



# FAMILIÄRE HYPERCHOLESTERINÄMIE

Ein Ratgeber für  
Patient\*innen

sanofi

sanofi

# Inhaltsverzeichnis

1 Was ist FH? . . . . .	3
2 Die Diagnose von FH . . . . .	8
3 Die Behandlung von FH . . . . .	10
4 FH und Ihr Kind . . . . .	16
Was haben Sie durch diese Broschüre gelernt? . . . . .	17
Glossar . . . . .	18

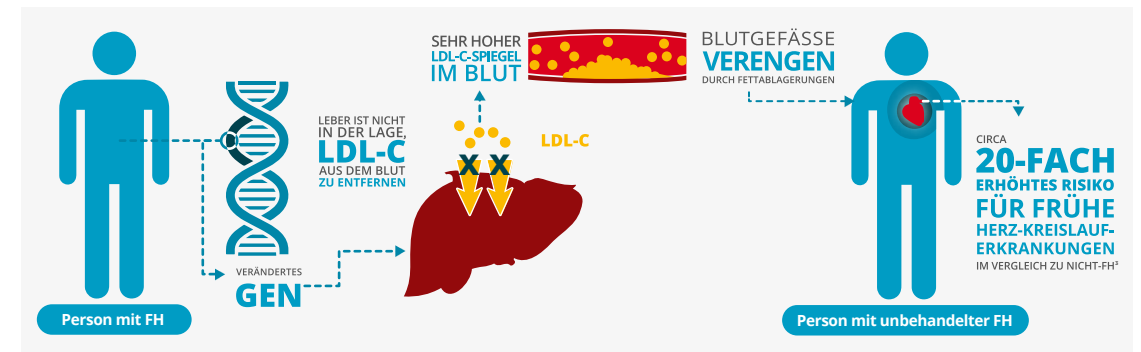
## 1 Was ist FH?

**F = familiär** : in Familien weitergegeben (vererbt)  
**H = Hypercholesterinämie**: hoher Spiegel des „schlechten“ Cholesterins (ein Blutfett) im Blut

FH ist eine Erbkrankheit, bei der es zu **sehr hohen Cholesterinspiegeln im Blut** kommt. Dabei führen veränderte Gene dazu, dass die Leber das Cholesterin nicht richtig aus dem Blut aufnehmen kann. Sehr hohe Konzentrationen des sogenannten **LDL-Cholesterins** (low-density lipoprotein cholesterol oder Cholesterin niedriger Dichte), auch als „**schlechtes**“ **Cholesterin** bezeichnet, können bereits in einem **jungen Alter** zu einer **Verengung der Blutgefäße** und einem **erhöhten Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen** führen.

Weltweit leiden viele Menschen, auch ohne FH, im mittleren Lebensalter unter zu hohen Cholesterinwerten (erworbene Hypercholesterinämie). Doch Menschen mit FH haben von Geburt an **krankhaft erhöhte Cholesterinwerte**.

### Was ist FH?<sup>1,2</sup>



- FH ist eine der häufigsten vererbten Erkrankungen.<sup>1,2</sup>
- Zwischen **1 von 200** und **1 von 500 Menschen** leidet unter FH.<sup>1</sup>
- Weltweit entspricht das **14 bis 34 Millionen FH-Patient\*innen**.<sup>1</sup> In Deutschland geht man nach Hochrechnung auf Basis der Häufigkeit von 1:300 von etwa 270.000 FH-Patient\*innen aus.<sup>1</sup>

**FH tritt familiär gehäuft auf. Die Krankheit verursacht sehr hohe LDL-Cholesterinspiegel und ein erhöhtes Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen in einem frühen Alter.**

# FH und Herz-Kreislauf-Erkrankungen

Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind Krankheiten des Herzens und der Blutgefäße, die durch Atherosklerose verursacht werden. Dabei kommt es zu Ablagerungen in den Blutgefäßen, die unter anderem aus Cholesterin bestehen. Dies führt einerseits zur Verengung der Blutgefäße und zu einer Einschränkung oder Blockade des Blutflusses, andererseits können Ablagerungen auch Plaques bilden. Hier besteht die Gefahr, dass die Plaques reißen und an engeren Stellen im Blutkreislauf hängen bleiben und den Blutfluss blockieren. Ein eingeschränkter Blutfluss zum Herzen kann einen **Herzinfarkt** verursachen. Ein eingeschränkter Blutfluss zum Gehirn kann einen **Schlaganfall** verursachen.



Aufgrund des sehr hohen Cholesterinspiegels haben Menschen mit unbehandelter FH bereits im frühen Alter ein ungefähr **20-fach höheres Risiko, eine Herz-Kreislauf-Erkrankung zu entwickeln**, als Menschen ohne FH.<sup>3</sup>

Das Risiko variiert zwischen den jeweiligen von FH betroffenen Familien und wird durch den Cholesterinspiegel und andere Risikofaktoren wie die Lebensweise, Begleiterkrankungen und das Geschlecht beeinflusst.

