

# PureLiving100®-Gesundheitsprojekt

## Bewusst wachsen – Gesund leben – Glücklich sein

### Diagnostik von Cholesterin

Die Diagnostik von Cholesterin besteht nicht nur aus einem einzelnen Laborwert. Heute wird nicht mehr allein auf das Gesamtcholesterin geschaut, sondern auf mehrere Blutwerte zusammen – vor allem auf das LDL-Cholesterin und das gesamte persönliche Herz-Kreislauf-Risiko. Denn ob ein Wert harmlos, beobachtungsbedürftig oder behandlungsrelevant ist, hängt immer auch davon ab, ob zusätzliche Risikofaktoren wie Rauchen, Bluthochdruck, Diabetes, Nierenerkrankungen, bereits bekannte Gefäßerkrankungen oder eine familiäre Vorbelastung vorliegen.

### Welche Blutwerte bei der Cholesterin-Diagnostik wichtig sind

Grundlage ist meist ein sogenanntes Lipidprofil oder Lipidstatus. Dazu gehören mindestens LDL, HDL und Triglyzeride. Häufig werden zusätzlich Gesamtcholesterin und Non-HDL-Cholesterin bestimmt oder berechnet. Diese Werte geben zusammen ein deutlich besseres Bild als das Gesamtcholesterin allein. Besonders wichtig ist das LDL-Cholesterin. Es gilt als der zentrale Zielwert, weil es am stärksten mit der Bildung von Ablagerungen in den Arterien verbunden ist. HDL-Cholesterin wird oft als „gutes“ Cholesterin bezeichnet, weil es Cholesterin aus Gewebe und Gefäßwänden zurücktransportiert. Triglyzeride sind ebenfalls wichtige Blutfette, die vor allem als Energiespeicher dienen. Non-HDL-Cholesterin fasst alle atherogenen, also gefäßbelastenden Lipoproteine zusammen und kann in manchen Situationen aussagekräftiger sein als das Gesamtcholesterin allein.

### Übersicht der wichtigsten Laborwerte

Laborwert	Was er bedeutet	Orientierung
<b>Gesamtcholesterin</b>	Summenwert aller Cholesterinanteile im Blut; nützlich als Überblick, aber allein nicht ausreichend	häufig günstig: unter 200 mg/dL
<b>LDL-Cholesterin (LDL-C)</b>	wichtigster Einzelwert für das Herz-Kreislauf-Risiko; kann zur Ablagerung in Gefäßen beitragen	bei vielen Erwachsenen günstig: unter 100 mg/dL
<b>HDL-Cholesterin (HDL-C)</b>	oft „gutes“ Cholesterin; unterstützt den Rücktransport von Cholesterin	bei Männern unter 40 mg/dL niedrig, ab 60 mg/dL besonders günstig
<b>Non-HDL-Cholesterin</b>	umfasst alle gefäßbelastenden Lipoproteine; besonders nützlich bei erhöhten Triglyzeriden	günstig: unter 130 mg/dL
<b>Triglyzeride</b>	Blutfette als Energiespeicher; hohe Werte erhöhen zusammen mit anderen Faktoren das Risiko	meist normal: unter 150 mg/dL
<b>sdLDL / sdLDL-C</b>	kleine, dichte LDL-Partikel; gelten als besonders gefäßbelastend	kein allgemeiner Standardwert im Basis-Lipidprofil; eher Bestandteil erweiterter Diagnostik

Wichtig ist dabei: Diese Referenzwerte sind grobe Orientierungen. In der Praxis arbeiten Ärztinnen und Ärzte oft mit Zielwerten, die sich am individuellen Gesamtrisiko orientieren und nicht nur an allgemeinen Laborgrenzen.

# PureLiving100®-Gesundheitsprojekt

## Bewusst wachsen – Gesund leben – Glücklich sein

---

### Wichtigste Werte: Gesamtcholesterin, LDL, HDL, Non-HDL und Triglyzeride

Das **Gesamtcholesterin** ist ein Übersichtsmarker. Es kann einen ersten Eindruck geben, reicht aber nicht aus, um das Risiko wirklich gut einzuschätzen. Dafür sind die einzelnen Bestandteile wichtiger.

Das **LDL-Cholesterin** ist der wichtigste Wert in der Diagnostik. Die Leitlinien betonen, dass LDL das zentrale Therapieziel bleibt. Je höher das persönliche Risiko, desto niedriger sollte der LDL-Zielwert sein. Typische Zielwerte nach Risiko sind laut den Unterlagen: unter 55 mg/dL bei sehr hohem Risiko, unter 70 mg/dL bei hohem Risiko, unter 100 mg/dL bei moderatem Risiko und unter 116 mg/dL bei niedrigem Risiko.

