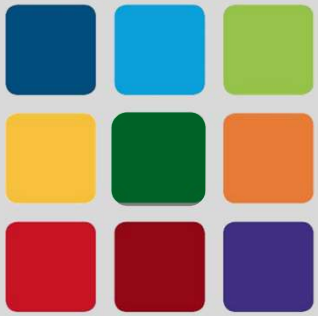




EXKLUSIVLINIE
DR. LECHNER®



Metabolisches Syndrom Teil 1
Hypertriglyceridämie und
Hypercholesterinämie
WebSeminar



1



Ihr DR. LECHNER® - Referent
Alexander Bechara



Heilpraktiker
mit eigener Naturheilpraxis seit 2002



Fortbildungsreferent seit 2002



2

Fettstoffwechselstörung = Dyslipidämie

Definition

„**Störung im Fettstoffwechsel** mit Verschiebung der Zusammensetzung der Lipide im Blutplasma (siehe Hyperlipoproteinämie, Hypolipoproteinämie),

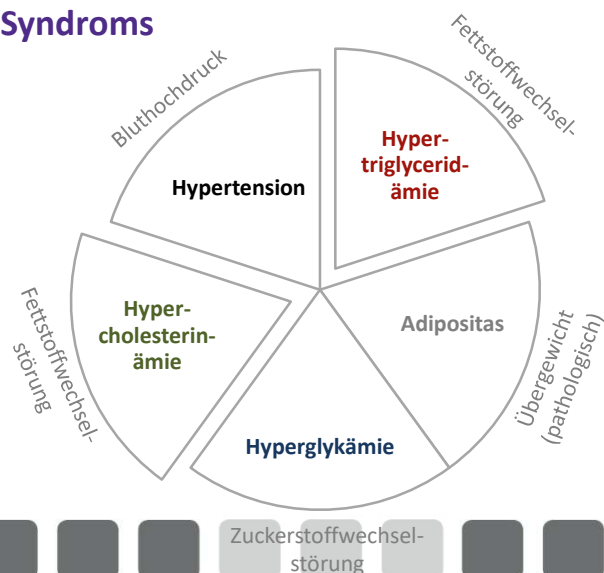
- **im engeren Sinn Hypertriglyceridämie** mit **verminderter Konzentration an HDL**, z. B. bei Insulinresistenz oder im Rahmen des metabolischen Syndroms.“
- Zur Hyperlipoproteinämie gehört u.a. auch die **Hypercholesterinämie**
„**Erhöhte Konzentration von Gesamtcholesterin** (> 5,2 mmol/l oder > 200 mg/dl) **im Serum**. [...]“



<https://www.psychyrembel.de>

3

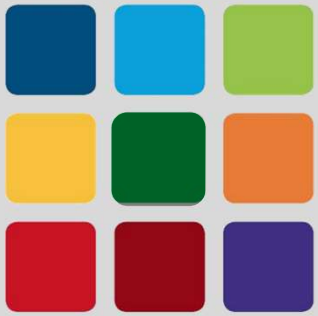
Die apokalyptischen Reiter des metabolischen Syndroms



Biesalski / Ernährungsmedizin / Springer Verlag

4


DR. LECHNER®
MIKRONÄHRSTOFFE
BAUSTEINE FÜR'S LEBEN



Hohe Cholesterin und Triglyceridspiegel

Warum sind hohe Blutfettwerte problematisch?

