

Versorgungskoordination

Die Betreuung des chronischen KHK-Patienten erfordert die effiziente Zusammenarbeit ambulanter und stationärer Einrichtungen im Sinne einer Versorgungskette:

- 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.
- Die **Überweisung zum Facharzt** sollte erfolgen bei unzureichendem Therapieerfolg; bei Symptomen, die mit der KHK in einem engen Zusammenhang stehen können und hausärztlich nicht befriedigend zu klären sind sowie bei Verschlechterung einer bekannten bzw. Verdacht auf neue Herzinsuffizienz, neu aufgetretenen, klinisch relevanten Rhythmusstörungen, zur Sicherung der Diagnose und Prognose, ggf. Therapie.
- Bei Patienten, bei denen ein akutes Koronarsyndrom oder eine Revaskularisations-Maßnahme weniger als ein Jahr zurück liegen und bei einer ausgeprägten Herzinsuffizienz, ventrikulären Rhythmusstörungen und Klap-penitien ist eine **gemeinsame Betreuung von Hausarzt und Kardiologen** anzustreben.
- Die **Einweisung in ein Krankenhaus** wird notwendig bei Hinweis auf ein akutes Koronarsyndrom und bei Verdacht auf lebensbedrohliche Dekompensation von Folge und Begleiterkrankungen.
- Die Durchführung einer **multidisziplinären Rehabilitation** wird empfohlen nach akutem ST-Hebungsinfarkt und Nicht-ST-Hebungsinfarkt, nach koronarer Bypass-Operation sowie in ausgewählten Fällen nach elektiver PCI.

Invasive Diagnostik

Empfohlen bei (Auszug):

- Akutes Koronarsyndrom
- Anhaltende Angina pectoris trotz leitliniengerechter medikamentöser Therapie
- pathologisches Ergebnis der nicht invasiven Untersuchungen

Nicht empfohlen bei (Auszug):

- bei niedriger Wahrscheinlichkeit für das Vorliegen einer KHK
- bei stabiler Angina pectoris, gutem Ansprechen auf medikamentöse Therapie
- nach Revaskularisation ohne erneuten Ischämienachweis bzw. wieder aufgetretene Angina pectoris
- bei fehlender Bereitschaft des Patienten zu Revaskularisation

Weitere Informationen

Aktuelle Informationen und Aktualisierungen der NVL KHK sind kostenlos erhältlich unter: <http://www.versorgungsleitlinien.de/themen/khk>

Sie finden dort unter anderem

- die Langfassung der NVL KHK
- eine Übersicht über Praxishilfen zu allen hier aufgeführten Themen, fachspezifisch gegliedert und ausführlich dargestellt
- differenzierte Kitteltaschenversionen für die kardiologische, kardiochirurgische und hausärztliche Versorgung
- eine Patienteninformation.

Prognosestratifizierung

Anhand bestimmter Risikofaktoren lässt sich für einen Patienten die jährliche Wahrscheinlichkeit für ein kardiales Ereignis (z. B. Herzinfarkt) abschätzen

Risikofaktor	Punkte	Wahrscheinlichkeit für Tod oder Herzinfarkt im nächsten Jahr [%]	Punkt-Summe
Komorbidität *			
Nein	0	0-10	1
Ja	9	11-20	2.5
Diabetes mellitus			
Nein	0	21-25	5
Ja	6	26-30	9
Stärke der Angina pectoris (AP)			
I – normale Aktivität ohne Einschränkungen	0	31-35	14
II – normale Aktivität leicht eingeschränkt	5	36-40	23
III – normale Aktivität stark eingeschränkt	9	41-45	35
Dauer der Beschwerden			
≥6 Monate	0	≥46	45
<6 Monate	8		
Ruhe-EKG: ST-Senkung oder T-Negativierung			
Nein	0		
Ja	11		
Linksventrikuläre Dysfunktion (Echo)			
Nein	0		
Ja	11		

Erläuterungen

* zerebrovaskuläre Erkr., chron. Lebererkr., manifeste pAVK, chron. Niereninsuffizienz, chron. obstrukt. Lungenerkrankung, chron.-entzündliche Erkrankungen, Malignom (derzeit aktiv oder im letzten Jahr diagnostiziert)

(nach Daly CA et al. Predicting prognosis in stable angina – results from the Euro heart survey of stable angina: prospective observational study. BMJ 2006; 332:262-7)

Herausgeber der NVL KHK:

Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften (AWMF), Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft (AkdÄ), Deutsche Gesellschaft für Kardiologie-Herz- und Kreislaufforschung (DGK), Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Familienmedizin (DEGAM), Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM), Deutsche Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie (DGTHG), Deutsche Gesellschaft für Prävention und Rehabilitation von Herz- und Kreislaufkrankungen (DGPR)

Flyer erstellt am 10.05.2007, basierend auf der Version 1.4 der Langfassung der NVL KHK.
Flyer erstellt von: Prof. Dr. Donner-Banzhoff, Prof. Dr. Werdan, Prof. Dr. Zerkowski
Redaktion: äzq – www.azq.de © äzq 2007

Koronare Herzerkrankung – Definition

Die KHK (koronare Herzerkrankung) 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.