FH ist **zwar nicht heilbar**, aber die Symptome sind **behandelbar**. Das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen kann durch Veränderungen der **Lebensweise, der Ernährung und durch eine frühe und angemessene Behandlung** zur Senkung des LDL-Cholesterinspiegels verringert werden. Auf diese Punkte wird in Teil 3 eingegangen.<sup>1</sup>

**Menschen mit FH weisen einen sehr hohen LDL-Cholesterinspiegel und ein erhöhtes Risiko für das Auftreten von Herz-Kreislauf-Erkrankungen im jungen Alter auf.**

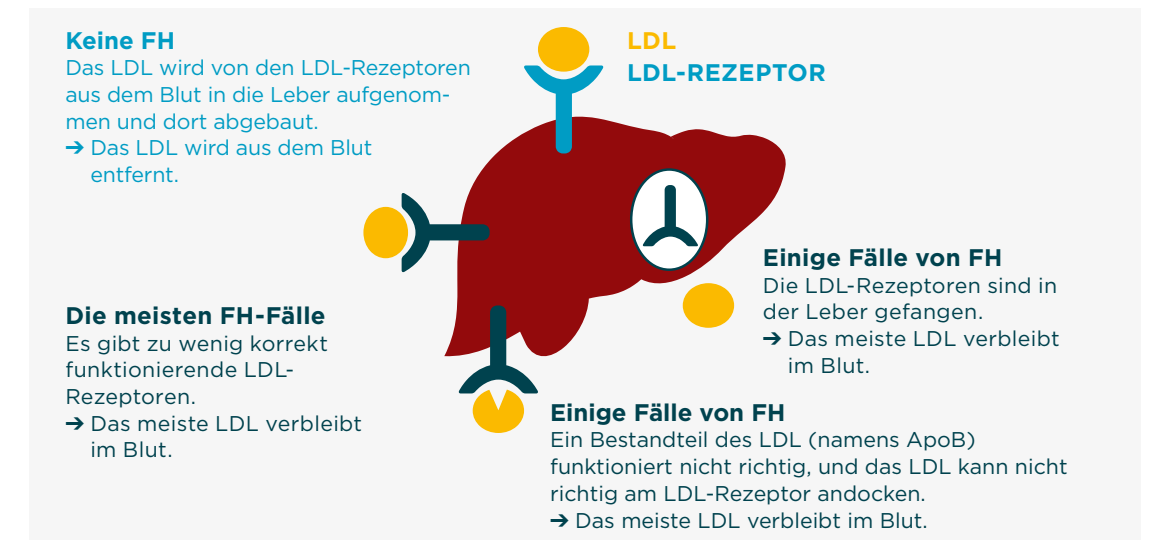
**Dieses Risiko kann jedoch durch eine gesunde Lebensweise, die Ernährung und Medikamente gesenkt werden.**

# FH und Cholesterin

Cholesterin wird für den Zellaufbau sowie für die Produktion von Hormonen und Gallensäuren benötigt. Cholesterin wird von zwei Lipoproteintypen im Körper transportiert.

- Das Cholesterin, das von **Lipoproteinen mit geringer Dichte (LDL)** transportiert wird, wird häufig als „**schlechtes**“ Cholesterin bezeichnet, da sich diese Art des Cholesterins in den Blutgefäßen ablagern und dort eine Verengung verursachen kann. Ein niedriger LDL-Cholesterinspiegel ist vorteilhaft.
- Das Cholesterin, das von **Lipoproteinen mit hoher Dichte (HDL)** transportiert wird, wird häufig als „**gutes**“ Cholesterin bezeichnet, da es überschüssiges Cholesterin aus den Körperzellen abtransportiert.

Der LDL-Spiegel wird normalerweise durch die LDL-Rezeptoren in der Leber reguliert. **LDL-Rezeptoren** sind wie Tore, durch die LDL das Blut verlassen kann, um in der Leber abgebaut zu werden, wenn die Konzentration zu hoch ist. Bei Menschen mit FH **funktionieren die LDL-Rezeptoren nicht oder nicht richtig**, was zu einem hohen LDL-Cholesterinspiegel im Blut führt. Zu hohe LDL-C-Spiegel gelten als maßgeblicher Risikofaktor für Atherosklerose und Herz-Kreislauf-Erkrankungen.<sup>1</sup>



**FH wird durch die Veränderung mehrerer am LDL-Abbau beteiligter Gene verursacht.**

# Wie wird FH vererbt?

FH wird von den Eltern an das Kind weitergegeben. Es gibt zwei verschiedene Formen der FH: die **heterozygote FH (HeFH)** und die **homozygote FH (HoFH)**.

