
Hypertonie und Cholesterin

Dr. med. Gerhard Lenhardt
Hypophyse-Tübingen SHG

Hypertonie und Cholesterin

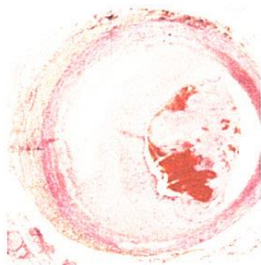
Arteriosklerose

Die Arteriosklerose ist eine chronisch fortschreitende Entzündung der Arterienwand.

Risikofaktoren sind:

- Hypertonie
- Rauchen
- Diabetes mellitus
- Hyperlipoproteinämien

Hypertonie und Cholesterin



Hyocortizol-Kontrastmittel-CT (s. 10.1)

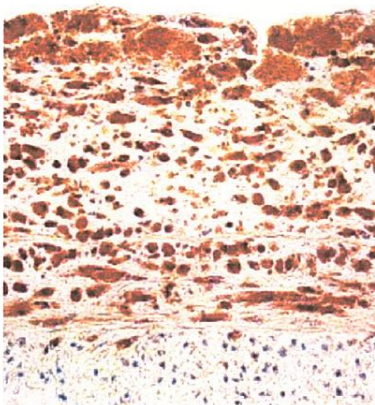
Die gefürchtetste Komplikation ist die Plaqueruptur, bzw. das Aufbrechen eines Arterioskleroseherdes mit nachfolgender Thrombosierung des Restgefäßlumens. Z.B. beim **Herzinfarkt**.

Hypertonie und Cholesterin



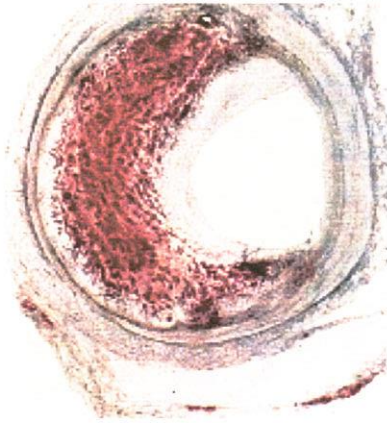
Als Folge einer Endothelschädigung oder einer endothelialen Dysfunktion kommt es zu herdförmigen Ablagerungen von Lipiden in der Intima der Arterien.

Hypertonie und Cholesterin



Wie bei Entzündungen, kommt es zur Phagozytose der Lipide, Umwandlung der Phagozyten in Fibroblasten, Bildung von kollagenreichem Bindegewebe - „**Plauebildung**“ – und aus der Mediaschicht zur Vermehrung glatter Muskelzellen.

Hypertonie und Cholesterin



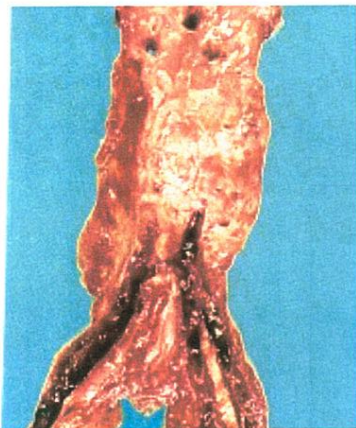
Dieses Stadium kann Jahrzehnte stabil bleiben, oder nur ganz langsam fortschreiten.

Hypertonie und Cholesterin



Die Gefäßwandveränderungen treten als Verdickung und Verhärtung (Elastizitätsverlust) in Erscheinung. Der Innendurchmesser der Arterien wird zunehmend eingeengt und so entwickeln sich Durchblutungsstörungen.

Hypertonie und Cholesterin



Auch für die periphere arterielle Verschlusskrankheit ist die Arteriosklerose als Grundkrankheit verantwortlich.

