

Behandlungsziele in der Nachsorge des Herzinfarkts

Michael Marx

08.11.2025



kardiologie | angiologie | sportmedizin | gummersbach



Kardiologische Rehabilitation nach Herzinfarkt

- Medizinische Therapie (FA Kardiologe mit ZB Rehabilitationsmedizin)
- Schulungsmaßnahmen (Ärztliche Vorträge, Ernährungsberatung etc.)
- Bewegungs- und Trainingstherapie (Ergometertraining, Gehtraining)
- Physiotherapie und Ergotherapie (z. B. bei orthopäd. Begleiterkrank.)
- Psychologische Therapiemaßnahmen (Raucherentwöhnungstherapie und Entspannungsverfahren in der Gruppe; mögliche Einzelberatung)
- Sozialberatung (Berufliche Wiedereingliederung, evtl. Umschulung)



Kardiologische Rehabilitation nach Herzinfarkt

Medizinische Therapie

- Optimierung des Risikofaktorenmanagement durch Einstellung der medikamentösen Therapie (BMT: best medical treatment)
- Beratung über die Möglichkeit, durch eine Änderung des Risiko-Verhaltens den Verlauf der Erkrankung selbst zu beeinflussen (Beendigung des Tabakkonsums, Umstellung der Ernährung, Reduktion des Körpergewichts, Änderung des Bewegungsverhaltens)
- Individuelle Aufklärung und Information des Patienten über die bereits durchgeführten und eventuell zukünftig noch erforderliche oder mögliche Therapiemaßnahmen