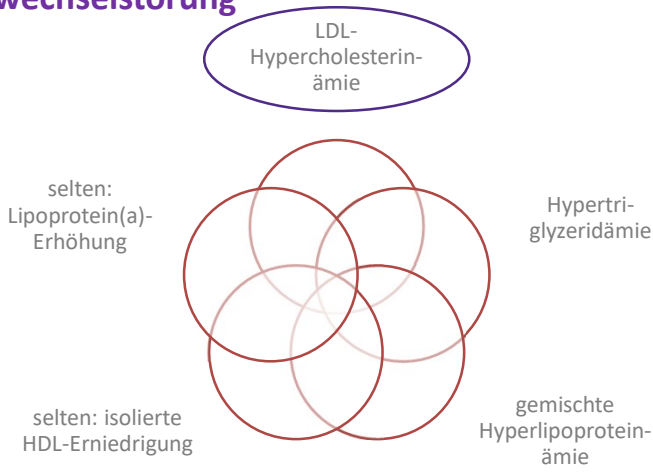


5

Formen

der Fettstoffwechselstörung


DR. LECHNER®
MIKRONÄHRSTOFFE
BAUSTEINE FÜR'S LEBEN





Ernährungsmedizin / Biesalski / Thieme-Verlag

6

Was sind Cholesterine?

Wie werden Cholesterine durchs Blut transportiert?



- Cholesterin ist ein polyzyklischer Alkohol und wird zu den **Fetten gezählt**.
- Cholesterin ist **essenzieller Bestandteil aller Biomembranen**.

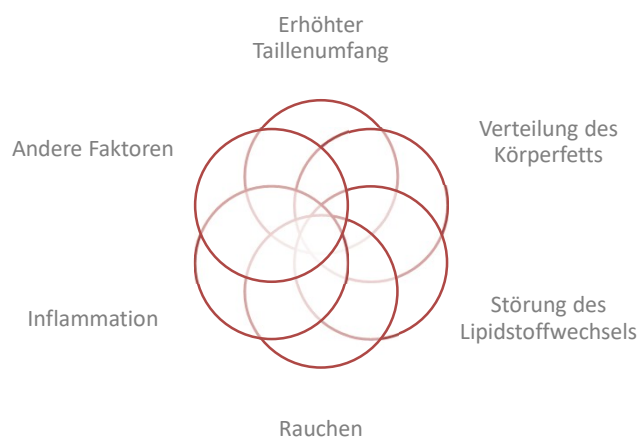
Cholesterin-Transporter

- Micellen
- **LDL** (Low Density Lipoprotein)
 - Bringt Cholesterin von der Leber zu den Zellen
- **VLDL** (Very Low Density Lipoprotein)
- **HDL** (High Density Lipoprotein)
 - Bringt überschüssiges Cholesterin von den Zellen zur Leber
- **Lipoprotein (a)**

Ernährungsmedizin / Biesalski / Thieme-Verlag

7

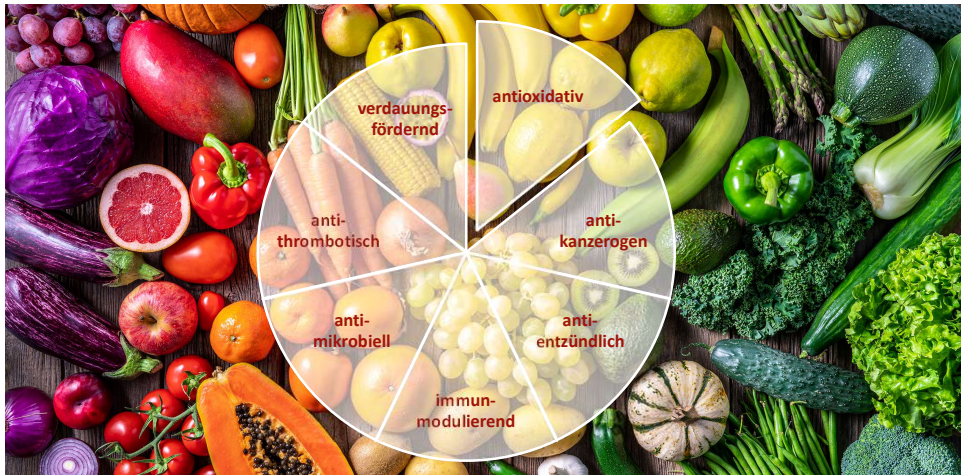
Entstehung der Arteriosklerose beteiligte Faktoren



