

Die Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische KHK

Günter Ollenschläger¹ und Ina Kopp², für den Expertenkreis NVL Chronische KHK beim ÄZQ¹

¹ Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ) – gemeinsames Institut von Bundesärztekammer und Kassenärztlicher Bundesvereinigung

² Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF)

Zusammenfassung

Im Rahmen des Programms für Nationale VersorgungsLeitlinien (NVL-Programm) BÄK, KBV und AWMF und KBV ist 2006 die **NVL Chronische Koronare Herzkrankheit (KHK)** erschienen. Nach einem vier Jahre dauernden Abstimmungsprozess haben fünf wissenschaftliche medizinische Fachgesellschaften (DEGAM, DGIM, DGK, DGPR, DGTHG) und Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft (AkdÄ) sich auf gemeinsame Empfehlungen zur Versorgung von Menschen mit chronischer KHK geeinigt. Die Versorgungsleitlinie nimmt Stellung zu folgenden Themen: nicht-invasive und invasive Diagnostik, Risikostratifizierung, Risikofaktoren-Management/Prävention, konservative Therapie (Symptomkontrolle und Sekundärprophylaxe), Abwägung konservativer Maßnahmen gegen-

über interventioneller Therapie (PCI) oder Bypass-Operation (CABG), Indikation zu stationären und rehabilitativen Maßnahmen, Koordination der Patientenbetreuung.

Einführung

Die koronare Herzkrankheit (KHK) gehört zu den wichtigsten Volkskrankheiten. Die chronisch-ischämische Herzkrankheit und der akute Myokardinfarkt führen die Todesursachenstatistik in Deutschland (2003) mit 10,9 % und 7,5 % der registrierten Todesfälle an. Männer weisen eine höhere Rate koronarer Ereignisse (Myokardinfarkt und kardialer Tod) auf als Frauen. Ein mehrfach demonstrierter Zusammenhang besteht auch mit der sozialen Schichtzugehörigkeit. Für das Auftreten und für den Verlauf der KHK ist eine große Zahl von Risikofaktoren identifiziert worden. Das Rauchen, die Bewegungsarmut, Fehlernährung, Übergewicht, genetische Faktoren, der Bluthochdruck und Störungen des Lipidstoffwechsels sind für die Versorgung von größter Bedeutung. In epidemiologischen Untersuchungen ist die Letalität (case-fatality-rate) beim akuten Herzinfarkt mit 51 Prozent bei Frauen und 49 Prozent bei Männern immer noch sehr hoch. Zwei Drittel dieser Todesfälle ereignen sich vor Klinikaufnahme.

Nach Vorstellung von BÄK, KBV und AWMF verlangen die hohe Prävalenz und Inzidenz der KHK sowie eine große Variationsbreite in der Versorgungsqualität verstärkte Bemühungen, um die Optimierung der Versorgung von Patienten mit KHK. Hierzu gehören verlässliche Definitionen des Notwendigen und Angemessenen in Prävention, Diagnostik, Therapie und Rehabilitation.

Vor diesem Hintergrund wurde die NVL Chronische KHK (Gliederung: siehe Tab. 1) durch Adaptation bereits publizierter in- und ausländischer Leitlinien erstellt. Als inhaltliche Grundlage der NVL-Empfehlungen wurden folgende „**Quell-Leitlinien**“ herangezogen:

- ACC/AHA 2002 Guideline Update for the Management of Patients With Chronic Stable Angina: A report of the American College of Cardiology/ American Heart Association Task Force on Practice Guidelines.
- Leitlinie zur Diagnose und Behandlung der chronischen koronaren Herzerkrankung (2003) der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung (DGK) in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Prävention und Rehabilitation von Herz-Kreislaufkrankungen