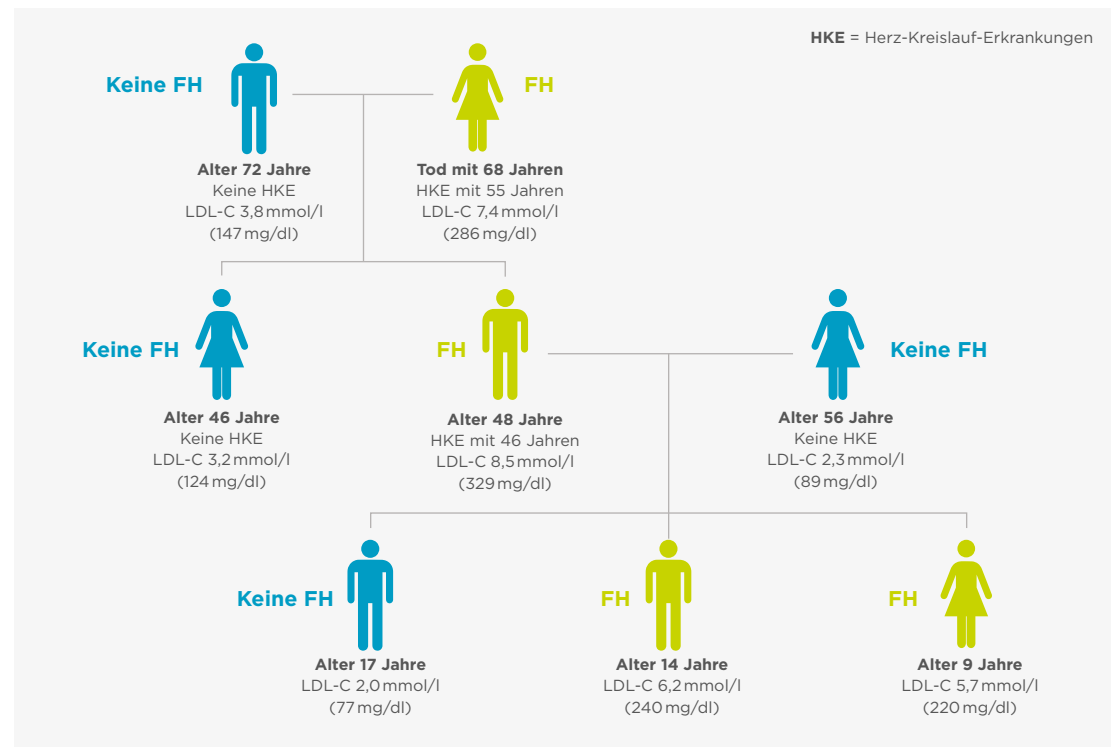
## HeFH

Die meisten Menschen mit FH haben **ein verändertes Gen** von einem Elternteil und ein normales Gen von dem anderen Elternteil geerbt. Dies wird als heterozygote FH (HeFH) bezeichnet.

Nicht alle Familienmitglieder müssen betroffen sein. Bei engen Verwandten einer Person mit FH, z. B. Elternteilen, Geschwistern, Kindern, besteht eine **50:50-Wahrscheinlichkeit**, ebenfalls von FH betroffen zu sein.

Bei Menschen mit HeFH liegt das mittlere Alter für das Auftreten von Herz-Kreislauf-Erkrankungen zwischen 42 und 46 Jahren bei Männern und zwischen 51 und 52 Jahren bei Frauen.<sup>4</sup>

## Beispiel für einen HeFH-Stammbaum

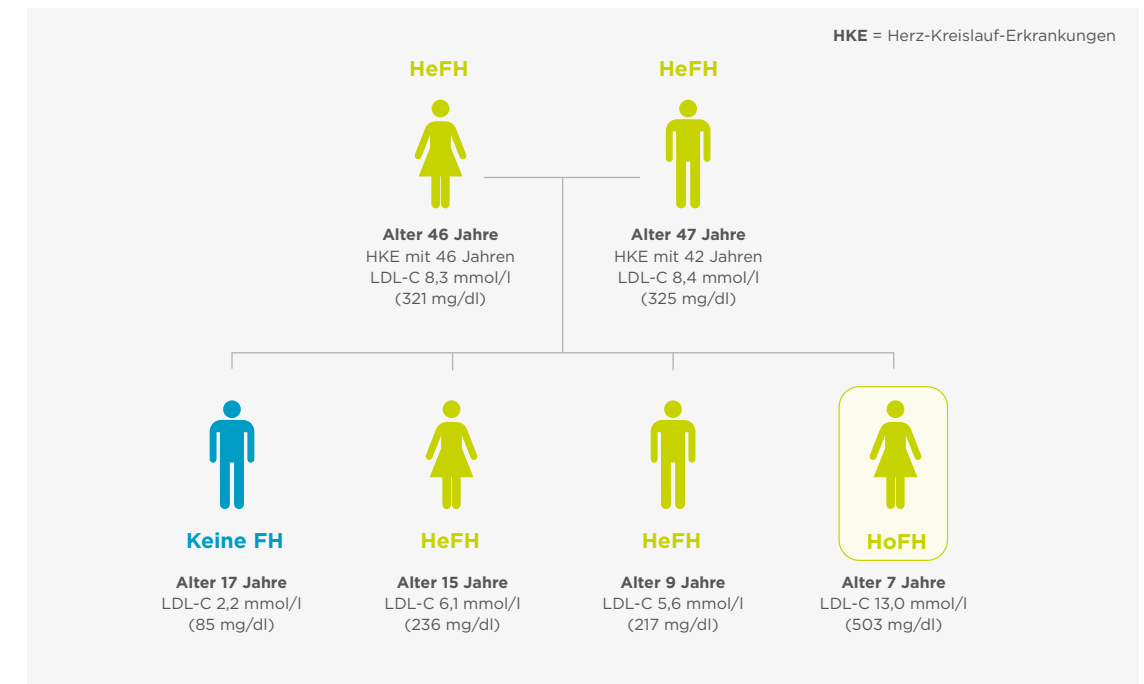


## HoFH

In sehr seltenen Fällen (bei **1:1.000.000**) ergibt sich eine schwere Form der FH aus der Vererbung von veränderten Genen **durch beide Elternteile**. Dies wird als **homozygote FH (HoFH)** bezeichnet.