Ernährungsmedizin / Biesalski / Thieme-Verlag

8

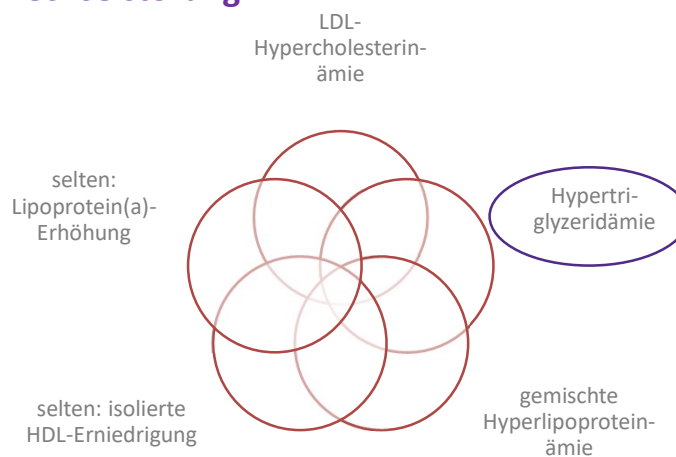
Frisches Obst und Gemüse enthält reichlich sekundäre Pflanzenstoffe



Wisker, Bergmann, Schmelzer, Treutter, Rimbach / Grundlagen der
Lebensmittellehre / Behr's Verlag

9

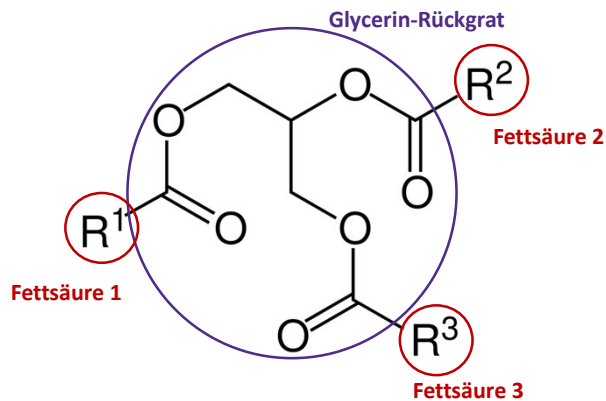
Formen der Fettstoffwechselstörung



Ernährungsmedizin / Biesalski / Thieme-Verlag

10

Was sind Triglyceride? Wie werden sie transportiert?



Bsp. Fettsäure: Buttersäure, kommt in Butter vor.

- **Triglyceride** sind die Form, in der **Nahrungsfette** und **Fett** beim **Transport** durch den Körper und im **Körperfettdepot** vorliegen.

Fettsäure-Transporter für Triglyceride

- **Micellen**
- **LDL** (Low Density Lipoprotein)
 - Bringt Cholesterin von der Leber zu den Zellen
- **VLDL** (Very Low Density Lipoprotein)
- **HDL** (High Density Lipoprotein)

Ernährungsmedizin / Biesalski / Thieme-Verlag

11

Wie beeinflussen Nahrungsfettsäuren die Bildung der Fettsäuretransporter?



- Die Fettsäuren, die wir aufnehmen, beeinflussen, welche Transporter vermehrt ausgebildet werden

Einfluss der Fettsäuren auf die Transporter

- **Gesättigte Fettsäuren**
 - Anstieg der LDL-Transporter (z.B. Palmitinsäure)
 - Oder einen Abfall der HDL-Transporter (z.B. Stearinsäure)
- **Einfach ungesättigte Fettsäuren**
 - Bewirken eine Senkung der LDL-Transporter (z.B. Ölsäure)
- **Mehrfach ungesättigte Fettsäuren (Ω-6-Fettsäuren)**
 - Im Austausch gegen gesättigte FS senken sie LDL signifikant (z.B. Linolsäure)
- **Mehrfach ungesättigte Fettsäuren (Ω-3-Fettsäuren)**
 - Hemmen VLDL-Bildung (z.B. Eicosapentensäure = EPA)
 - Bei Hypertriglyceridämie lassen sich die Serumtriglyceride durch Anreicherung der Kost mit Ω-3-Fettsäuren massiv senken
- **Trans-Fettsäuren (aus chemisch gehärteten Fetten; z.B. Fritierfette)**
 - Anstieg LDL
 - Senkung HDL

Ernährungsmedizin / Biesalski / Thieme-Verlag

12

Was passiert bei Hypertriglyceridämie?