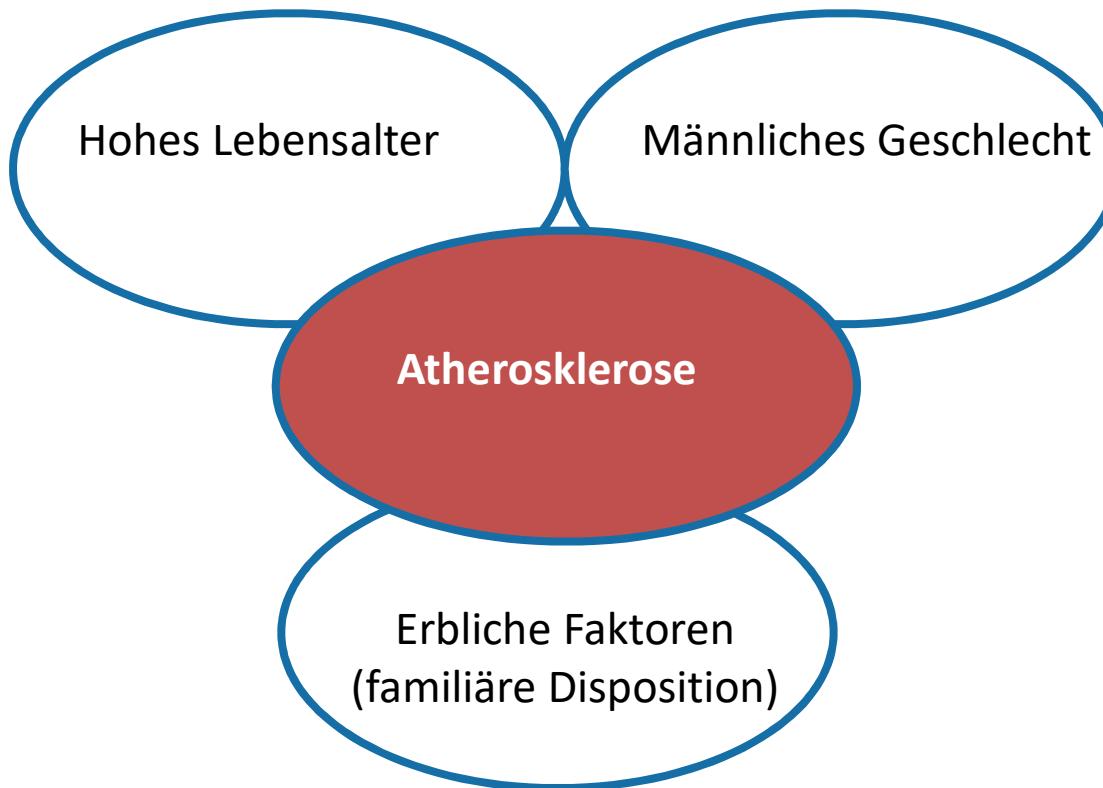


Kardiologische Nachsorge nach Herzinfarkt

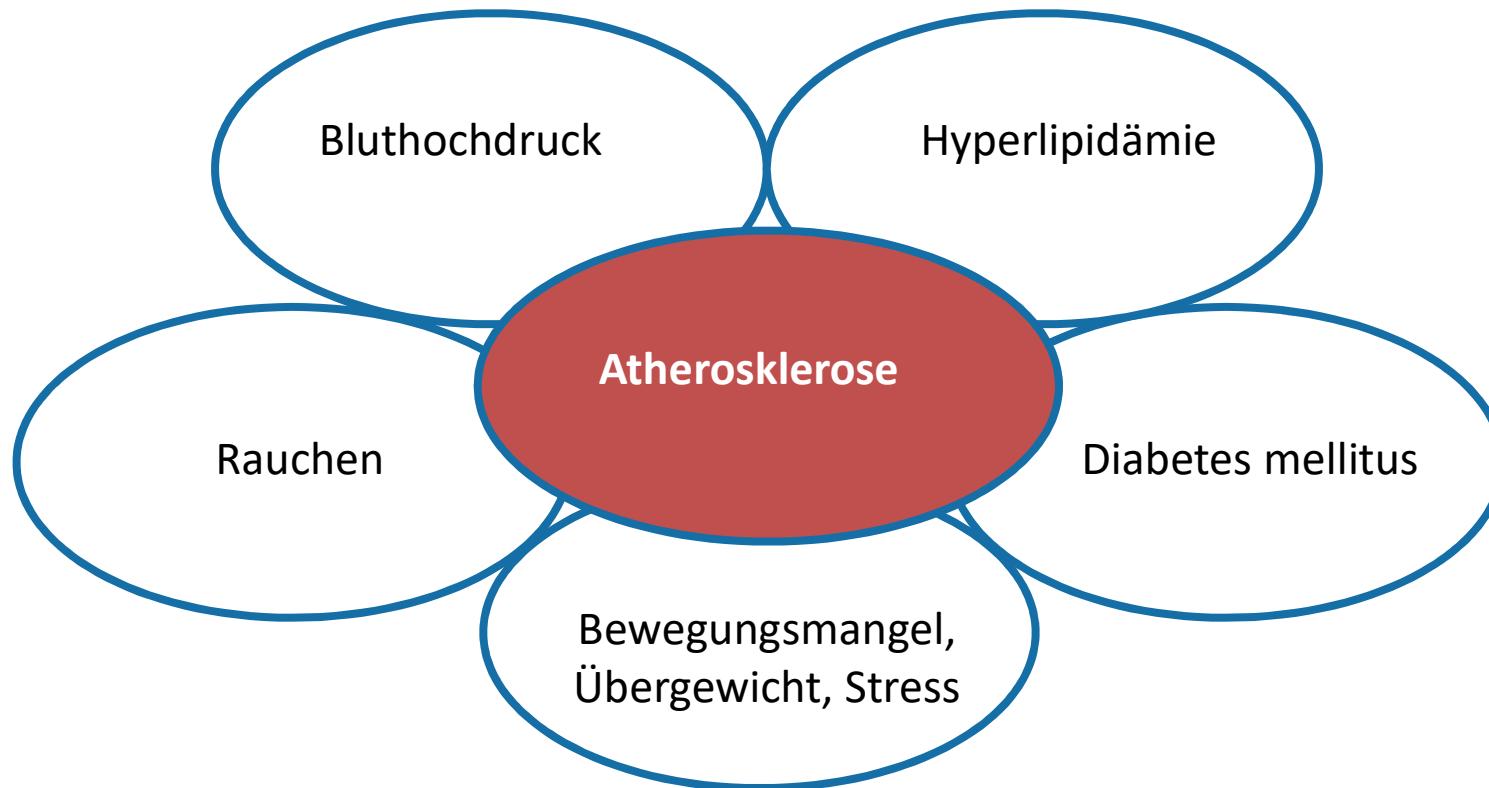
- Kardiologische Untersuchung ca. 6 Monate nach der Rehabilitation
- Ruhe-EKG, Belastungs-EKG und Echokardiographie (Herzultraschall)
- Überprüfung und eventuell Umstellung der medikamentösen Therapie; gute Verträglichkeit der Medikation; Zielwerte erreicht/ $LDL < 55 \text{ mg/dl}$?
- eventuell zusätzliche Untersuchungen wie LZ-EKG oder LZ-Blutdruckm.
- bei erneuter Symptomatik oder pathologischem Belastungs-EKG eventuell zusätzliche Diagnostik (Myokardszintigraphie, Kardio-MRT)