Das **HDL-Cholesterin** wirkt eher schützend, weil es Cholesterin aus Gewebe und Gefäßwänden zurücktransportiert. Ein niedriger HDL-Wert ist ungünstig, vor allem wenn gleichzeitig LDL oder Triglyzeride erhöht sind.

Das **Non-HDL-Cholesterin** ist oft besonders nützlich, weil es alle gefäßbelastenden Lipoproteine zusammenfasst. Es kann daher aussagekräftiger sein als das Gesamtcholesterin allein.

Die **Triglyzeride** zeigen, wie viele Neutralfette im Blut sind. Erhöhte Werte können mit Übergewicht, Alkohol, Zuckerüberschuss, Insulinresistenz oder Diabetes zusammenhängen. Zusammen mit hohem LDL oder niedrigem HDL verschlechtern sie das Risikoprofil zusätzlich.

### Was ist sdLDL und warum ist es wichtig?

Ein wichtiger Zusatzpunkt in der modernen Cholesterin-Diagnostik ist das **sdLDL**. Die Abkürzung steht für **small dense LDL**, also **kleine, dichte LDL-Partikel**. Das Besondere daran: LDL ist nicht gleich LDL. Es gibt verschiedene LDL-Varianten. Manche Partikel sind größer und weniger problematisch, andere kleiner und dichter. Als besonders ungünstig gelten die kleinen, dichten LDL-Partikel.

Laut dem Dokument werden diese Partikel als stärker gefäßbelastend angesehen, weil sie **leichter in die Gefäßwand eindringen können und länger im Blut verbleiben**. Deshalb richtet sich der Blick heute nicht nur auf die Menge des LDL, sondern in bestimmten Fällen auch auf die Art der LDL-Partikel.

Wichtig ist dabei: Ein normaler LDL-Wert schließt nicht automatisch aus, dass das LDL-Muster ungünstig sein kann. Gerade wenn zusätzliche Stoffwechselprobleme vorliegen, kann eine erweiterte Betrachtung sinnvoll sein.

### Wie wird sdLDL diagnostisch erfasst?

Wenn genauer eingeschätzt werden soll, wie ungünstig das LDL-Muster ist, kann zusätzlich zum normalen Lipidprofil eine **erweiterte Labordiagnostik** sinnvoll sein. Im Dokument werden dafür folgende Laborbezeichnungen genannt:

- **sdLDL-C**
- **Small Dense LDL Cholesterol**
- teils auch ausgeschrieben als **Small Dense Low Density Lipoprotein Cholesterol**

Zusätzlich können weitere Werte helfen, das tatsächliche Risiko besser einzuordnen:

- **Apolipoprotein B (ApoB)**, weil es die Gesamtzahl der atherogenen Partikel besser abbilden kann
- **LDL-P** oder **LDL particle number**, also die Zahl der LDL-Partikel
- gegebenenfalls eine **LDL-Partikelmessung** im Rahmen einer erweiterten Spezialdiagnostik

Für die Praxis bedeutet das: Wer eine genauere Einschätzung möchte oder ein komplexes Risikoprofil hat, kann mit der Ärztin oder dem Arzt besprechen, ob neben dem normalen Lipidstatus auch **sdLDL-C**, **ApoB** oder eine **LDL-Partikelanalyse** sinnvoll sind.

# PureLiving100®-Gesundheitsprojekt

## Bewusst wachsen – Gesund leben – Glücklich sein

---

### Welche zusätzlichen Werte je nach Risiko sinnvoll sein können

Je nach individueller Situation können weitere Laborwerte hilfreich sein. In den Quellen werden besonders **ApoB** und **Lipoprotein(a)** genannt. ^

#### **ApoB**

**ApoB** kann sinnvoll sein, wenn LDL, Triglyzeride und das Gesamtrisiko nicht gut zusammenpassen, zum Beispiel bei Diabetes oder erhöhten Triglyzeriden. Es bildet die Anzahl der atherogenen Partikel noch genauer ab. Gerade im Zusammenhang mit einem möglichen ungünstigen LDL-Muster kann ApoB zusätzlichen Nutzen haben.

#### **Lipoprotein(a)**

**Lipoprotein(a)**, auch **Lp(a)**, ist weitgehend genetisch bestimmt. Die Unterlagen empfehlen, diesen Wert mindestens einmal im Erwachsenenleben zu messen. Klinisch bedeutsam wird er laut ESC vor allem ab über 50 mg/dL beziehungsweise über 105 nmol/L.