Tabelle 1: Gliederung und Fragestellungen der NVL KHK

- Definition und Therapieziele
- Epidemiologie
- Schweregrade und Klassifizierungen: stabile Angina pectoris, Verweis bei akutem Koronarsyndrom
- Prognose und Risikostratifizierung bei KHK: Beratungshilfe, Risikostratifizierung
- Basisdiagnostik bei KHK: Anamnese, körperliche/technische Untersuchungen, Laboruntersuchungen
- Spezielle Diagnostik, nichtinvasive Verfahren: Indikationen: Ablauf für die kardiologische Versorgungsebene, Ablauf für die primär- und hausärztliche Versorgungsebene, Bestimmung der Vortestwahrscheinlichkeit:
- Differenzialdiagnose
- Invasive Diagnostik: Indikationen: Risikostratifizierung, Bedeutung der Koronarangiographie
- Risikofaktoren-Management, Prävention: Fettstoffwechselstörungen, Hypertonie, Diabetes mellitus, psychosoziale Faktoren/ Lebensqualität, Lebensstil: Ernährung, Rauchen, Training, Gewicht
- Medikamentöse Therapie: Behandlung und Prophylaxe der Angina Pectoris, Nitrate, Beta-Rezeptorenblocker, Kalziumkanalblocker; Sekundär-/ Tertiärprophylaxe, Thrombozytenaggregationshemmer, Cholesterinsenkende Medikamente, ACE-Hemmer, AT-1-Rezeptorantagonisten; Arzneimittel mit fehlendem Wirksamkeitsnachweis
- Revaskularisations-Therapie: allgemeine und spezielle Empfehlungen
- Rehabilitation: Definition und Phasen der Rehabilitation; Phase II der Rehabilitation (AHB; AR), Phase III der Rehabilitation (Langzeitbehandlung)
- Hausärztliche Langzeitbetreuung: Lebensqualität, KHK-Wahrscheinlichkeit und hausärztliche Aufgaben
- Versorgungskoordination: Hausärztliche Versorgung, Überweisung vom Hausarzt zum Kardiologen (ambulant), gemeinsame Betreuung Hausarzt und Facharzt für Kardiologie, Einweisung in ein Krankenhaus, Veranlassung einer Rehabilitationsmaßnahme
- Qualitätsförderung und Qualitätsmanagement

Tab. 2: Entscheidungshilfe: Prognose bei stabiler KHK
Auszug NVL KHK Kapitel 5 Prognose/Risiko

Risikofaktoren mit Gewichtung als Punktwert gemäß ihrer prognostischen Relevanz		Umrechnung der Punkte in die relative Wahrscheinlichkeit für Tod oder nicht-tödlichen Herzinfarkt (MI) im nächsten Jahr	
Risikofaktor	Punkte	Punkt-Summe	Relative Wahrscheinlichkeit für Tod oder MI [%]
Komorbidität (*)			
Nein	0		
Ja	9	0 – 10	1
		11 – 20	2,5
		21 – 25	5
Diabetes			
Nein	0	26 – 30	9
Ja	6	31 – 35	14
		36 – 40	23
Stärke der Angina pectoris (AP) (**)			
I – normale Aktivität ohne Einschränkungen	0	41 – 45	35
II – normale Aktivität leicht eingeschränkt	5	≥ 46	45
III – normale Aktivität stark eingeschränkt	9		
Dauer der Beschwerden (***)			
≥ 6 Monate	0		
< 6 Monate	8		
Ruhe-EKG: ST-Senkung oder T-Negativierung			
Nein	0		
Ja	3		
Linksventrikuläre Dysfunktion (Echo)			
Nein	0		
Ja	11		

Erläuterungen:

(*) Komorbidität: Eine oder mehrere der folgenden Erkrankungen: zerebrovaskuläre Erkrankungen, chronische Lebererkrankungen, manifeste pAVK, chronische Niereninsuffizienz, chronische obstruktive Lungenerkrankung, chronisch-entzündliche Erkrankung (rheumatoide Arthritis, SLE oder Misch-Kollagenose, Polymyalgia rheumatica usw.), Malignom (derzeit aktiv oder im letzten Jahr diagnostiziert)
 (***) Stärke der Beschwerden (kanadische AP-Klassifikation): I: normale Aktivität (z.B. Treppen steigen) verursacht keine Beschwerden, AP nur bei sehr starker, rascher oder ausgedehnter Aktivität: AP bei schnellen Gehen, Treppensteigen oder Steigungen, bzw. Gehen/ Treppensteigen nach Mahlzeiten, in Kälte, bei Wind oder unter emotionaler Belastung.III: AP bei ein bis zwei Häuserblöcken (eben) oder einer Treppe (halbes Stockwerk)
 (***) Dauer der Beschwerden – beachte: je länger desto günstiger die Prognose

(DGPR) und der Deutschen Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie (DGTHG).

- Koronare Herzkrankheit – Empfehlungen zur Prophylaxe und Therapie der stabilen koronaren Herzkrankheit in der Reihe Arzneiverordnungen in der Praxis 2004, Therapieempfehlungen der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft.