Unbeeinflussbare Risikofaktoren für eine KHK



Beeinflussbare Risikofaktoren für eine KHK



Behandelbare Faktoren des Lebensstils

- Nichtraucher werden
- Gesund ernähren
- Körpergewicht reduzieren
- Körperlich aktiv sein



Behandelbare Faktoren des Lebensstils

1. Rauchen

- Risiko für eine KHK bei Rauchern ist 2-3 mal höher als bei Nichtrauchern
- Rückgang kardiovaskulärer Ereignisse (Infarkte etc.) um ca. 50 % und
- Steigerung der Lebenserwartung durch Beendigung des Tabakkonsums
- Erhöhung des Risikos bei gleichzeitiger Einnahme oraler Kontrazeptiva



Behandelbare Faktoren des Lebensstils

2. Ernährung (Mittelmeerkost)

- kaloriengerecht, ballaststoffreich und fettarm (Meidung tierischer Fette)
- hoher Anteil ein- und mehrfach ungesättigter Fettsäuren (pflanzliche Fette)
- hoher Anteil an Omega-3-Fettsäuren (z. B. Hochseefischarten und Rapsöl)
- geringer Anteil an Fleisch und tierischen Fetten
- reichlich frisches Gemüse, Salate und Obst
- Verwendung pflanzlicher Öle (Olivenöl, Rapsöl, Sojaöl etc.)



Behandelbare Faktoren des Lebensstils

3. Übergewicht

- hoher BMI und Taillenumfang korrelieren mit dem Auftreten einer KHK
- ebenso mit Diabetes mellitus, arterieller Hypertonie und Hyperlipidämie
- erhöhtes Risiko für eine Herzinsuffizienz und Störungen der Hämostase (Blutgerinnung)



Behandelbare Faktoren des Lebensstils

4. Bewegung

- Regelmäßiges Training kann signifikant die Häufigkeit erneuter Herzinfarkte und die Sterblichkeit senken, außerdem die Lebensqualität verbessern.
- Optimal ist individuell angepasstes regelmäßiges aerobes Ausdauertraining (3- bis 7-mal pro Woche, jeweils 15-60 Minuten; z. B. täglich 15 Minuten oder 3-mal pro Woche 30-40 Minuten) bei 40-60 % dem maximalen LF
- z. B. Ergometertraining, Laufen, Nordic Walking, Rudern, Schwimmen



Medikamentöse Therapie

1. Thrombozytenaggregationshemmer

- Acetylsalitalsäure (ASS, Aspirin) 100 mg täglich als dauerhafte Therapie
- Clopidogrel 75 mg als Alternative (z. B. bei ASS-Allergie oder bei PAVK) oder in Kombination mit ASS nach Implantation von Stents
- Kombination von ASS mit Prasugrel oder Ticagrelor nach Herzinfarkten
- keine dauerhafte Thrombozytenaggregationshemmung erforderlich bei Einnahme von Gerinnungshemmern (Eliquis, Lixiana, Xarelto, Marcumar)