KHK-Management

Ziele:

- 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

Prävention:

- Durch konsequente Umsetzung präventiver Maßnahmen wird die Prognose und die Leistungsfähigkeit der KHK-Patienten immer (auch nach Operation und Intervention) nachweislich und deutlich verbessert.
- Abklärung und positive Beeinflussung von: Hypertonie – Fettstoffwechselstörungen – Diabetes mellitus – Psychosoziale Faktoren – Lebensqualität – Lebensstil: Ernährung, Gewicht, Rauchen und Training
- Kontinuierliche Aufklärung, Beratung und Schulung sind wesentliche Elemente des Risikofaktorenmanagements.

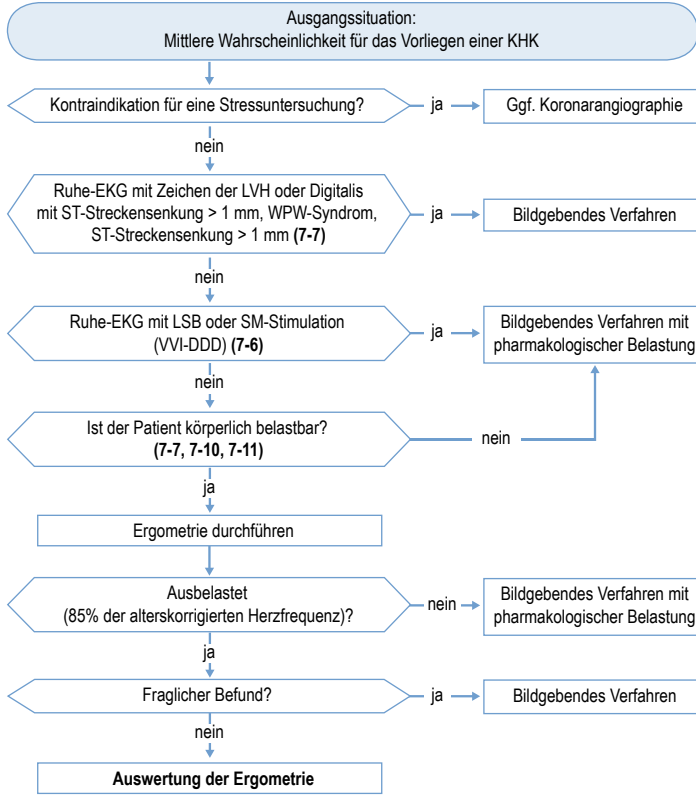
Klassifizierung:

Schweregrade der stabilen Angina pectoris (AP) nach der Canadian Cardiovascular Society (CCS):

Schweregrad	Belastungstoleranz
↑ CCS 4	Ruhebeschwerden oder Beschwerden bei geringster Belastung
↑ CCS 3	Angina pectoris bei leichter körperlicher Belastung (normales Gehen, Ankleiden)
↑ CCS 2	Angina pectoris bei stärkerer Anstrengung (schnelles Laufen, Bergaufgehen, Treppensteigen nach dem Essen, in Kälte, Wind oder psychischer Belastung)
↑ CCS 1	Keine Angina pectoris bei Alltagsbelastung (Laufen, Treppensteigen), jedoch bei plötzlicher oder längerer physischer Belastung

Spezielle Diagnostik

Algorithmus – v.a. chronische KHK – Kardiologische Versorgungsebene



Medikamentöse Therapie

Nitrate: Patienten mit stabiler AP sollten über ein schnell wirksames Nitrat zur symptomatischen Behandlung akuter Anfälle verfügen.

Betarezeptorenblocker: Alle Patienten nach Myokardinfarkt sowie Patienten mit KHK und Herzinsuffizienz sollten einen Betablocker erhalten

Kalziumkanalblocker: Langwirksame Kalziumkanalblocker senken die Morbidität bei Patienten mit KHK und Hypertonus. Sie können als Medikamente der 2. Wahl zur Blutdrucksenkung und zur symptomatischen Behandlung der AP eingesetzt werden.