Wie kommt sie zustande?



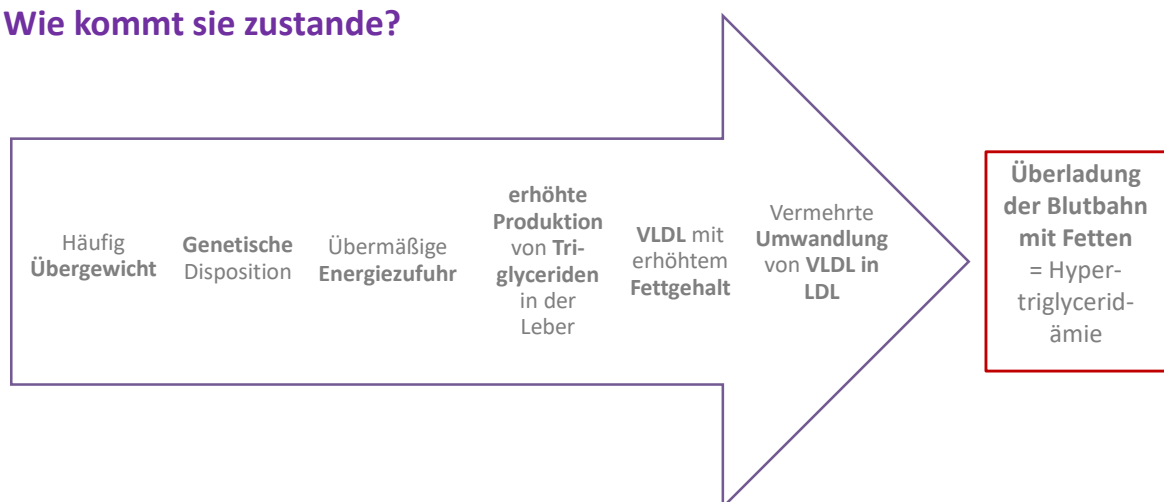
- Die Triglyceridämie beschreibt eine **Überladung der Blutbahn** (Blutserum) mit **Fetten**
- Sie tritt in vielen Fällen bei **Übergewicht** auf.
- **Häufig** in Verbindung mit einem **latenten genetischen Stoffwechseldefekten**, die sich durch **Überernährung manifestieren** und die Stoffwechselsituation zusätzlich negativ beeinflussen
- Eine **übermäßige Energiezufuhr** über die Ernährung führt zu einer **erhöhten Produktion von Triglyceriden** in der Leber
 - Bildung von VLDL mit erhöhtem Triglyceridgehalt
 - Bedingt vermehrte Umwandlung von VLDL in LDL

Ernährungsmedizin / Biesalski / Thieme-Verlag

13

Was passiert bei Hypertriglyceridämie?

Wie kommt sie zustande?