Medikamentöse Therapie

2. Cholesterinsenker

- Zielbereich für das LDL-Cholesterin nach Herzinfarkt: unter 55 mg/dl
- Empfehlung eines primären Einsatzes der High-Intensity-Statine
Atorvastatin (bis 80 mg täglich) oder Rosuvastatin (bis 40 mg täglich)
- Ezetimib 10 mg täglich und/oder Bempedoinsäure 180 mg täglich bei unzureichender LDL-Senkung unter der Monotherapie mit einem Statin
- PCSK9-Hemmer als Alternative v. a. bei Unverträglichkeit von Statinen:
 1. Praluent (Alirocumab) 75 / 150 mg alle 2 Wochen o. 300 mg monatlich
 2. Repatha (Evolocumab) 140 mg alle 2 Wochen o. 420 mg monatlich



Medikamentöse Therapie

3. Blutdrucksenker

- β -Blocker (z. B. Bisoprolol bis 10 mg/d oder Metoprolol bis 2 x 95 mg/d): durch Senkung der Herzfrequenz Verlängerung der Entspannungsphase des Herzmuskels und somit der Perfusionszeit der Koronarien (Herzkranzart.); Senkung des Blutdrucks und des Sauerstoffverbrauchs des Herzmuskels
- ACE-Hemmer (z. B. Ramipril bis 10 mg/d) oder Sartane (z. B. Candesartan bis 32 mg/d oder Valsartan bis 320 mg/d) senken den Blutdruck und sind u. a. neben den β -Blockern wichtig bei der Therapie der Herzinsuffizienz
- Calciumantagonisten (z. B. Amlodipin 5 mg/d): Gefäßerweiterung



Medikamentöse Therapie

4. Nitrate etc.

- Nitrate erweitern die Arterien und vor allem die Venen (Vorlastsenkung)
- Cave: bei erniedrigtem Blutdruck weiterer Blutdruckabfall und Synkope!
- Einnahme vorzugsweise in retardierter Form (Pentalong 2- bis 3-mal 50 mg)
- Glycerolnitrat (Nitrolingual) als Kapsel oder Spray bei Angina pectoris
- Molsidomin (Corvaton) als retardiertes Form zur Anfallsprophylaxe)



Koexistenz weiterer Gefäßerkrankungen

Bei Patienten mit einer koronaren Herzkrankheit (KHK) besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit für eine durch den Prozess der Arteriosklerose bedingte Erkrankung anderer Gefäßregionen:

- Halsschlagader (Arteria carotis interna / Stenosen)
- Bauchschlagader (Aorta abdominalis / Aneurysma)
- Becken- und Beinarterien (PAVK: periphere arterielle Verschlusskrankheit = „Schaufensterkrankheit“)



Koexistenz weiterer Gefäßerkrankungen

Bei der Herzkatheteruntersuchung von 1734 Patienten wurde eine Duplexsonographie der A. carotis (Halsschlagader) und Nierenarterien, außerdem eine ABI-Messung durchgeführt.

24 % der Patienten mit einer gesicherten KHK wiesen eine relevante Arteriosklerose auch in anderen Gefäßregionen auf.

Bei einer koronaren Dreigefäßerkrankung oder einer Hauptstamm-Stenose hatten sogar **30 %** der Patienten eine PAVK.

(Imori et al., Am J Cardiol 2014)



Häufigkeit einer koronaren Herzkrankheit bei Patienten mit peripheren Gefäßoperationen

Bei Operationen an den peripheren Gefäßen hatten **55 %** eine KHK in der präoperativ durchgeführten Koronarangiographie.

Bei Patienten mit einer hochgradigen Stenose der A. carotis Halsschlagader hatten sogar **64 %** eine KHK.