Definition und Therapieziele

Die koronare Herzkrankheit (KHK) ist die Manifestation der Atherosklerose an den Herzkranzarterien. Sie führt häufig zu einem Missverhältnis zwischen Sauerstoffbedarf und Sauerstoffangebot im Herzmuskel. Eine KHK ist mit einem erhöhten Morbiditäts- und Mortalitätsrisiko verbunden. Bei häufigem Auftreten von Angina-pectoris-Beschwerden ist die Lebensqualität vermindert.

Daraus ergeben sich folgende Therapieziele:

- Steigerung der krankheitsbezogenen Lebensqualität, unter anderem durch Vermeidung von Angina-pectoris-Beschwerden,
- Erhaltung der Belastungsfähigkeit,
- Verminderung von KHK assoziierten psychischen Erkrankungen (Depression, Angststörungen),
- Reduktion der kardiovaskulären Morbidität, insbesondere Vermeidung von Herzinfarkten und der Entwicklung einer Herzinsuffizienz,
- Reduktion der Sterblichkeit.

Schwerpunkte der NVL Chronische KHK

Versorgungskoordination

Besonderer Schwerpunkt liegt, entsprechend den Zielen des Programms für Nationale VersorgungsLeitlinien, auf Aspekten der Versorgungskoordination. (Beispiel: s. Tab. 3). Die Betreuung des chronischen KHK-Patienten erfordert die Zusammenarbeit aller Sektoren (ambulant und stationär) und Einrichtungen. Eine

qualifizierte Behandlung muss über die gesamte Versorgungskette gewährleistet sein.

Diagnostik

Das diagnostische Vorgehen wird in der NVL KHK in Form unterschiedlicher Algorithmen für die hausärztliche und für die kardiologische Versorgungsebene dargestellt.

Die Empfehlungen zur **Invasiven Diagnostik** sind in Tab. 4 zusammengestellt.

Risikofaktoren-Management / Prävention

Nichtmedikamentöse Therapiestrategien: Aufklärung, Beratung und Schulung sind nach Auffassung der NVL KHK als Grundlage des Risikofaktorenmanagements unverzichtbar. Sie zielen auf Veränderung der Ernährungs-, Rauch- und Bewegungsgewohnheiten. Die angemessene Therapie von Fettstoffwechselstörungen, Hypertonie und Diabetes mellitus ist die zweite Säule des Risikofaktorenmanagements.

Medikamentöse Therapie bei chronischer KHK

Thrombozytenaggregationshemmer

- Alle Patienten mit KHK sollten mit Thrombozytenaggregationshemmern behandelt werden. Acetylsalicylsäure soll hierfür aufgrund der zahlreichen Belege zur Wirksamkeit Mittel der 1. Wahl sein.
- Bei Unverträglichkeit oder Kontraindikationen kommt Clopidogrel zum Einsatz.

Cholesterinsenkende Medikamente

- HMG CoA Reduktasehemmer (Statine) werden als Therapeutika der 1. Wahl eingesetzt, da für sie eine Reduktion der kardiovaskulären Morbidität und Sterblichkeit bei Patienten mit KHK belegt wurde.
- Auch das Herzinfarkt- und Schlaganfallrisiko von Patienten mit hohem vaskulärem Risiko und LDL-Cholesterin < 100 mg/dl (< 2,6 mmol/L) kann durch Statine gesenkt werden.
- Alle Patienten mit koronarer Herzkrankheit profitieren von einer Behandlung mit Statinen – unab-

Tab. 3: Versorgungskoordination bei Chronischer KHK
Auszug NVL KHK Kapitel 13 Versorgungskoordination

Hausärztliche Versorgung

- Die Langzeit-Betreuung des Patienten und deren Dokumentation sowie die Koordination diagnostischer, therapeutischer und rehabilitativer Maßnahmen, z. B. im Rahmen eines strukturierten Behandlungsprogramms, erfolgen grundsätzlich durch den Hausarzt.
- Wenn medizinische Gründe es erfordern, sollte der Patient gemeinsam mit einem Facharzt für Kardiologie betreut werden.