Unbehandelt entwickeln die meisten Patient\*innen mit deutlich erhöhten LDL-C-Spiegeln Herz-Kreislauf-Erkrankungen **vor dem 20. Lebensjahr**.<sup>5</sup>

## Beispiel für einen HoFH-Stammbaum



**Nicht alle Familienmitglieder müssen betroffen sein. Um die Erkrankung rechtzeitig zu behandeln, ist es jedoch wichtig, die Betroffenen früh zu diagnostizieren.**

## 2 Die Diagnose von FH

### Wie wird FH diagnostiziert?

Die Diagnose einer FH beruht in der Regel auf einer Kombination der folgenden 5 Kriterien (vgl. Dutch Lipid Clinic Network diagnostic criteria for familial hypercholesterolaemia):

1. Hoher LDL-C-Wert im frühen Alter
2. Frühe Herz-Kreislauf-Erkrankungen, erhöhter LDL-C-Wert, sichtbare Zeichen der FH bei Verwandten 1. Grades (Männer im Alter von <55 Jahren; Frauen <60 Jahren)
3. Frühe Herz-Kreislauf-Erkrankungen der Patient\*innen selbst (Männer im Alter von <55 Jahren; Frauen <60 Jahren)
4. DNA-Analyse mit Nachweis von funktioneller Mutation in den LDLR-, ApoB- oder PCSK9-Genen
5. Sichtbare Zeichen der FH

Zu den sichtbaren Zeichen von FH gehören **geschwollene Sehnen an der Rückseite der Fersen (Xanthome)** sowie **gelbe Einlagerungen in der Haut rund um die Augen (Xanthelasmen)**.<sup>2</sup>

Darüber hinaus kann auch **eine weiße, bogenförmige Cholesterinablagerung** im farbigen Teil des Auges („**Greisenbogen**“) zu erkennen sein. Die Ablagerungen beginnen in der Regel bei 6 und 12 Uhr und füllen sich auf, bis sie vollständig umlaufen.<sup>6</sup> Doch bei den meisten Menschen mit FH treten diese Symptome nicht auf.

Die FH ist nicht zu verwechseln mit der erworbenen Hypercholesterinämie, von der viele Menschen ab dem mittleren Lebensalter betroffen sind. FH ist stärker durch genetische Faktoren bedingt und die Wahrscheinlichkeit, schon in jungem Alter eine Herz-Kreislauf-Erkrankung zu entwickeln, ist wesentlich höher.

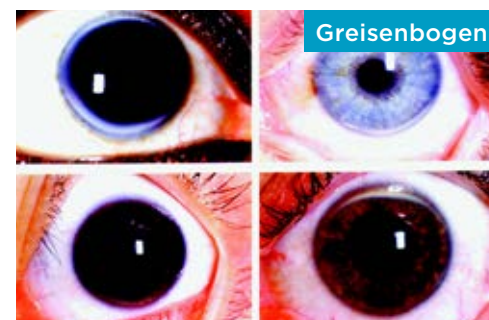
In vielen Fällen wird eine FH nicht diagnostiziert, da die hohen Cholesterinwerte keine körperlichen Beschwerden verursachen.<sup>1</sup> Den Betroffenen ist häufig gar nicht bewusst, dass sie unter FH leiden, und sie erfahren es erst, wenn sie selbst oder Familienangehörige einen Herzinfarkt oder Schlaganfall erleiden.



Modifiziert nach: 7



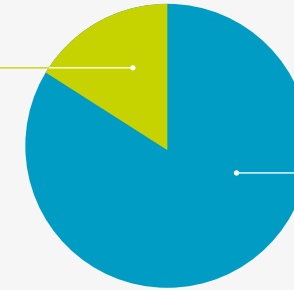
Modifiziert nach: 7



Modifiziert nach: 6

**max. 15 %**

der FH-Fälle werden diagnostiziert<sup>8</sup>



**85 %**

der FH-Fälle in Deutschland werden nicht diagnostiziert

Wenn Ihr\*e Ärzt\*in vermutet, dass Sie unter FH leiden, wird zunächst eine Untersuchung der Blutfettwerte durchgeführt, um die Konzentration der verschiedenen Cholesterintypen, einschließlich LDL-C und HDL-C, sowie anderer Blutfette (wie z. B. Triglyzeride) zu bestimmen.

Um eine FH-Diagnose zu bestätigen, können auch Tests auf veränderte Gene durchgeführt werden.

Außerdem werden Sie nach Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Ereignissen in Ihrer Familie befragt. Für den Fall, dass sich Ihre Diagnose bestätigt, sollte auch Ihre Familie auf hohe LDL-Cholesterinwerte untersucht oder ein Gentest durchgeführt werden.<sup>9</sup>

**Die frühe Diagnose ist sehr wichtig.** Die Behandlung ist wirksamer, wenn sie früh eingeleitet wird, bevor sich Fettablagerungen in den Blutgefäßen bilden.