Ernährungsmedizin / Biesalski / Thieme-Verlag

14

Zusammenhang Cholesterinspiegel und Fettsäuren



Der Kreis schließt sich

- Da Cholesterin und Triglyceride mit den gleichen Transportern durch den Körper transportiert und abtransportiert werden, beeinflusst die Zufuhr der Fettsäuren mit der Nahrung sowohl die Ausbildung verschiedener Transporter, als auch die Cholesterinspiegel
- Die Zufuhr von Fettsäuren hat mehr Einfluss auf die Cholesterinspiegel, also die Zufuhr von Cholesterin über die Nahrung selbst.
 - Erinnerung an die jüngste Diät-Geschichte: Seit das bekannt ist, dürfen Menschen mit erhöhten Cholesterinspiegeln auch wieder Eier essen. Diese waren in der Diät vorher verboten.
- Wenn wir also von zu hohem LDL-Cholesterin sprechen, dann sprechen wir über Cholesterin, aber wir sprechen auch darüber, dass die Fettsäuren der Nahrungszufuhr einen Einfluss haben
- Zur Senkung der Cholesterinspiegel mit der Nahrungszufuhr sind Omega-3-Fettsäuren und andere ungesättigte Fettsäuren folglich sehr wichtig
 - Gleichzeitig ist die Wirkung Fallabhängig, denn bestimmte genetische Dispositionen für Hypercholesterinämie, machen das Senken der Spiegel sehr hartnäckig.
- Besonders wichtig ist eine hohe Ballaststoffzufuhr, da sie beim Abtransport von Gallensäuren, an die Cholesterin bei der Verdauung im Darm gebunden werden, helfen.

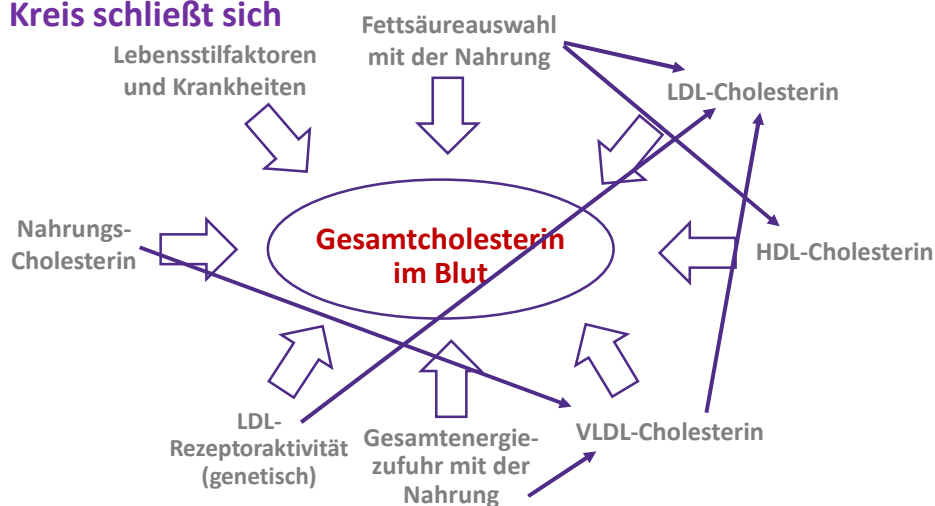
Ernährungsmedizin / Biesalski / Thieme-Verlag

15

Zusammenhang Cholesterinspiegel und Fettsäuren



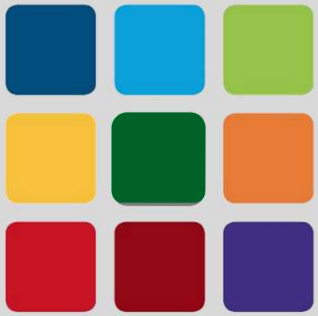
Der Kreis schließt sich



Ernährungsmedizin / Biesalski / Thieme-Verlag

16


DR. LECHNER®
 MIKRONÄHRSTOFFE
 BAUSTEINE FÜR'S LEBEN



Hohe Cholesterin und Triglyceridspiegel

Medikament-Mikronährstoff-Interaktionen

17

Verordnungen / Rezepte

Statine


DR. LECHNER®
 MIKRONÄHRSTOFFE
 BAUSTEINE FÜR'S LEBEN

Krankenkasse bzw. Kostenträger

Name, Vorname des Versicherten
Max Mustermann
Mustermannstr. 123
74670 Forchtenberg

Kassen-Nr. Versicherten-Nr. Status

Betriebsstätten-Nr. Arzt-Nr. Datum

Rp. (Bitte Leerräume durchstreichen)