KHK-Wahrscheinlichkeit und hausärztliche Aufgaben

Die hausärztliche Arbeitsmethodik berücksichtigt die Niedrigprävalenz-Situation im unselektierten Krankenkollektiv der Praxis: höchstens 20 % der Patienten mit thorakalen Beschwerden haben eine KHK. Bei Patienten mit einer nach dem ersten Eindruck niedrigen Wahrscheinlichkeit für eine KHK (z. B. pleuritische Beschwerden bei akutem Atemwegsinfekt) wird nach Anamnese und körperlicher Untersuchung die KHK-Hypothese nicht weiter verfolgt. Aufgabe des Hausarztes ist es, eine weiterführende Diagnostik nur ab einem mittleren Wahrscheinlichkeitsbereich durchzuführen bzw. zu veranlassen. In Zusammenhang mit der KHK ergeben sich für den Hausarzt bei Symptompräsentation Thoraxschmerz die folgenden Aufgaben: ätiologische Klärung (KHK ja / nein; akutes Koronarsyndrom); prognostische Stratifizierung; Weiterbehandlung oder Überweisung / Weiterleitung.

Überweisung vom Hausarzt zum Kardiologen (ambulant) Indikationen

- Symptome, die mit der KHK in einem engen Zusammenhang stehen können und hausärztlich nicht befriedigend zu klären sind.
- Befriedigende symptomatische Behandlung ist auf der hausärztlichen Versorgungsebene nicht möglich (Verschlimmerung – Therapieziel Lebensqualität gefährdet).
- Medikamentöse und sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Prognose sind unzureichend umsetzbar (z. B. Unverträglichkeiten, Interaktionen, Non-Compliance, die durch Facharztbeurteilung optimierbar erscheint – Therapieziel Verbesserung der Prognose gefährdet).
- Deutliche Verschlechterung einer bekannten bzw. Verdacht auf neue Herzinsuffizienz, neu aufgetretene, klinisch relevante Rhythmusstörungen (Sicherung der Diagnose und Prognose, ggf. Therapie).

Gemeinsame Betreuung Hausarzt und Facharzt für Kardiologie

- Patienten, bei denen ein akutes Koronarsyndrom oder eine Revaskularisations-Maßnahme weniger als ein Jahr zurück liegen.
- Patienten mit einer ausgeprägten Herzinsuffizienz (mindestens Stadium III/IV NYHA, auch anamnestisch).
- Patienten mit ventrikulären Rhythmusstörungen (VT, VF, ICD).
- Patienten mit Klappenvitien.

Einweisung in ein Krankenhaus aus dem Bereich: Behandelnder Arzt/Facharzt/Reha

Indikationen zur stationären Behandlung von Patienten mit chronischer KHK in einer qualifizierten stationären Einrichtung sind insbesondere:

- akutes Koronarsyndrom,
- Verdacht auf lebensbedrohliche Dekompensation von Folge- und Begleiterkrankungen (z. B. Hypertonie, Herzinsuffizienz, Rhythmusstörungen, Diabetes mellitus).

Die Indikation zur invasiven stationären Diagnostik und Therapie muss stufengerecht und risikoadaptiert erfolgen.

Veranlassung einer Rehabilitationsmaßnahme

Die Durchführung einer multidisziplinären Rehabilitation wird empfohlen:

- nach akutem ST-Hebungsinfarkt und Nicht-ST-Hebungsinfarkt,
- nach koronarer Bypass-Operation (auch in Kombination mit Klappenoperation),
- in ausgewählten Fällen nach elektiver PCI (z.B. bei ausgeprägtem Risikoprofil, bei besonderem Schulungsbedarf, bei Compliance-Problemen).