#### Vorteile der frühen Diagnose von FH:

- **Der LDL-C-Spiegel kann durch eine Umstellung der Ernährung, der Lebensweise und durch die Einnahme von Medikamenten gesenkt werden.**
- **Die frühe Behandlung reduziert das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen.**
- **Enge Verwandte können auf FH untersucht werden, und bei Bedarf ist eine frühe Einleitung der Behandlung möglich.**

## 3 Die Behandlung von FH

### Ist FH behandelbar?

FH ist zwar nicht heilbar, aber die Symptome sind **behandelbar**. In Studien wurde nachgewiesen, dass die Senkung eines hohen LDL-Cholesterinspiegels das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen reduzieren kann.<sup>9</sup> Dabei ist wichtig, dass der LDL-C-Spiegel so **früh** und so **stark** wie möglich gesenkt wird, bevor sich Fettablagerungen bilden und beginnen, die Gefäße zu verengen. Außerdem ist es unbedingt notwendig, dass die Behandlung ein Leben lang fortgesetzt wird, um den LDL-C-Spiegel entsprechend niedrig zu halten.

### Wie wird FH behandelt?

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, den LDL-Cholesterinspiegel zu senken und einer Herz-Kreislauf-Erkrankung vorzubeugen. Eine gesunde Lebensweise und Ernährung spielen dabei zwar eine wichtige Rolle, doch die meisten FH-Patient\*innen sind zusätzlich auf Medikamente angewiesen.<sup>9</sup>

### Was können Sie selbst tun?




Menschen mit FH sollten ihre Lebensweise verändern und ihre Ernährung umstellen, um ihr Herz zu schützen. Was können Sie selbst tun, um das Risiko von Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu verringern?<sup>9</sup>



#### Raucherentwöhnung

Rauchen führt zu zusätzlichen Schädigungen der Blutgefäße, senkt die Konzentration des „guten“ Cholesterins (HDL-C) im Blut und erhöht das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

#### Unser Tipp:




-  Motivieren Sie sich, jetzt mit dem Rauchen aufzuhören.
-  Nutzen Sie digitale Hilfen oder Selbsthilfebücher.
-  Nehmen Sie professionelle Unterstützung an.



#### Regelmäßige Bewegung

Regelmäßige Bewegung hat eine günstige Wirkung auf die Körperfette (Lipide), da sie zu einer Senkung des „schlechten“ LDL-C und einer Erhöhung des „guten“ HDL-C führt. Regelmäßige Bewegung hat außerdem positive Auswirkungen auf häufige Begleiterkrankungen wie Bluthochdruck, Adipositas und Diabetes und senkt zusätzlich das Risiko, daran zu erkranken.<sup>10</sup>

#### Unser Tipp:





-  Bewegen Sie sich zwei- bis dreimal pro Woche ausgiebig.
-  Verzichten Sie auf Rolltreppen und Fahrstühle.
-  Lassen Sie Ihr Auto so oft wie möglich stehen, laufen Sie lieber kurze Wege.



#### Alkoholkonsum

Regelmäßiger hoher Alkoholkonsum ist ein eigenständiger Risikofaktor für Herz-Kreislauf-Erkrankungen, denn er erhöht indirekt durch Kalorienzufuhr die Blutfette und führt wegen des hohen Kaloriengehaltes zu Übergewicht und begünstigt zudem Bluthochdruck, der die Gefäße schädigt. Alkohol verstärkt auch das Entzündungsgeschehen im Körper und fördert Atherosklerose.<sup>11</sup>

#### Unser Tipp:

-  Bewahren Sie zu Hause keinen Alkohol auf.
-  Wählen Sie immer ein alkoholfreies Getränk.
-  Kontrollieren Sie bewusst Ihren Alkoholkonsum.
-  Nehmen Sie professionelle Unterstützung an.



## Ernährungsumstellung

Der Ernährungsstil zählt zu den besten Möglichkeiten, einen wirkungsvollen Gesundheitsschutz aufzubauen. Menschen mit einem zu hohen LDL-Cholesterinspiegel im Blut wird empfohlen, die verzehrte Gesamtfettmenge und die Zusammensetzung der Fette im Auge zu behalten. Das gilt auch für FH-Patient\*innen.<sup>12</sup>

### Unser Tipp:



Führen Sie ein Ernährungstagebuch, dokumentieren und analysieren Sie Ihre Essgewohnheiten.



Essen Sie viel frisches Obst, Gemüse, Salat.



Essen Sie Ballaststoffreiches (z. B. Vollkornprodukte).



Ersetzen Sie tierische Fette durch gesundes Oliven- oder Rapsöl.



Bevorzugen Sie Fisch.



Nutzen Sie Kräuter und Gewürze statt viel Salz.



## Übergewicht

Haben Sie vielleicht Übergewicht? Eine Fettsammlung in der Bauchregion birgt hohe Risiken für einen Herzinfarkt. Die einfachste Möglichkeit, das Herzinfarktrisiko abzuschätzen, ist, den Bauchumfang an einem Maßband abzulesen. Bei Männern steigt das Herzinfarktrisiko ab einem Bauchumfang von 94 cm an – bei Frauen bereits ab 80 cm.<sup>13</sup>

### Unser Tipp:



Messen Sie Ihren Bauchumfang.



