



**DGK.**

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie  
– Herz- und Kreislaufforschung e.V.



**ESC**

European Society  
of Cardiology



Deutsche  
Gesellschaft für  
Innere Medizin

Verwendung mit freundlicher Genehmigung der European Society of Cardiology

Bearbeitet von: David Leistner, Mark Rosenberg

## CardioCard 2020

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung e. V. (2020)

ESC Pocket Guidelines. Chronisches Koronarsyndrom, Version 2019. Börm Bruckmeier Verlag GmbH, Grünwald

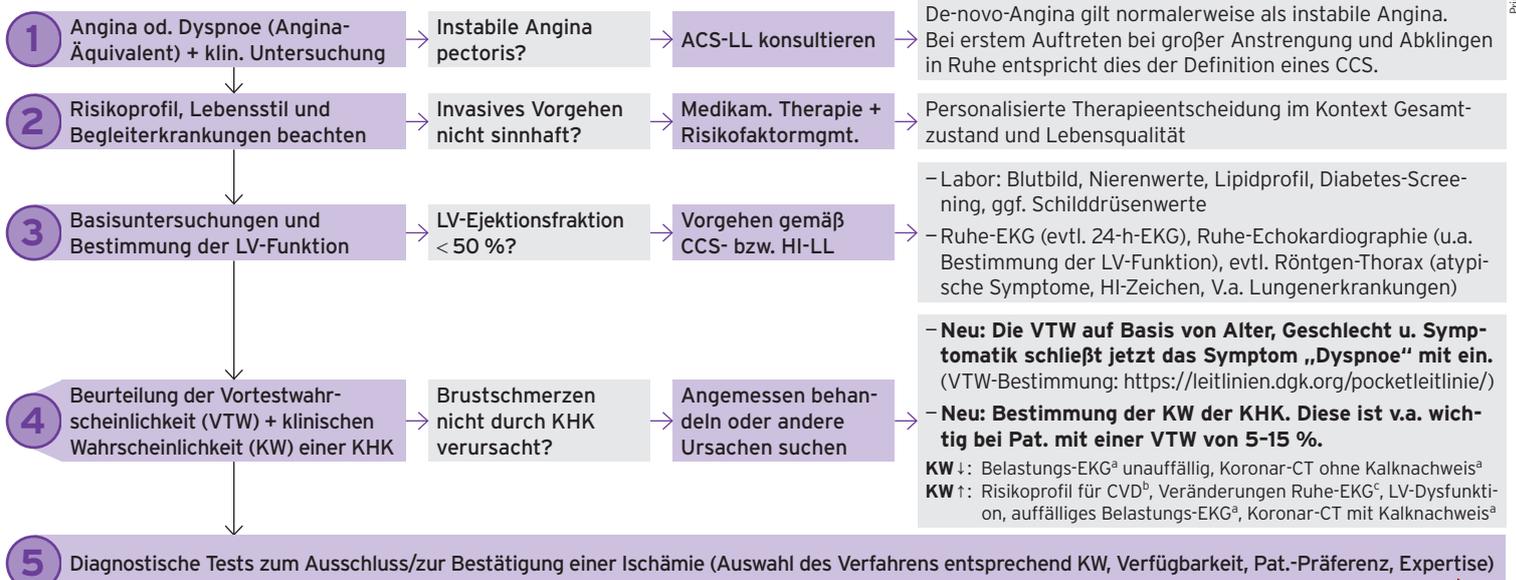


Auch als App für iOS und Android

## Chronisches Koronarsyndrom

CardioCards stellen eine Zusammenfassung wichtiger Inhalte der Leitlinien dar und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.  
Zur weiteren Information sei auf die Vollversion der Leitlinien verwiesen.