<p>hängig von der Höhe der Blutfettwerte.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Für andere Lipidsenker (Fibrate, Anionenaustauscher, Nikotinsäurederivate) liegen zur Sekundärprävention der KHK keine so ausführlichen und konsistenten Daten wie für Statine vor, sie sind daher als Medikamente der 2. Wahl anzusehen. ■ Für Cholesterinaufnahmemer (Ezetimib) liegen bislang keine ausreichenden Daten zu Sicherheit und Einfluss auf die Morbidität der KHK vor. ■ Bezüglich des speziellen Vorgehens im Rahmen der lipidsenkenden Behandlung werden zwei 	<p>Strategien diskutiert: LDL-Cholesterin-Senkung auf Zielwert < 100 mg/dl (< 2,6 mmol/L): AkdÄ, DGIM, DGK; oder Strategie der festen Dosis: DEGAM.</p> <p><i>ACE-Hemmer</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Alle Patienten mit Linksherzinsuffizienz sollen aufgrund der belegten Senkung der Morbidität und Sterblichkeit mit einem ACE-Hemmer behandelt werden. ■ Alle Patienten nach Myokardinfarkt mit Linksherzinsuffizienz sollen aufgrund der belegten Senkung der Morbidität und Sterblichkeit mit einem ACE-Hemmer behandelt werden. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bei Patienten mit erhöhtem vaskulärem Risiko und Hypertonie reduzieren ACE-Hemmer die Morbidität und Sterblichkeit. Sie reduzieren im Unterschied zu Betablockern jedoch nicht die Angina-pectoris-Beschwerden. Sie werden daher bei Patienten mit KHK und normaler kardialer Pumpfunktion als Medikamente der 2. Wahl zur Blutdruck-Senkung empfohlen. <p><i>Revaskularisationstherapie</i></p> <p>Die Empfehlungen der NVL KHK zur Revaskularisationstherapie (siehe Tab. 6) beziehen sich explizit auf die Ergebnisse kontrollierten Studien, Meta-</p>
--	---	--

Tab. 4: Empfehlungen zur diagnostischen Koronarangiographie (Pat. mit V.a. Angina bzw. mit bekannter KHK und signifikanter Änderung der Angina-Symptome)
Auszug NVL KHK Kapitel 9 Invasive Diagnostik

Die diagnostische Koronarangiographie soll den Patienten empfohlen werden:

- die ein akutes Koronarsyndrom entwickelt haben,
- die unter leitliniengerechter medikamentöser Therapie eine anhaltender Angina pectoris (CCS Klasse III und IV) haben,
- mit pathologischem Ergebnis der nichtinvasiven Untersuchungen unabhängig von der Schwere der Angina pectoris,
- die einen plötzlichen Herzstillstand oder eine lebensbedrohliche ventrikuläre Arrhythmie überlebt haben,
- mit Symptomen einer chronischen Herzinsuffizienz bei unbekanntem Koronarstatus bzw. V.a. Progression der KHK.

Die diagnostische Koronarangiographie wird den Patienten nicht empfohlen:

- mit einer niedrigen Wahrscheinlichkeit nach nichtinvasiver Diagnostik,
- mit stabiler Angina pectoris (CCS Klasse I oder II) mit gutem Ansprechen auf medikamentöse Behandlung, aber ohne nachweisbare Ischämie,
- nach Intervention (CABG oder PCI) ohne wieder aufgetretene Angina pectoris und ohne nichtinvasiven Ischämienachweis,
- mit fehlender Bereitschaft zu einer weiterführenden Therapie (PCI oder CABG),
- mit einer hohen Komorbidität, bei denen das Risiko der Koronarangiographie größer ist als der Nutzen durch die Sicherung der Diagnose.

Tab.5: Empfehlungen zum Risikofaktoren-Management bei bekannter KHK
Auszug NVL KHK Kapitel 10 Risikofaktoren-Management / Prävention

Ernährung	Der Arzt soll über KHK-spezifische, gesunde Ernährung beraten: Kalorienreiche, fettarme, ballaststoffreiche Ernährung, reich an Früchten, Gemüse, Kohlenhydraten – arm an gesättigten Fetten.
Rauchen	Abstinenz vom Rauchen ist die wichtigste therapeutische Einzelmaßnahme bei Patienten mit Gefäßkrankheiten: Der Arzt soll Raucherberatung durchführen und Hilfen zur Raucherentwöhnung zur Verfügung stellen (nichtmedikamentöse und medikamentöse).
Training	KHK-Patienten sollen regelmäßig körperlich trainieren: Empfohlen wird aerobes Ausdauertraining (3–7 mal pro Woche je 15 bis 60 Min.) bei 40 – 60% der maximalen Leistungsfähigkeit und im ischämiefreien Bereich.
Übergewicht	Patienten mit einem BMI von 27 – 35 (>35) kg/m² sollen ihr Gewicht innerhalb von 6 Monaten um 5 – 10% (>10%) reduzieren.
Psychosoziale Faktoren/ Lebensqualität	Psychosoziale Risikofaktoren beeinflussen die KHK-Prognose negativ. Betroffen sind vor allem Patienten mit Depression, fehlendem sozialem und emotionalem Rückhalt: GGf. sind geeignete psychotherapeutische und / oder medikamentöse Maßnahmen einzuleiten.
Fettstoffwechselstörungen	Alle KHK-Patienten sollen ein Statin erhalten, da bei ihnen Statine – auch unabhängig vom LDL-Ausgangswert zur Prognoseverbesserung führen. Anpassung der Ernährung, Gewichtsreduktion, körperliches Training sind Basistherapie, aber in der Regel nicht ausreichend.
Hypertonie	Blutdruck ist regelmäßig zu kontrollieren. Bei Werten > 140/90 (Behandlungsziel) sind Pharmaka indiziert. Diuretika, Beta-Blocker, ACE-Hemmer, langwirksame Kalziumantagonisten, AT-1-Blocker sind prioritär zu verwenden.
Diabetes	Behandlungsziele sind: Normoglykämie, Blutdruck < 130/80, Senkung der Blutfette, Gewichtsreduktion.

