

Was ist Atherosklerose?
Image



Was ist Atherosklerose?

Atherosklerose

Eine chronische, fortschreitende Erkrankung. Sie ist gekennzeichnet durch die Ansammlung von fettigem und fibrösem Material sowie Immunzellen in der innersten Schicht der Arterien, die zur Bildung von atherosklerotischen Plaques führt.^{1,2}

Arteriosklerose

Verengung und Versteifung von Arterien, die möglicherweise zu einem eingeschränkten Blutfluss und dadurch zu einer Unterversorgung von Organen und Geweben führen können. Beispielsweise wegen atherosklerotischer Plaques.^{1,2}

Manifestationen der Herz-Kreislauf-Erkrankungen

Herz-Kreislauf-Erkrankungen umfassen eine heterogene Gruppe von Krankheiten, die sowohl atherosklerotischer als auch nicht atherosklerotischer Natur sind.

Atherosklerotische Herz-Kreislauf-Erkrankungen (ASCVD)^{3,4}

- **Koronare Arterienkrankheit** (ischämische Herzkrankheit): akute Koronarsyndrome (MI, instabile Angina pectoris), stabile Angina
- **Zerebrale Arterienerkrankung:** ischämischer Schlaganfall, TIA
- **Periphere arterielle Verschlusskrankheit**

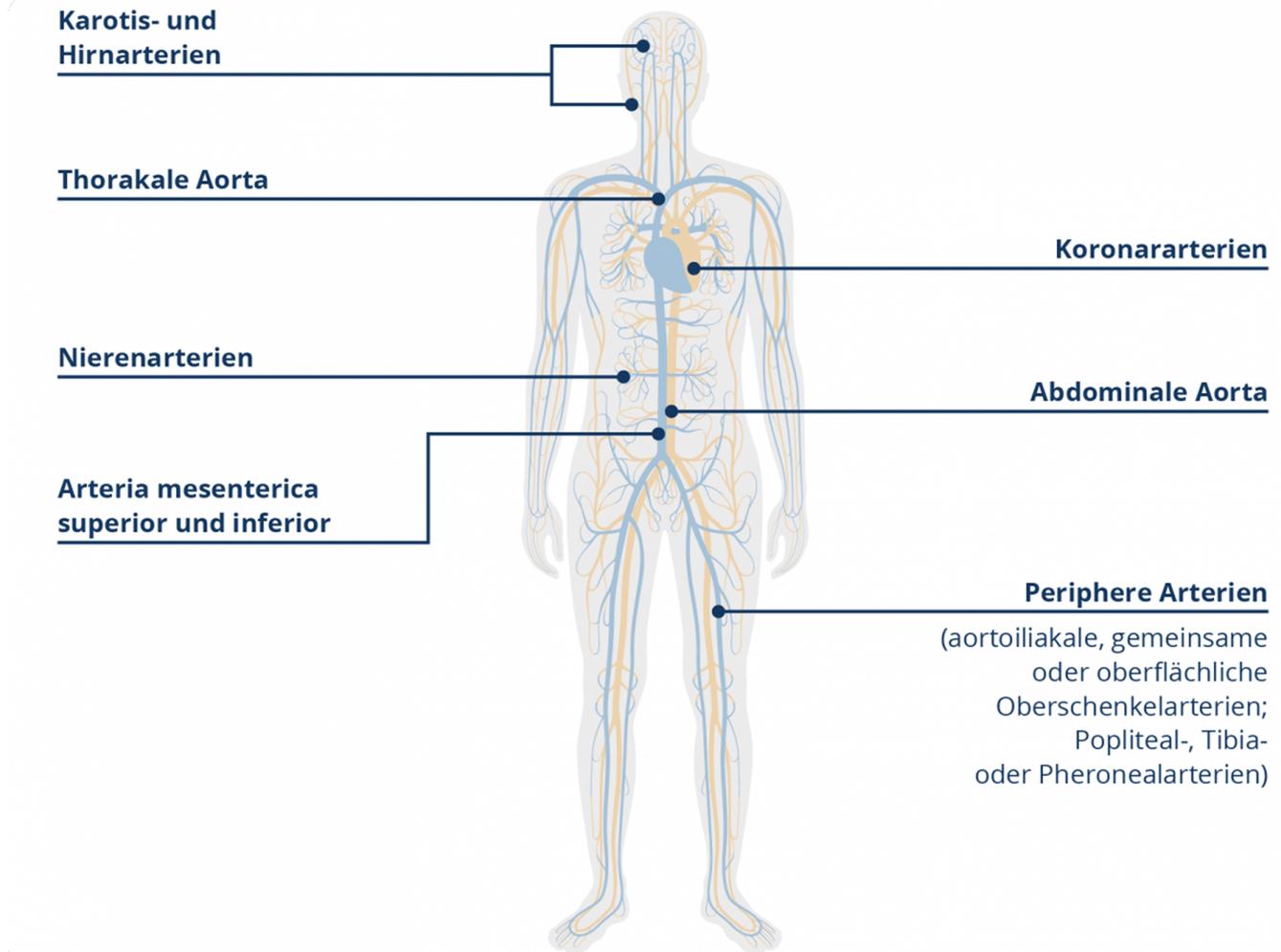
Nicht atherosklerotische Herz-Kreislauf-Erkrankungen^{5,6}