**Schrittweiser diagnostischer Ansatz bei Patienten mit Verdacht auf KHK**



SEHR GERING	KLINISCHE WAHRSCHEINLICHKEIT FÜR EINE OBSTRUKTIVE KHK		SEHR HOCH
Keine diagn. Tests erforderlich	<b>Koronare CTA</b> - Bei geringer klinischer Wahrscheinlichkeit - Zum Screening Ausmaß Atherosklerose - Hohe Untersuchungsqualität antizipiert - Bisher keine KHK bekannt - Wenn nicht-invasive Tests unklar/nicht diagnost. sind, evtl. alternativ zur invasiven Angiographie	<b>Funktionelle Bildgebung (nicht invasiv)<sup>d</sup></b> - Bei hoher klinischer Wahrscheinlichkeit - Wenn eine Revaskularisation wahrscheinlich ist oder bereits eine KHK in der Anamnese vorliegt - Wenn CTA nicht diagnostisch verwertbar ist oder in den Kontext einer funktionellen Läsionsbeurteilung gesetzt werden soll	<b>Angiographie (+Bestimmung FFR/iwFR)</b> - Bei hoher klinischer Wahrscheinlichkeit - Bei schwerer, refraktärer Symptomatik - Bei Hinweisen auf Hochrisikokonstellation - Wenn LV-Dysfunktion auf KHK hinweist - Evtl. zur KHK-Bestätigung bei unklarer Diagnose nach nicht-invasiven Tests

**6** Beurteilung des Ereignisrisikos auf der Basis funktioneller Untersuchungen; Kriterien der einzelnen Untersuchungen für ein hohes Risiko → siehe CCS-Leitlinie  
CAVE: Verdacht auf mikrovaskuläre Angina bei Pat. mit anhaltenden Symptomen, „normalen“ Arterien im Angiogramm od. moderaten Stenosen ohne hämodynamische Stenoserelevanz (FFR/Ruheindex)

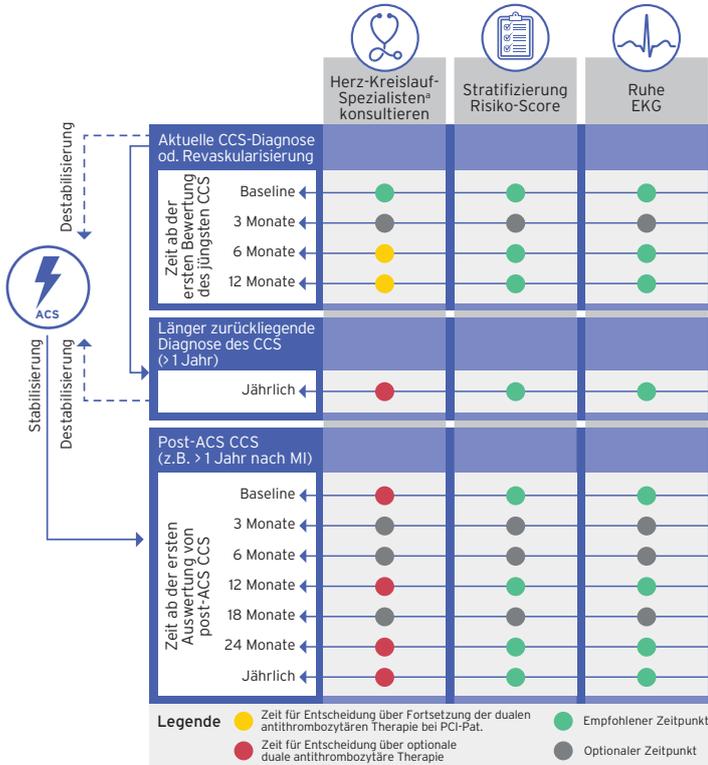
**Aktuelle Therapieempfehlungen bei Patienten mit bestätigtem CCS (Auswahl)**