Zusätzlich spielt es eine Rolle, mögliche Begleiterkrankungen oder sekundäre Ursachen abzuklären, zum Beispiel Diabetes, Insulinresistenz, Schilddrüsenunterfunktion, Nierenerkrankungen oder bestimmte Medikamente. Auch das wird in den Unterlagen ausdrücklich genannt.

### Wie Ärzte das persönliche Herz-Kreislauf-Risiko einschätzen

Ärztinnen und Ärzte bewerten nicht nur den Laborzettel, sondern das gesamte Risiko. Laut den Quellen hängt die Behandlungsintensität davon ab, wie hoch das individuelle kardiovaskuläre Risiko ist. Dabei wird eingeschätzt, wie wahrscheinlich in den nächsten Jahren ein Herzinfarkt, Schlaganfall oder ein anderes schweres Herz-Kreislauf-Ereignis ist.

In den Unterlagen wird beschrieben, dass dafür heute unter anderem **SCORE2** beziehungsweise **SCORE2-OP** verwendet werden. Die Einteilung erfolgt grob in niedriges, moderates, hohes und sehr hohes Risiko. Je nach Risikogruppe gelten dann unterschiedliche LDL-Zielwerte.

Besonders relevant ist dabei, ob bereits eine Gefäßerkrankung besteht. Wer schon einen Herzinfarkt, Schlaganfall oder eine bekannte Gefäßerkrankung hatte, gehört automatisch zu einer Hochrisikogruppe. Auch Menschen mit Diabetes, Nierenerkrankungen oder sehr stark erhöhten Werten brauchen oft eine genauere Abklärung.

### Welche Rolle Blutdruck, Blutzucker, Bauchumfang, Gewicht, Familiengeschichte und Lebensstil spielen

Diese Faktoren sind sehr wichtig, weil sie das tatsächliche Risiko oft stärker beeinflussen, als ein einzelner Cholesterinwert vermuten lässt. Die Quellen nennen ausdrücklich Rauchen, Bluthochdruck, Diabetes, Nierenerkrankungen, familiäre Vorbelastung und bereits bekannte Gefäßerkrankungen als zentrale Risikofaktoren.

**Blutdruck:** Ein erhöhter Blutdruck belastet die Gefäße zusätzlich und erhöht zusammen mit hohem LDL das Risiko.

**Blutzucker:** Diabetes und Insulinresistenz verschlechtern das Risikoprofil deutlich und machen zusätzliche Marker wie ApoB oft besonders sinnvoll.

**Bauchumfang und Gewicht:** Vor allem viszerales Bauchfett gilt als entzündlich aktiv und stoffwechselbelastend. In den Quellen werden für den Bauchumfang Zielwerte von unter 94 cm bei Männern und unter 80 cm bei Frauen genannt. Schon eine moderate Gewichtsreduktion kann das Lipidprofil verbessern.

**Familiengeschichte:** Früh auftretende Herz-Kreislauf-Erkrankungen in der Familie oder eine familiäre Fettstoffwechselstörung können ein Hinweis auf ein erhöhtes Risiko sein. Auch Lp(a) spielt hier eine Rolle, weil dieser Wert weitgehend genetisch bestimmt ist.

# PureLiving100®-Gesundheitsprojekt

## Bewusst wachsen – Gesund leben – Glücklich sein

**Lebensstil:** Ernährung, Bewegung, Rauchen, Alkohol, Schlaf und Stress wirken direkt auf das Gesamtprofil. Rauchen senkt HDL und fördert Gefäßschäden. Bewegungsmangel, Übergewicht, Stress und Schlafmangel verschlechtern den Stoffwechsel zusätzlich.

### Wie oft Cholesterinwerte kontrolliert werden sollten

Die Unterlagen nennen keine starre allgemeine Frist für alle Menschen, sondern machen deutlich, dass die Kontrolle vom individuellen Risiko und von der Behandlungssituation abhängt. Klar beschrieben ist jedoch: Nach Beginn einer medikamentösen Therapie oder nach einer Dosisänderung empfiehlt NICE eine Kontrolle von Leberwerten und Lipidprofil nach 2 bis 3 Monaten, danach in der Regel noch einmal nach 12 Monaten, sofern nichts Auffälliges vorliegt.

Für die Praxis bedeutet das: Wie oft kontrolliert wird, hängt davon ab,

- ob deine Werte bisher unauffällig oder erhöht waren
- ob zusätzliche Risikofaktoren bestehen
- ob bereits eine Herz- oder Gefäßerkrankung vorliegt
- ob du nur Lebensstilmaßnahmen umsetzt oder Medikamente einnimmst

Bei erhöhtem Risiko oder bekannten Auffälligkeiten werden Kontrollen in der Regel enger geplant als bei unauffälligen Werten. Die genaue Frequenz legt die Ärztin oder der Arzt individuell fest. Diese Einschätzung ergibt sich aus dem risikoorientierten Vorgehen, das in den Unterlagen mehrfach betont wird.