Steigern Sie Ihre körperliche Aktivität und essen Sie fettarm.

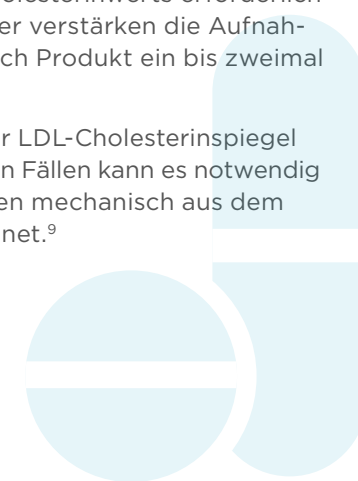
## Medikamente

Mit einer gesunden Ernährung und Lebensweise lässt sich der LDL-Cholesterinspiegel zwar senken, doch Menschen mit FH benötigen zusätzlich Medikamente, die den LDL-Cholesterinspiegel im Blut verringern und somit das Risiko für eine Schädigung der Blutgefäße reduzieren.

Falls Sie die Diagnose FH erhalten haben, wird Ihr\*e Ärzt\*in mit Ihnen besprechen, welche Medikamente am besten für Sie geeignet sind. Es werden verschiedene Arten von Medikamenten verschrieben, die entweder allein oder in Kombination verabreicht werden können. Die am häufigsten zur Senkung des LDL-Cholesterinspiegels eingesetzten Medikamente sind Statine aus der Gruppe der Cholesterin-Synthesehemmer. Ihnen können jedoch auch andere Cholesterinsenker, wie z. B. Cholesterin-Resorptionshemmer, verschrieben werden.<sup>9</sup>

- **Cholesterin-Synthesehemmer:** hemmen je nach Wirkstoff an verschiedenen Stufen die körpereigene Produktion von LDL-Cholesterin.
- **Cholesterin-Resorptionshemmer:** blockieren die Aufnahme von Cholesterin aus dem Darm, sodass mehr davon über den Stuhl ausgeschieden wird. Als Folge muss die Leber mehr Cholesterin aus dem Blut aufnehmen, um neue Gallensäuren zu bilden.
- **PCSK9-Hemmer:** Wenn eine besonders starke Senkung des Cholesterinwerts erforderlich ist, reichen Tabletten manchmal nicht mehr aus. PCSK9-Hemmer verstärken die Aufnahme von LDL-Cholesterin in der Leber. Die Injektion erfolgt je nach Produkt ein bis zweimal monatlich oder alle sechs Monate.

Bei schwerer FH, einschließlich homozygoter FH (HoFH), kann der LDL-Cholesterinspiegel trotz medikamentöser Behandlung weiterhin zu hoch sein. In diesen Fällen kann es notwendig werden, das LDL-Cholesterin in einem Dialyse-ähnlichen Verfahren mechanisch aus dem Blut herauszufiltern. Dieses Verfahren wird als **Apherese** bezeichnet.<sup>9</sup>



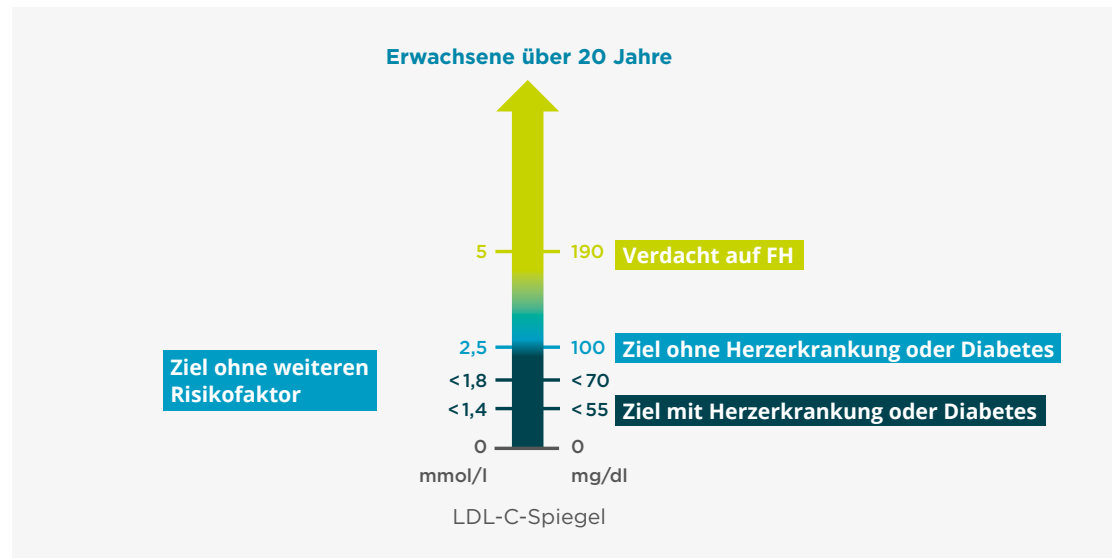
## Bestimmung des Cholesterinwerts: Informieren Sie sich über Ihre Werte und Zielwerte

Manchmal wird Cholesterin als Gesamtcholesterin (LDL-C plus HDL-C und andere Fette) bestimmt, manchmal jedoch auch separat für LDL-C und HDL-C. Ärzt\*innen geben die Cholesterinwerte in der Maßeinheit „mmol/l“ oder in „mg/dl“ an (die sich in etwa so unterscheiden wie Kilometer und Meilen).