Hypertonie und Cholesterin

Tabelle 1.1.-8. Definition und Klassifikation von Blutdruckbereichen (mmHg)
(WHO: 5-H-U Hypert: 1999, 17: 151-183)

Kategorie	systolisch	diastolisch
optima	< 120	< 80
normal	< 130	< 85
<hr/>		
hochnormal	130-139	85-89
<hr/>		
hyperton		
Schweregrad I	140-159	90-99
Subgruppe: borderline	140-149	90-94
Schweregrad II	160-179	100-109
Schweregrad III	≥ 180	≥ 110
<hr/>		
isolierte systolische Hypertonie	≥ 140	< 90
Subgruppe: borderline	140-149	< 90

Hypertonie und Cholesterin

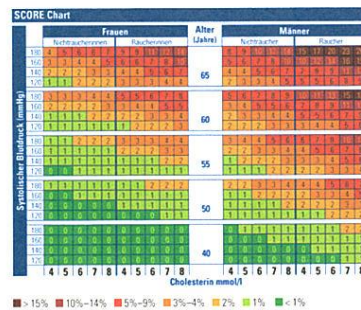
Andere Risikofaktoren (RF) & Endorganschäden (EOS)/assozierte klinische Erkrankungen (AKE)	Blutdruck [mm Hg]		
	Grad 1 systolisch: 140–159 diastolisch: 90–99	Grad 2 160–179 100–109	Grad 3 ≥ 180 ≥ 110
I keine RF	niedriges Risiko	mittleres Risiko	hohes Risiko
II 1–2 RF	mittleres Risiko	mittleres Risiko	sehr hohes Risiko
III ≥ 3 RF oder Diabetes oder EOS	hohes Risiko	hohes Risiko	sehr hohes Risiko
IV A+K	sehr hohes Risiko	sehr hohes Risiko	sehr hohes Risiko

Abbildung 2.3.-3 Ermittlung des individuellen kardio- und zerebrovaskulären Risikos von hypertensivem Patienten

Hypertonie und Cholesterin

ESC Score¹

10-Jahres-Risiko für tödliche kardiovaskuläre Krankheiten in europäischen Regionen mit niedrigem kardiovaskulärem Risiko.



¹ Delacour G et al. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. The Third Joint Task Force of the European Society of Cardiology and European Atherosclerosis Society (constituted by representatives of eight societies and by invited experts) 24, 2002–12.

Hypertonie und Cholesterin

PROCAM Score					
Alter (Jahre)		LDL-Cholesterin (mg/dl)		Systolischer Blutdruck (mm Hg)	
35-39	0	<100	0	<120	0
40-44	6	100-129	5	120-129	2
45-49	11	130-159	10	130-139	3
50-54	16	160-189	14	140-159	5
55-59	21	>189	20	≥160	8
60-65	26				
Triglyzeride (mg/dl)		HDL-Cholesterin (mg/dl)		Raucher	
<100	0	<35	11	Nein	0
100-149	2	35-44	8	Ja	8
150-199	3	45-54	5		
>199	4	>54	0		
		Diabetiker		Positive Familienanamnese	
		Nein	0	Nein	0
		Ja	6	Ja	4

Assmann, Cullen, Schulte; Circulation, 105: 310-315; 2002

Hypertonie und Cholesterin

AGLA Pocketguide Ernährung

Ernährung und Atherosklerose

Zahlreiche Studien belegen einen Zusammenhang zwischen Ernährung und Atherosklerose. Es wurden verschiedene Nahrungsbestandteile, die das KHK/Atheroskleroserisiko beeinflussen, identifiziert.

Effekte von Nahrungsbestandteilen auf KHK

Bestandteil	KHK-Risiko	Bemerkung
Gesättigte FS	▲	Tierische Fette (Fleisch, Milchprodukte, pflanzliche Fette/Öle (Kokosnus-/Palm-/Palmkernöl))
Trans-FS	▲	V.a. industrielle LM, Popkorn, Gebäck, Chips
Früchte, Gemüse	▼	Enthalten Vitamine, Nahrungsfasern und sekundäre Inhaltsstoffe wie Flavonoide und Antioxidanzien
Nüsse	▼	Baumnuße, Haselnuße, Mandeln
Nahrungsfasern	▼	Lösliche Fasern: Pektine (Früchte), Hafer, Guar; Vollkornprodukte
Omega-6-FS	▼	Linolsäure; Sonnenblumen-, Mais-, Sojabohnen-, Distel- oder Erdnussöl
Alpha-Linolensäure (Omega-3-FS)	▼	Raps-, Soja-, Leinöl, Hafer, Baumnuße
Fischöl (langkettige Omega-3-FS)	▼	Kaltwasserfische: Lachs, Hering, Makrele, Sardine
Alkohol ^a	▼	Risikoreduktion in Beobachtungsstudien; Kausalität kontrovers

FS: Fettsäuren, LM: Lebensmittel