

## Zielbereiche statt Referenzbereiche für LDL-Cholesterin - Anpassung der Bewertung in der Lipid- und Lipoproteindiagnostik

### Medizinischer Hintergrund

In Anlehnung an die internationale Leitlinie „Dyslipidämie“ der ESC (European Society of Cardiology) und EAS (European Atherosclerosis Society), welche auch von der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie (DGK) übernommen wurde, empfiehlt die Gesellschaft Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen (DACH) eine Vereinheitlichung und Anpassung der Bewertung von Ergebnissen der Lipid- und Lipoproteindiagnostik.

Gemäß der Leitlinie sollte das LDL-Cholesterin nicht mehr isoliert anhand konventioneller Referenzbereiche, sondern vor dem Hintergrund der Anzahl und Ausprägung der individuell bekannten und relevanten Risikofaktoren von Patienten bewertet werden. Zur Einordnung des kardiovaskulären Risikos schlagen die Autoren zunächst die Bestimmung von Gesamtcholesterin, LDL-Cholesterin, HDL-Cholesterin und Triglyzeriden vor, gegebenenfalls gefolgt von einer weiterführenden Spezialdiagnostik. Der primäre Fokus sollte dabei auf dem LDL-Cholesterin liegen.

### Zielwerte für LDL-Cholesterin und Berechnung des HeartScore

Liegt bereits eine dokumentierte kardiovaskuläre Erkrankung vor, wie z. B. eine koronare Herzkrankheit (hierzu zählen Myokardinfarkt bzw. akutes Koronarsyndrom, koronare Bypass-Operation, ischämischer Schlaganfall, periphere arterielle Verschlusskrankheit u.a.), chronische Niereninsuffizienz mit einer glomerulären Filtrationsrate (GFR) unter 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>, ein Diabetes mellitus Typ II oder ein Diabetes mellitus Typ I mit bereits auftretenden Endorganschäden, so wird der Patient automatisch zur Kategorie „sehr hohes kardiovaskuläres Risiko“ gezählt. Der Zielwert für das LDL-Cholesterin liegt dann entsprechend bei < 70 mg/dl. Alternativ sollte eine Reduktion des LDL-Cholesterins um mindestens 50% angestrebt werden, wenn der Zielwert nicht erreicht werden kann.

Patienten mit verschiedenen einzelnen Risikofaktoren wie z. B. der familiären Hypercholesterinämie, unkompliziertem Diabetes mellitus oder ausgeprägter Hypertonie fallen in die Gruppe „hohes Risiko“; der Zielwert für das LDL-Cholesterin liegt dann bei < 100 mg/dl.

Für alle anderen Patienten empfiehlt die Leitlinie die Ermittlung des individuellen Risikos mit Hilfe des HeartScore, der das 10-Jahres-Risiko für die kardiovaskuläre Mortalität berechnet. Zur Verfügung gestellt wird die Maske zur Berechnung auf [www.heartscore.org](http://www.heartscore.org), einem gemeinsamen Projekt der European Society of Cardiology und der European Association of Preventive Cardiology.

Für Patienten mit einem moderaten bis niedrigen Risiko gilt ein Zielwert von < 115 mg/dl.

### Abbildung im Laborbefund

Für die Darstellung auf unserem Laborbefund bedeutet dies, dass wir für das Gesamt-, LDL- und HDL-Cholesterin sowie die Triglyzeride zukünftig nicht mehr wie gewohnt einen allgemein

gültigen Referenzbereich angeben werden, sondern die Zielwerte in Abhängigkeit vom kardiovaskulären Risiko orientierend an der klinischen Situation sowie dem berechneten HeartScore formulieren. Werden diese Zielwerte überschritten, sollte eine lipidsenkende Therapie in Betracht gezogen werden.

Weiterhin verzichten wir in Zukunft auf die Angabe der Quotienten aus Cholesterin/HDL-Cholesterin sowie LDL-/HDL-Cholesterin, da diese von den Fachgesellschaften aufgrund aktualisierter Forschungsergebnisse als irreführend bewertet wurden und von ihrer Verwendung einheitlich abgeraten wird.

### Neue Zielwerte und Referenzbereiche

#### Cholesterin: < 200 mg/dl

Bei einem Gesamtcholesterin von über 200 mg/dl empfehlen wir eine Differenzierung der Lipoproteine.

#### LDL-Cholesterin

##### *Zielwert < 70 mg/dl bei sehr hohem Risiko*

Sehr hohes Risiko heißt: dokumentierte KHK, Diabetes mellitus oder eGFR < 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> oder HeartScore ≥ 10%.

##### *Zielwert < 100 mg/dl bei hohem Risiko*

Prominente einzelne Risikofaktoren wie familiäre Hypercholesterinämie, schwere Hypertonie oder HeartScore ≥ 5% bis < 10%.

##### *Zielwert < 115 mg/dl bei moderatem und niedrigem Risiko*

HeartScore < 5% ([www.heartscore.org](http://www.heartscore.org)).

##### *Personen ohne Risikofaktoren: < 130 mg/dl*

#### HDL-Cholesterin: > 45 mg/dl

Hinweis auf erhöhtes Risiko bei < 45 mg/dl

#### Triglyzeride: < 150 mg/dl

### Material und Präanalytik

Serum, 2 ml, Blutentnahme nüchtern nach 12-stündigem Fasten

### Weiterführende Diagnostik

Apolipoproteine (A1, A2, B, E), Lipoprotein (a), Homocystein, CRP, molekularbiologische Untersuchungen, z. B. zur Abklärung einer familiären Hypercholesterinämie (Mutationen im LDL-Rezeptor, PCSK9, Apolipoprotein B100) oder bei Hyperhomocysteinämie (Methylen-Tetrahydrofolat-Reduktase-Mangel, MTHFR)

### Ansprechpartner

Dr. med. Bettina Eberhard  
Dr. rer. nat. Falko Wünsche

Tel.: 0231-9572-300  
Tel.: 0231-9572-280

### Literatur

- ESC/EAS Guidelines for the Management of Dyslipidaemias. Eur Heart J (2016) 37 (39): 2999-3058.
- März W., Windler E. Rundbrief zur Laborinitiative Lipidwerte-Anpassung der Gesellschaft Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen (DACH)