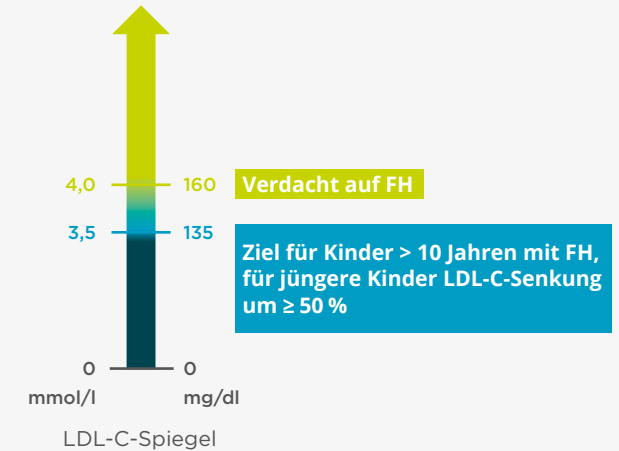
Die Verdachtsdiagnose FH wird in der Regel gestellt, wenn der LDL-Cholesterinwert bei Erwachsenen über 5 mmol/l (190 mg/dl) und bei Kindern über 4,0 mmol/l (160 mg/dl) liegt.<sup>9</sup>

Ausgehend von Ihrem aktuellen Cholesterinspiegel und abhängig davon, ob Sie unter einer Herz-Kreislauf-Erkrankung leiden (wenn Sie z. B. bereits einen Herzinfarkt hatten), wird Ihr\*e Ärzt\*in einen Cholesterin-Zielwert mit Ihnen besprechen. Dieser Zielwert drückt aus, wie stark Ihr Cholesterinspiegel durch eine gesunde Lebensweise, Ernährung und Medikamente gesenkt werden soll.

## Empfohlene Zielwerte bei Erwachsenen und Kindern mit FH<sup>9</sup>



## Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene<sup>9</sup>



**Sie können mit einem Medikament, einem sogenannten Statin, entweder allein oder in Kombination mit anderen Medikamenten zur Senkung ihres LDL-Cholesterinspiegels behandelt werden.**

**Durch eine lebenslange gesunde Lebensweise, eine herzschonende Ernährung und die Einnahme von Medikamenten können Sie Ihr Risiko für Herzinfarkt und Schlaganfall senken.**



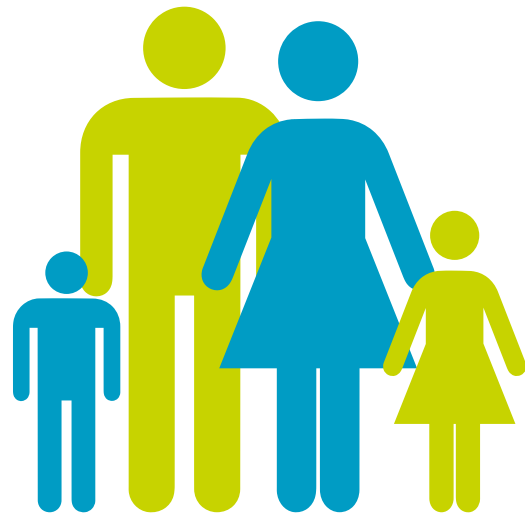
## 4 FH und Ihr Kind

Wenn Sie unter FH leiden, besteht eine **Wahrscheinlichkeit von 50%, dass Ihr Kind an FH erkrankt**, da Sie das veränderte Gen möglicherweise weitergegeben haben.

Wenn Sie oder ein Familienmitglied unter FH leiden, können Sie Ihr Kind und dessen Cousins und Cousinen auf FH untersuchen lassen. Dazu wird der Cholesterinspiegel bestimmt und ggf. ein Gentest durchgeführt.

Es ist wichtig, dass die Diagnose FH bereits im frühen Kindesalter gestellt wird, da eine frühestmögliche Senkung des LDL-Cholesterinspiegels das Risiko für Ihr Kind reduziert, im Erwachsenenalter eine Herz-Kreislauf-Erkrankung zu entwickeln.

Ein Kind mit FH wird dazu ermutigt, sich gesund zu ernähren und regelmäßig zu bewegen. Bleibt die homozygote FH unbehandelt, kann dies bereits vor dem Alter von 20 Jahren zu einer Herz-Kreislauf-Erkrankung führen. Bei Kindern mit FH, die ab 10 Jahren effektiv behandelt werden, treten Herz-Kreislauf-Erkrankungen im selben Alter wie bei Menschen ohne FH auf.<sup>9</sup> Kindern über 10 Jahren können darüber hinaus Statine und andere LDL-Cholesterin-senkende Medikamente verschrieben werden. Bei Ihrem Kind werden die Blutfette regelmäßig untersucht, um sicherzustellen, dass der LDL-Cholesterinspiegel niedrig und möglichst in einem normalen Bereich gehalten wird.