Atorvastatin AbZ 40 mg
Filmtabletten 50 ST N2

Krankenkasse bzw. Kostenträger

Name, Vorname des Versicherten
Max Mustermann
Mustermannstr. 123
74670 Forchtenberg

Kassen-Nr. Versicherten-Nr. Status

Betriebsstätten-Nr. Arzt-Nr. Datum

Rp. (Bitte Leerräume durchstreichen)

Fluvastatin Hexal 80 mg
Retardtabletten 30ST N1

TEIL I für die Apotheke zur Verrechnung

BVG Spartennummer / K

Zuzahlung Gegenstand

Pharmazienummer Faktor Taxe

Verordnung

Arztstempel

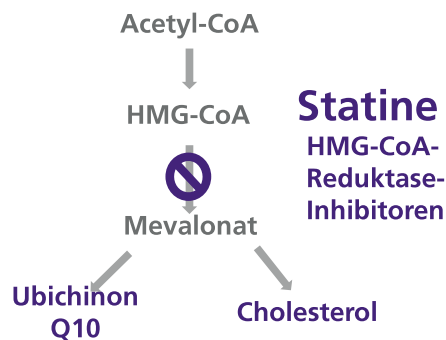
Unterschrift des Arztes
Muster (8.2011)

18

Der Wirkmechanismus von Statinen²

DR. LECHNER®
MIKRONÄHRSTOFFE
BAUSTEINE FÜR'S LEBEN

Nicht nur über tierische Lebensmittel nehmen wir Cholesterin auf. Da es sich um einen lebenswichtigen Membranbaustein handelt, stellt der Körper selbst Cholesterin her. Statine unterbinden diesen Prozess.



²www.deutsche-apotheker-zeitung.de / Das Risiko der Statine / zuletzt aufgerufen am 18.01.2023

19

Beeinflussung des Mikronährstoffhaushaltes durch Statine & Lipidsenker (I)

DR. LECHNER®
MIKRONÄHRSTOFFE
BAUSTEINE FÜR'S LEBEN

Statine stören den Coenzym Q10-Haushalt

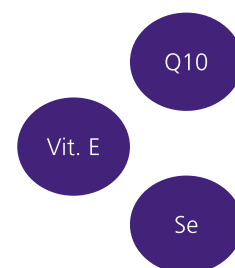
- Verringerung der körpereigenen Produktion.

CSE-Hemmer können mit dem Selen Spiegel interferieren

- Störung innerhalb der Cholesterin- und Selenoproteinsynthese.

Gemfibrozil setzt die Menge an fettlöslichen Antioxidantien herab

- Lipidsenkende Wirkung hat einen negativen Einfluss auf fettlösliche Antioxidantien wie Vitamin E und Coenzym Q10



Gröber / Arzneimittel und Mikronährstoffe / Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart

20

Beeinflussung des Mikronährstoffhaushaltes durch Statine & Lipidsenker (II)



Fibrate können den Folsäurehaushalt stören

- Erhöhte Homocysteinspiegel unter Fibrattherapie.
- Möglicherweise erhöhte Ausscheidung über die Niere.

Vitamin D verbessert die lipid-modulierende Wirkung von CSE-Hemmern

- Reduktion des Risikos einer Statin-induzierten Myalgie.

B9

Vit. D

Gröber / Arzneimittel und Mikronährstoffe / Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart

21



Hohe Cholesterin und Triglyceridspiegel

Relevante Mikronährstoffe

22

Lebensstil ändern

bedeutet Risikofaktoren zu reduzieren

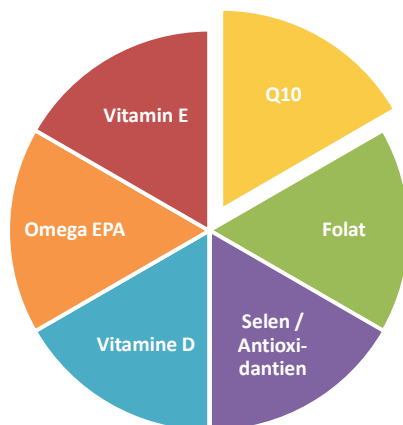
- **Übergewicht reduzieren**
 - **Wichtigster Faktor bei allen Fettstoffwechselstörungen!**
- **Alkoholkonsum** auf ein gesundes Maß **beschränken**
 - Bei **Hypertriglyceridämie** **Alkoholkarenz**
- **Ernährungsgewohnheiten** auf gesunde Mischkost **anpassen**
 - **Viele Ballaststoffe**
 - **Ungesättigte Fettsäuren** konsumieren
- **Bewegungsmangel** mit moderatem, dynamischem Training über mindestens 30 Minuten an 3 – 5 Wochentagen **ausgleichen**
- **Rauchen stoppen** (Rauchen ist mit niedrigeren HDL-Spiegeln assoziiert)



Biesalski / Ernährungsmedizin / Thieme

23

Relevante Mikronährstoffe für Kunden mit Fettstoffwechselstörung



24

Ihre Empfehlung bei Fettstoffwechselstörung **Kardio und Omega-3 DR. LECHNER®**



Bei Fettstoffwechselstörung & Statintherapie

(und zur Prävention)

Kardio DR. LECHNER®

- 2 Pulverkps. tgl. vor dem Essen

Omega-3 DR. LECHNER®

- 2 Kps. tgl. vor dem Essen

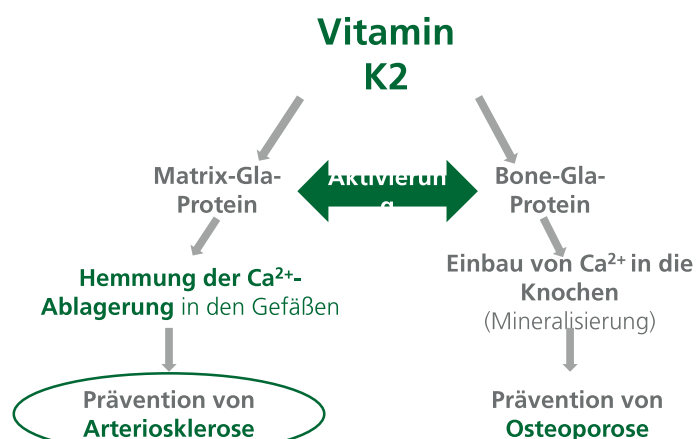
Ballaststoffe tgl. supplementieren

- z.B. Akazienfaser, Flohsamenschalen



25

Die Bedeutung von Vitamin K2 **beim Schutz der Gefäße**



26

Ihre Empfehlung zum Schutz der Gefäße **Vitamin K₂ D₃ plus DR. LECHNER®**



Bei KHK zum Schutz der Gefäße

(und bei Atherosklerose)

Vitamin K₂ D₃ plus DR. LECHNER®

- 1 Kps. tgl. zur Nacht



27

DR. LECHNER® GmbH Die Abgrenzung vom Wettbewerb



- **Entwicklung eigener Produkte** auf Basis aktueller medizinisch-wissenschaftlicher Standards / Studien (EFSA).
- **Nachhaltiger Fokus auf organische Verbindungen** mit optimaler Bioverfügbarkeit.
- **Nutzung einwandfreier Rohstoffquellen** aus schadstoff-freien Ressourcen (z. B. Epax).
- **Weitestgehender Verzicht auf kritische Bestandteile oder Hilfsstoffe** in den Produkten (z. B. Allergene, technische Hilfsstoffe).



Gabe von Vitamin K₂ plus D₃ plus Magnesium zur Kontrolle der Schwermetallbelastung dank Epax-Fischölen (unterhalb der Nachweisgrenze).

28

Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!

Nächstes DR. LECHNER®-WebSeminar:
16.03.2026

**Metabolisches Syndrom Teil
2_Fettleber**

Regelmäßige Online-Schulungen, Webinare

IHS durch den qualifiziert ausgebildeten Apotheken- Außendienst DR. LECHNER®



29



30