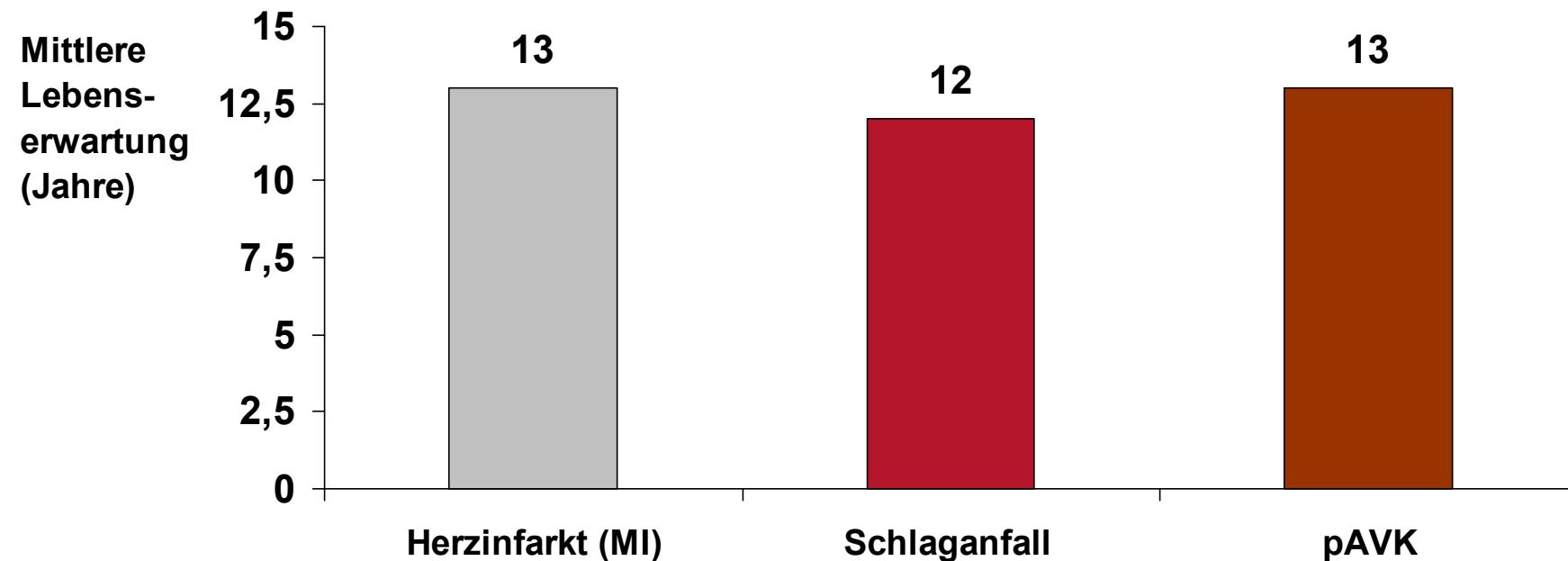
(Hur et al., Am J Cardiol 2012)



Mittlere Lebenserwartung nach kardiovaskulären Ereignissen

n = 50.734 Atherothrombose Patienten in Saskatchewan, Kanada

n = 15.590 Herzinfarkt, n = 18.704 Schlaganfall, n = 16.440 pAVK



Caro JJ et al, Eur Heart J 2003; 24 (abst. suppl) P504



Primär- und Sekundär-Prävention (Vorbeugung)

1. Nicht rauchen (Nikotinkarenz)
2. Wenig bzw. keinen Alkohol trinken
3. Vollwertige und fettarme Ernährung (Mittelmeerkost)
4. Übergewicht vermeiden bzw. reduzieren
5. Körperliche Aktivität (3-mal wöchentlich 30-40 Minuten)
6. Vermeidung seelischer Belastungen (Ausgleich / Entspannung)
7. Frühzeitige Behandlung von Bluthochdruck, Diabetes, erhöhter Blutfette (**Gesamtrisiko: Multiplikation** der Risiokofaktoren)