<b>Lebensstiländerungen</b>	Lebensstilmodifikation zusätzlich zur Pharmakotherapie/Revaskularisation.
<b>Pharmakotherapie</b>	<b>Symptomverringerung:</b> I. Antiischämische Therapie; <b>Sekundärprävention:</b> II. Antithrombotische Therapie + RF-Modifikation.
<b>I. Antiischämische Therapie</b>	- Die Therapie individuell an die Pat. anpassen (Komorbiditäten, Ko-Therapien, Toleranz, Adhärenz und Vorlieben). - Die Wirkstoffe sollten entsprechend der Herzfrequenz, des Blutdrucks und der LV-Funktion der Pat. ausgewählt werden. - Betablocker und/oder Kalziumkanalblocker vom Dihydropyridin-Typ bleiben Erstlinientherapeutika bei CCS-Patienten. - Betablocker sind empfohlen bei Pat. mit LV-Dysfunktion. - Langwirksame Nitrate können Toleranzentwicklung mit Verlust an Wirksamkeit induzieren.
<b>II. Antithrombotische Therapie</b>	- <b>Bei CCS + SR:</b> Bei Pat. mit stattgefundenem MI od. Revaskularisation ASS 75-100 mg/d lebenslang, wenn keine Indikation für OAK; Dauertherapie: bei ASS-Unverträglichkeit Clopidogrel 75 mg/d; <b>bei hohem Risiko für ischämische Ereignisse:</b> Prolongierte DAPT oder Rivaroxaban 2,5 mg zum ASS 1-0-1 erwägen. - <b>Bei CCS + SR nach PCI:</b> Nach Stenteinlage Aspirin 75-100 mg/d; zusätzlich Clopidogrel 75 mg/d (nach Aufsättigung) über 6 M nach Einsetzen eines Stents empfohlen (unabh. von Stenttyp); bei hohem Blutungsrisiko/lebensbedrohlicher Blutung (1-3 M). - <b>Bei CCS und VHF:</b> Bei Einleitung einer OAK u. fehlenden KI, NOAK <sup>e</sup> gegenüber VKA bevorzugen. - <b>Bei VHF nach PCI oder anderer OAK-Indikation:</b> Duale Therapie (P2Y12-Antagonist [meistens Clopidogrel] über 6 M + NOAK in reduzierter Dosis) statt Triple-Therapie immer bevorzugen (außer ischämisches Risiko sehr hoch).
<b>III. Risikofaktorenmodifikation</b>	- <b>Intensivierte Statintherapie:</b> Ziel-LDL < 55 mg/dl + Senkung um mindestens 50% zum Ausgangswert (bei erneutem CV Ereignis binnen 2 Jahren: Ziel-LDL < 40 mg/dl); wenn LDL-Ziel nicht erreicht: Kombinationstherapie mit Ezetimib und ggf. PCSK9-Inhibitor-Therapie erwägen. - <b>ACE-Hemmer (od. Angiotensin-Rezeptor-Blocker):</b> Empfohlen bei Pat. mit HI, DM, Hypertonie → Hochrisikopatienten! - <b>PPI:</b> Empfohlen bei Pat. mit Aspirin od. einer antithrombotischen Kombinationstherapie und hohem Risiko für GI-Blutungen.
<b>Revaskularisation</b>	- <b>Vor Revaskularisation: Invasive funktionelle Untersuchung (FFR, Ruheindexes) zur Stenosenbeurteilung durchführbar (Ausnahme: Lumeneinengung &gt; 90 %)</b> - Entscheidung für eine Revaskularisation (PCI oder koronarer Bypass) orientiert sich am klinischen Bild (Symptome ja/nein) und an dokumentierten Ischämien (ja/nein); liegt keine Dokumentation vorangegangener Ischämien vor, hängt die Indikation für eine Revaskularisation von der invasiven Beurteilung des Stenosegrads oder den prognostischen Indikationen ab.