### Worauf man bei der Interpretation von Laborwerten achten sollte

Laborwerte sollten nie isoliert betrachtet werden. Ein Wert kann für eine Person noch akzeptabel sein, für eine andere aber bereits behandlungsbedürftig – je nach Gesamtrisiko. Genau deshalb reicht das Gesamtcholesterin allein nicht zur Beurteilung aus. Wichtiger sind LDL, Non-HDL, Triglyzeride und die Frage, welche zusätzlichen Risikofaktoren vorliegen. In besonderen Fällen kann auch die Partikelqualität, also etwa ein erhöhter Anteil an sdLDL, medizinisch relevant sein.

Außerdem ist wichtig:

- Referenzbereiche sind nur Orientierungen
- Zielwerte hängen vom individuellen Risiko ab
- hohe Triglyzeride, Diabetes oder Übergewicht können das Bild verändern
- genetische Faktoren wie Lp(a) können das Risiko erhöhen, obwohl Standardwerte nicht extrem auffällig erscheinen
- Begleiterkrankungen wie Schilddrüsenunterfunktion oder Nierenerkrankungen sollten mitgedacht werden
- ein ungünstiges LDL-Partikelmuster kann zusätzliche Hinweise liefern, wenn das Standardprofil nicht die ganze Risikolage erklärt

### Was bedeuten auffällige Werte konkret?

Auffällige Cholesterinwerte bedeuten nicht automatisch, dass sofort eine schwere Erkrankung vorliegt. Sie sind aber ein wichtiger Hinweis darauf, dass das Herz-Kreislauf-Risiko genauer angeschaut werden sollte.

Ein **erhöhtes LDL-Cholesterin** bedeutet, dass mehr von dem Lipoprotein im Blut zirkuliert, das zur Ablagerung in den Gefäßen beitragen kann. Je höher der Wert und je höher das persönliche Risiko, desto eher besteht Handlungsbedarf.

Ein **erhöhter sdLDL-Anteil** weist darauf hin, dass besonders kleine, dichte LDL-Partikel vermehrt vorhanden sind. Das kann ungünstig sein, weil diese Partikel als stärker atherogen gelten. Sie können die Gefäße stärker belasten als größere LDL-Partikel.

Ein **niedriges HDL-Cholesterin** ist ungünstig, weil dann ein wichtiger Schutzmechanismus schwächer ausgeprägt ist. Häufig spielt dabei auch Bewegungsmangel eine Rolle.

# PureLiving100®-Gesundheitsprojekt

## Bewusst wachsen – Gesund leben – Glücklich sein

---

**Erhöhte Triglyzeride** können auf einen ungünstigen Stoffwechsel, Übergewicht, hohen Zuckerkonsum, viel Alkohol oder eine Insulinresistenz hinweisen. Sehr hohe Triglyzeride sind zusätzlich deshalb relevant, weil sie nicht nur das Herz-Kreislauf-Risiko beeinflussen, sondern bei stark erhöhten Werten auch das Risiko einer Pankreatitis erhöhen können.

Ein **erhöhtes Lp(a)** weist auf ein genetisch erhöhtes Risiko hin. Auch wenn sich dieser Wert durch den Lebensstil kaum beeinflussen lässt, ist er wichtig für die Gesamteinschätzung.

Konkret heißt das: Auffällige Werte sind kein Grund zur Panik, aber ein Anlass, das persönliche Risiko sorgfältig zu prüfen und gemeinsam mit der Ärztin oder dem Arzt zu besprechen, welche Schritte sinnvoll sind – von Lebensstilmaßnahmen bis hin zu einer gezielten Behandlung.

### Fazit

Die Cholesterin-Diagnostik ist heute deutlich mehr als ein Blick auf das Gesamtcholesterin. Wichtig sind vor allem LDL, HDL, Non-HDL und Triglyzeride, ergänzt durch weitere Werte wie ApoB oder Lp(a), wenn das Risiko genauer eingeschätzt werden soll. In bestimmten Fällen kann zusätzlich auch **sdLDL** sinnvoll sein, um ein ungünstiges LDL-Partikelmuster zu erkennen. Entscheidend ist immer die Kombination aus Laborwerten, Blutdruck, Blutzucker, Bauchumfang, Gewicht, Familiengeschichte und Lebensstil. Erst aus dieser Gesamtschau ergibt sich, ob ein Wert nur beobachtet, aktiv verbessert oder medizinisch behandelt werden sollte.