**Die Diagnose von FH in der Kindheit ist wichtig, da eine frühe Umstellung der Lebensweise/Ernährung die Auswirkungen von FH und das Risiko für spätere Herz-Kreislauf-Erkrankungen verringern kann.**



## Was haben Sie durch diese Broschüre gelernt?

Sie haben erfahren, dass FH eine Erbkrankheit ist, die durch veränderte Gene hervorgerufen wird. FH betrifft jene Gene, die an der Aufnahme von LDL-Cholesterin in die Leber beteiligt sind.

Menschen mit FH haben einen hohen bis sehr hohen LDL-Cholesterinspiegel im Blut, der zu einer Verengung der Blutgefäße und der Entwicklung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen bereits im jungen Alter führen kann.

Es ist möglich herauszufinden, ob Verwandte ebenfalls von FH betroffen sind. Dazu wird der LDL-Cholesterinspiegel im Blut gemessen und ggf. ein Gentest zur Bestimmung des veränderten Gens durchgeführt.

Besonders wichtig ist, dass Sie und Ihre Angehörigen, die unter FH leiden, das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen senken können, indem Sie eine gesunde Lebensweise und eine herzfreundliche Ernährung einhalten und die verordneten Medikamente zur Senkung des LDL-Cholesterinspiegels einnehmen.

### Was kann ich tun, wenn ich wegen meiner FH besorgt bin?

Stellen Sie Ihrem\*r Ärzt\*in oder anderem medizinischen Fachpersonal Fragen zu Ihrer Krankheit und den Behandlungsoptionen. Wenden Sie sich an örtliche Patientenvereinigungen, wie z. B. an die Lipid-Liga, um mehr zu erfahren.

### Informieren Sie sich!

# Glossar

## **ApoB:**

LDL-Cholesterin verfügt über einen speziellen Eiweißbestandteil namens Apolipoprotein B oder ApoB. ApoB fungiert als Brücke zwischen dem LDL-Cholesterin und den Leberzellen, auf denen die LDL-Rezeptoren sitzen.

## **Atherosklerose:**

Ansammlung von Fettablagerungen in den Arterienwänden

## **Cholesterin:**

Cholesterin ist eine fettähnliche Substanz, die sich im Körper anreichert und in allen tierischen Lebensmitteln zu finden ist.

## **Familiäre Hypercholesterinämie (FH):**

Eine Erbkrankheit, die einen sehr hohen Cholesterinspiegel im Blut verursacht und zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen im frühen Lebensalter führen kann

## **Gen:**

Ein DNA-Abschnitt, der die Informationen für ein bestimmtes Protein kodiert. Gene werden von den Eltern an das Kind weitergegeben.

## **Gesättigte Fette:**

Fette, die in den meisten tierischen Erzeugnissen, einigen Milchprodukten und vielen Fast Foods und Snacks zu finden sind. Enthält die Nahrung viele gesättigte Fette, führt dies zu einer Erhöhung des Cholesterinspiegels.

## **HDL-Cholesterin:**

Wird auch als „gutes“ Cholesterin bezeichnet. Es ist gut, viel davon im Blut zu haben.

## **Herzinfarkt:**

Ein Herzinfarkt tritt auf, wenn der Blutfluss zum Herzen blockiert wird. Die häufigste Ursache sind Ablagerungen von Fetten (unter anderem Cholesterin), die zu einem Belag (Plaque) in den das Herz versorgenden Arterien führen. Durch den unterbrochenen Blutfluss können Teile des Herzmuskels geschädigt oder zerstört werden.

## **LDL-Rezeptor:**

Die LDL-Rezeptoren in der Leber binden das LDL und nehmen es aus dem Blut in die Leber auf. Die meisten Menschen mit vererbter FH besitzen zu wenige korrekt funktionierende LDL-Rezeptoren. Das bedeutet, dass das LDL-C weiter im Blut zirkuliert und die Blutgefäße verstopfen kann.

## **Lipide:**

Fette

## **LDL-Cholesterin:**

Wird auch als „schlechtes“ Cholesterin bezeichnet. Es ist besser, nur geringe Mengen dieser Substanz im Blut zu haben.

## **Lipoproteine:**

Lipoproteine sind kleine Pakete aus Cholesterin, Triglyzeriden und Proteinen, die dem Transport der Fette im Blut dienen. Es gibt verschiedene Arten von Lipoproteinen einschließlich LDL und HDL.

## **Schlaganfall:**

Zu einem Schlaganfall kommt es, wenn der Blutfluss zu einem Teil des Gehirns unterbrochen oder stark eingeschränkt wird, was zu einer Mangelversorgung des Gehirns mit Sauerstoff und Nährstoffen führt.

## **Triglyzeride:**

Bei den Fetten in der Nahrung und dem Blut handelt es sich überwiegend um Triglyzeride. Es ist gut, einen niedrigen Triglyzeridspiegel zu haben.

## **Ungesättigte Fette:**

Fette, die hauptsächlich in pflanzlichen Lebensmitteln und Fisch enthalten sind. Der Körper ist nicht in der Lage, ausreichende Mengen an ungesättigten Fetten zu produzieren. Daher müssen wir Nahrungsmittel essen, die diese Fette enthalten.

## **Vererbt:**

Von den Eltern an das Kind weitergegeben