Komponenten der Nationalen VersorgungsLeitlinien

Alle NVL bestehen aus folgenden Komponenten:

- Langfassung der NVL (enthalten die graduierten Empfehlungen, erläuternden Hintergrundtext, Quellenangaben und -darlegungen),
- Kurzfassung der NVL (enthalten die graduierten Empfehlungen und kurze begleitende Statements),
- Leitlinienreport (Darlegung des methodischen Vorgehens),
- Patienten-Leitlinie (durch Patienten erstellte Leitlinie zum Thema, inhaltlich auf der jeweiligen NVL basierend),
- Kitteltaschenversion und Praxishilfen (Kurzdarstellungen der wesentlichen Aussagen der NVL zur schnellen Orientierung),
- zusätzliche Hintergrundmaterialien (zum Beispiel Evidenztabelle, Leitliniensynopsen).

Die Komponenten der NVL Chronische KHK stehen im Internet frei zur Verfügung unter <http://www.khk-versorgungsleitlinien.de> und sind als Druckversion im Deutschen Ärzteverlag publiziert worden.

Korrespondenzadressen:
Prof. Dr. Dr. Günter Ollenschläger
Ärztliches Zentrum für Qualität
in der Medizin (ÄZQ)
Wegelystr. 3 / Herbert-Lewin-Platz
10623 Berlin
Tel.: 030-4005-2500
Fax.: 030-4005-2555
E-Mail: ollenschlaeger@azq.de

PD Dr. Ina B. Kopp
Ständige Kommission Leitlinien der AWMF
c/o Institut für Theoretische Chirurgie
Philipps-Universität Marburg
Baldinger Str., 35043 Marburg
Tel. 06421 2862249
Fax: 06421 2868926
E-Mail: kopp@mail.uni-marburg.de

analysen und Registerdaten. Die Quellen sind in im Leitliniendokument Form von Evidenztabelle zusammengestellt. Vor einer Revaskularisation sind Patienten über die

Wirksamkeit konservativer, interventioneller und chirurgischer Maßnahmen in Bezug auf die Therapieziele Symptomatik/Lebensqualität und Prognose zu informieren (siehe Tab. 7).

Tab. 6: Empfehlungen der NVL KHK zur Revaskularisation

Koronare Herzkrankheit mit signifikanter ($\geq 50\%$) linkskoronarer Hauptstammstenose
<ul style="list-style-type: none"> Bei linkskoronarer signifikanter Hauptstammstenose soll die operative Revaskularisation (ACB) angestrebt werden. Sie ist in Bezug auf Überleben, MACE und Lebensqualität der PCI und der konservativen Therapie überlegen. Inoperablen Patienten und Patienten, die nach sorgfältiger Aufklärung eine operative Revaskularisation ablehnen, kann alternativ die PCI empfohlen werden. Dies gilt für die Therapieziele Verbesserung der Prognose und Lebensqualität.
Koronare Mehrgefäßerkrankung mit hochgradigen proximalen Stenosen ($> 70\%$)
<ul style="list-style-type: none"> Bei Patienten mit Mehrgefäßerkrankung sollen revaskularisierende Maßnahmen empfohlen werden, da dadurch die Lebensqualität erhöht werden kann und sie – nach Expertenmeinung und Registerdaten – auch zu einer Verbesserung der Prognose führen. Bei Mehrgefäßerkrankung soll eine komplette Revaskularisation angestrebt werden. Bei 3-Gefäßerkrankung ist der ACB das primäre Vorgehen und die PCI das sekundäre Vorgehen. Patienten mit proximaler RIVA-Stenose ($\geq 70\%$) sollten unabhängig von der Symptomatik einer revaskularisierenden Maßnahme zugeführt werden. Alle anderen Patienten ohne RIVA-Stenose mit symptomatischer, medikamentös nicht adäquat beherrschbarer Eingefäßerkrankung sollen mit einer revaskularisierenden Maßnahme (in der Regel PCI) aus antianginöser Indikation behandelt werden. Älteren Patienten (> 75 Jahre) mit ausgeprägter, persistierender, trotz medikamentöser Therapie bestehender Symptomatik soll die Revaskularisation empfohlen werden.