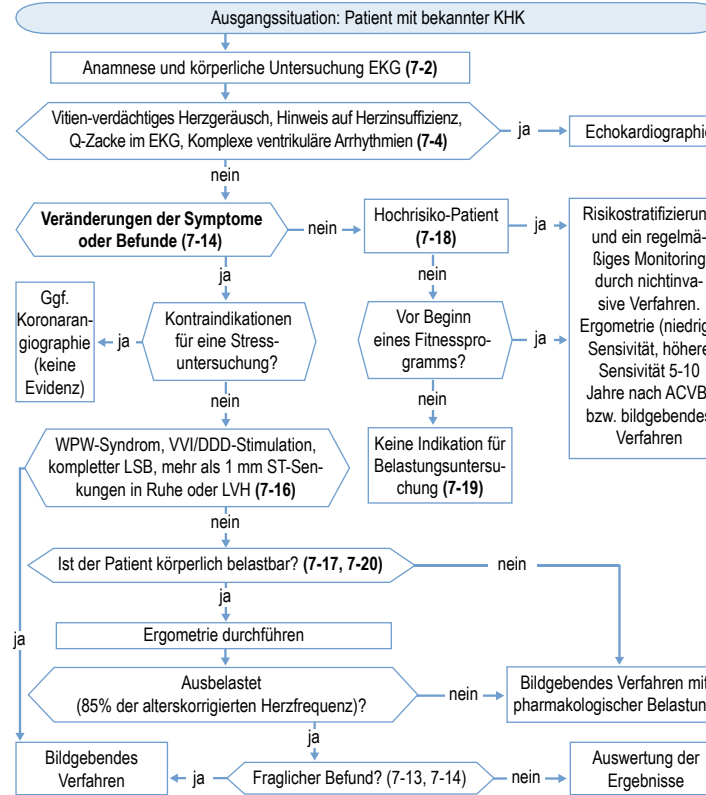
Sekundär- und Tertiärprophylaxe: Thrombozytenfunktionshemmer (ASS); cholesterinsenkende Medikamente (STATINE), Antihypertonika (ACE-HEMMER, AT-1-REZEPTOR-ANTAGONISTEN), Gripeschutzimpfung

Aufklärung

- Vor einer Revaskularisation sind Patienten über die Wirksamkeit konservativer, interventioneller und chirurgischer Maßnahmen in Bezug auf die Therapieziele: Symptomatik / Lebensqualität und Prognose zu informieren.
- Bei Inoperabilität oder Ablehnung durch den Patienten kann alternativ die PCI empfohlen werden.

Spezielle Diagnostik

Algorithmus bei bekannter KHK – Kardiologische Versorgungsebene



Empfehlungen zum Verfahren

Koronare Herzkrankheit mit signifikanter ($\geq 50\%$) linkskoronarer Hauptstammstenose

- 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 ($> 70\%$)

- 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.

Diskussion Therapieoptionen

Konservative Behandlung versus PCI und CABG bei chronischer KHK:

Option	konservative Behandlung	PCI	CABG
Definition	Gabe von antianginösen (Nitrate usw.) und prognose-verbessernden Medikamenten (ASS, Betablocker usw.), Modifikation von verhaltensbezogenen Risikofaktoren.	Schnelle Entwicklung von PTCA \rightarrow Stent \rightarrow Stent mit Beschichtung (DES). Konservative Behandlung als Begleittherapie eingeschlossen.	Schnelle Entwicklung zu mehr thorac.int. (Mammaria) • OPCAB ect. Konservative Behandlung als Begleittherapie eingeschlossen.
Therapieziel Prognose	Wirksamkeit von Thrombozyten-Aggregationshemmern, Betablockern, Statinen in Placebo-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.

Abkürzungen: PCI: Percutaneous coronary intervention / perkutane Koronarintervention; CABG: Coronary artery bypass grafting / koronarer Bypass; ACB: Aorto-coronary bypass / aortokoronarer Bypass, entspricht CABG; RIVA: Ramus interventrikularis anterior / Herzkranzgefäß; PTCA: Percutaneous transluminal coronary angioplasty / Perkutane transluminale Koronarangioplastie

- ↑ 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.
- ↑ PCI und ACB führen im Vergleich zur medikamentösen Therapie zu einer deutlichen symptomatischen Verbesserung der KHK, ohne eine erhöhte Sterblichkeit zu bedingen. Sie sollten auch bei alten Patienten mit ausgeprägter persistierender Symptomatik trotz medikamentöser Therapie empfohlen werden.