- **Angeborene Herzerkrankung**
- **Rheumatische Herzerkrankung**
- **Kardiomyopathien**

• Herzrhythmusstörungen

Manifestationen der Herz-Kreislauf-Erkrankungen

Image



Klinische Manifestationen von Atherosklerose, Abbildung modifiziert nach Referenz 7

Entwicklung von Atherosklerose

Zirkulierendes Nicht-HDL-Cholesterin

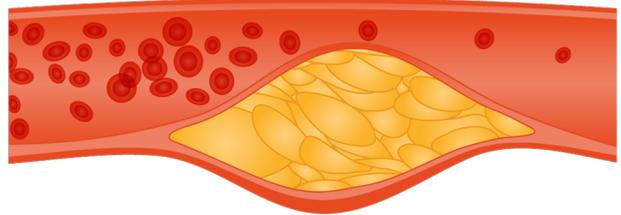
Fokale Ansammlung von Lipoproteinen in der Arterienwand^{7,8}

Eine anhaltende Exposition gegenüber erhöhtem LDL-Partikeln führt im Laufe der Zeit zu einer Retention der Partikel, die sich in der Arterienwand ansammeln und dort von Immun- und Gefäßzellen aufgenommen werden. Dies führt zur Entwicklung von atherosklerotischen Plaques.⁹



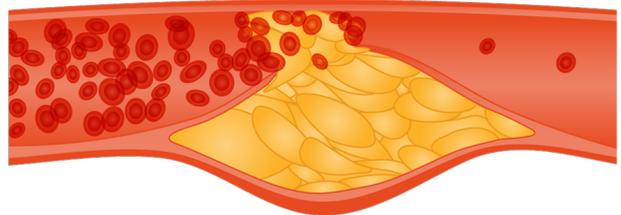
Fortschreiten der atherosklerotischen Plaque^{7,8}

Das Wachstum der atherosklerotischen Plaque ist proportional zur Konzentration von zirkulierendem LDL-C und zu anderen ApoB-haltigen Lipoproteinen.⁹



Plaqueruptur mit Thrombusbildung^{7,8}

Plaqueruptur führt zu Exposition von thrombogener Matrix, Thrombozytenadhäsion und Thrombusbildung, was zu einer Okklusion der Arterie führt und ein akutes HK-Ereignis verursachen kann.^{9,10}



MI und ischämischer Schlaganfall

sind akute HK-Ereignisse, die häufig nach Plaqueruptur und arterieller Thrombose auftreten.⁷



Myokardinfarkt⁷



Ischämischer Schlaganfall⁷

Entwicklungsverlauf von Atherosklerose bis zu Myokardinfarkt oder ischämischem Schlaganfall

Referenzen

1. Herrington, W., et al., Epidemiology of atherosclerosis and the potential to reduce the global burden of atherothrombotic disease. *Circulation research*, 2016. 118(4): p. 535-46.
2. Braunwald Eugene, Z.D., Libby Peter, *Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine*. Assessment of normal and abnormal cardiac function, ed. p. 479-502. 2001, Philadelphia: WB Saunders Company.
3. Arnett, D.K., et al., 2019 ACC/AHA guideline on the primary prevention of cardiovascular disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*, 2019. 74(10): p. e177-e232.
4. Ray, K.K., et al., The ACC/AHA 2013 guideline on the treatment of blood cholesterol to reduce atherosclerotic cardiovascular disease risk in adults: the good, the bad and the uncertain: a comparison with ESC/EAS guidelines for the management of

- dyslipidaemias 2011. European Heart Journal, 2014. 35(15): p. 960-68.eren
5. Corrado, D., et al., Non-atherosclerotic coronary artery disease and sudden death in the young. Heart, 1992. 68(12): p. 601-07.
 6. Knickelbine, T., et al., Identification of unexpected nonatherosclerotic cardiovascular disease with coronary CT angiography. JACC: Cardiovascular Imaging, 2009. 2(9): p. 1085-92.
 7. Libby, P., et al., Atherosclerosis. Nat Rev Dis Primers, 2019. 5(1): p. 56.
 8. Libby, P., Ridker, P.M., and Hansson, G.K., Progress and challenges in translating the biology of atherosclerosis. Nature, 2011. 473(7347): p. 317-25.
 9. Ference, B.A., et al., Impact of Lipids on Cardiovascular Health: JACC Health Promotion Series. J Am Coll Cardiol, 2018. 72(10): p. 1141-56.
 10. Badimon, L., and Vilahur, G., Thrombosis formation on atherosclerotic lesions and plaque rupture. Journal of Internal Medicine, 2014. 276(6): p. 618-32.

Novartis stellt die aufgeführten Referenzen auf Anfrage zur Verfügung

Source URL:

<https://www.pro.novartis.com/ch-de/herz-niere-stoffwechsel-lp/hypercholesterinaemie/was-ist-atherosklerose>