Tabelle 7: Konservative Behandlung versus PCI und CABG bei Chronischer KHK

Option	konservative Behandlung	PCI	CABG
Definition	Gabe von antianginösen (Nitrate usw.) und prognoseverbessernden Medikamenten (ASS, Betablocker usw.), Modifikation von verhaltensbezogenen Risikofaktoren.	Schnelle Entwicklung von PTCA --> Stent --> Stent mit Beschichtung (DES). Konservative Behandlung als Begleittherapie eingeschlossen.	Schnelle Entwicklung zu mehr <ul style="list-style-type: none"> A.thorac.int. (Mammaria) OPCAB ect. Konservative Behandlung als Begleittherapie eingeschlossen.
Therapieziel Prognose	Wirksamkeit von Thrombozyten-Aggregationshemmern, Betablockern, Statinen in Plazebo-kontrollierten Studien mehrfach nachgewiesen.	Bisher keine Überlegenheit für Tod/MI im Vergleich zu konservativer Behandlung bei stabiler KHK nachgewiesen.	Überlegenheitsnachweis im Vergleich zu konservativer Behandlung beruht auf älteren Studien (allerdings Fortschritte bei medikamentöser und chirurgischer Therapie); Überlegenheit gegen PCI bisher bei 3-Gefäßerkrankung, reduzierter Kammerfunktion bewiesen.
Therapieziel Symptomatik, Quality of Life	Studienlage weniger eindeutig.	Wirksamer als konservativ.	Effekt nachhaltiger als PCI (auch neue Studien, auch DES, auch im Alter).
bevorzugter Einsatz („Stärken“)	Gut kontrollierte/kontrollierbare Symptomatik. Patient lehnt invasives Vorgehen ab.	Angina pectoris medikamentös nicht beherrschbar.	Angina pectoris medikamentös nicht beherrschbar. Mehrgefäß-Erkrankung, linke Hauptstamm-Stenose.
Abzuratende Indikation („Schwächen“)		Konservativ gut kontrollierte Symptomatik bei Niedrig-Risiko.	Konservativ gut kontrollierte Symptomatik bei Niedrig-Risiko.

Verwendete Abkürzungen

ACB	Aorto-Coronarer Bypass, vormalig ACVB, entspricht CABG	MACE	Major Adverse Cardiac Event
AHB	Anschlussheilbehandlung	MI	Myokardinfarkt
AkdÄ	Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft	NVL	Nationale VersorgungsLeitlinie
AP	Angina pectoris	NYHA	New York Heart Association
ASS	Acetylsalicylsäure	pAVK	Periphere arterielle Verschlusskrankheit
BMI	Body Mass Index	PCI	Percutaneous Coronary Intervention / Perkutane Koronarintervention
CABG	Coronary Artery Bypass Grafting / Koronarer Bypass		Perkutane Koronarintervention
CCS	Canadian Cardiovascular Society	PTCA	Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty / Perkutane transluminale Koronar-Angioplastie
DES	Drug Eluting Stent / Medikamentenbeschichteter Stent		
Echo	Echokardiographie	RIVA(-Stenose)	Ramus Interventrikularis Anterior / Herzkranzgefäß
ICD-10	Internationale Klassifikation von Krankheiten, 10. Revision	SLE	Systemischer Lupus erythematosus
KHK	Koronare Herzkrankheit, synonym Koronare Herzerkrankung	VF	Ventricular Flutter / Kammerflattern
LDL-Cholesterin	Low-Density-Lipoprotein (Cholesterin)	VT	Ventricular Tachycardia / Ventrikuläre Tachykardie oder Ventricular Fibrillation / Kammerflimmern