<sup>a</sup>falls verfügbar; kein koronares Calcium in der Computertomographie (CT) bedeutet Agatston-Score = 0, <sup>b</sup>Dyslipidämie, Diabetes, Hypertonie, Rauchen, CVD in der Familienanamnese, <sup>c</sup>Q-Zacke od. ST-Strecke/T-Welle, <sup>d</sup>Belastungs-EKG, Kardio-MRT unter Belastung, Einzelphotonen-Emissions-CT, Positronen-Emissionstomographie, <sup>e</sup>Siehe Zusammenfassung der Produktmerkmale für geringere Dosierungen od. Kontraindikationen der einzelnen NOAK bei Pat. mit chron. Nierenerkrankung, Körpergewicht < 60 kg, Alter > 75-80 Jahre u./od. Arzneimittelwechselwirkungen  
**Abkürzungen:** ACS Akutes Koronarsyndrom; CCS Chronisches Koronarsyndrom; CVD Kardiovaskuläre Erkrankung; CTA Computertomographie-Angiographie; d Tag; DAPT Duale Antiplättchentherapie; DM Diabetes mellitus; EKG Elektrokardiogramm; GI Gastrointestinal; HI Herzinsuffizienz; iwFR/FFR Instant Wave-Free Ratio/Fractional Flow Reserve; KI Kontraindikationen; KHK Koronare Herzkrankheit; KW Klinische Wahrscheinlichkeit; LV Linksventrikulär; LL Leitlinie(n); M Monat(e); MI Myokardinfarkt; NOAK Nicht-Vitamin-K orales Antikoagulans; OAK Orale Antikoagulation; Pat. Patient(en); PCI Perkutane koronare Intervention; PPI Protonenpumpeninhibitoren; RF Risikofaktor(en); SR Sinusrhythmus; TAVI Transcatheter Aortic Valve Replacement; US Untersuchung; VKA Vitamin-K-Antagonist; VHF Vorhofflimmern; VTW Vortestwahrscheinlichkeit.

# Patienten mit bekannter CCS-Diagnose benötigen eine lebenslange Therapie und Überwachung des Gesundheitszustands.

## Vorgehen bei Patienten mit bekanntem chronischen Koronarsyndrom



### Vorgehen bei asymptomatischen Patienten:

- Regelmäßige Untersuchungen bei Herz- und Gefäßspezialisten zur Neubewertung von Risikofaktoren bei Änderungen der Situation empfohlen (klinische Bewertung, Therapieadhärenz, Verlauf von Komorbiditäten).
- Medikamentös behandelte Pat.: Bei Hinweisen auf Hochrisikokonstellation (nicht-invasiver Ischämietest) invasive Koronarangiographie (+ FFR/Ruheindex) empfohlen

### Vorgehen bei symptomatischen Patienten:

- Erneute (dringliche) KHK-Beurteilung bzw. Risikostratifizierung empfohlen:
  - bei Verschlechterung der LV-Funktion ohne reversible Ursache
  - bei Pat. mit neu auftretenden Symptomen oder Verschlechterung
- Invasive Koronarangiographie (mit FFR/iwFR, falls notwendig) zur Risikostratifizierung ist bei Pat. mit schwerer KHK empfohlen, v.a. bei Pharmakotherapie-refraktären Symptomen oder Hochrisikokonstellation.

### Empfehlungen zum Einsatz ausgewählter diagnostischer Verfahren

- Ruhe-Echokardiographie** Frühzeitig (z.B. 1-3 Monate) nach der Revaskularisation als Referenz u./od. periodisch (z.B. nach 1 Jahr, wenn vorher abnormal u./od. alle 3-5 Jahre) zur Beurteilung der LV-Funktion, des Klappenstatus u. des hämodynam. Status.
- Belastungstest zur induzierbaren Ischämie** Bei Bedarf, um Veränderungen des Symptommiveaus zu untersuchen, u./od. frühzeitig nach der Revaskularisation (z.B. 1-3 Monate) als Referenz u./od. regelmäßig (z.B. alle 3-5 Jahre), um die Ischämie neu zu bewerten.
- Invasive Koronarangiographie** Bei Bedarf bei Patienten mit hohem Risiko basierend auf nicht-invasiven Ischämie-Tests oder mit schweren Angina-Symptomen (z.B. CCS-Klasse 3-4). Nicht alleinig zur Risikostratifizierung empfohlen.

Die Häufigkeit der Untersuchungen kann aufgrund klinischer Beurteilungen variieren. <sup>a</sup>Kardiologen, Internisten, Hausärzte, Herz-Kreislauf-Pflegeexperten. **QUELLEN:** Deutsche Gesellschaft für Kardiologie - Herz- und Kreislaufforschung e.V. (2020). ESC Pocket Guidelines. Chronisches Koronarsyndrom. Börm Bruckmeier Verlag GmbH, Grünwald. Kurzfassung der „2019 ESC Guidelines on the diagnosis and management of chronic coronary syndromes“ (Eur Heart J; 2019 - 10.1093/eurheartj/ehz425).

