Arzt-Manual

Eine Arbeitshilfe für Ihre tägliche Arbeit
in der Praxis mit

Strukturierten Behandlungsprogrammen

Diagnoseabhängiger Teil

- Koronare Herzkrankheit -

Kassenärztliche Vereinigung Sachsen-Anhalt
Doctor-Eisenbart-Ring 2
39120 Magdeburg

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an:
Fr. Scherbath ☎ 0391 627 – 6236
Fr. Rasin ☎ 0391 627 – 6247
Fr. Hahne ☎ 0391 627 – 7414

Stand: Juli 2023

Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Definition der koronaren Herzkrankheit **3**

2. Diagnostik zur Eingrenzung der Zielgruppe **3**

3. Teilnahme am strukturierten Behandlungsprogramm **3**

3.1 Ärztliche Leistungserbringer
3.2 Patienten

4. Versorgungsinhalte **4**

4.1 Therapieziele

4.2 Individuelle Therapieplanung und ärztliche Kontrolluntersuchungen

4.3 Therapeutische Maßnahmen
4.3.1 Allgemeine Maßnahmen
4.3.2 Umgang mit Ko-/Multimorbidität
4.3.3 Medikamentöse Therapie
4.3.4 Besondere Maßnahmen bei Multimedikation
4.3.5 Koronarangiographie, interventionelle und operative Koronarrevaskularisation

4.4 Kooperation der Versorgungssektoren

5. Patientenschulungen **10**

Anhang

Anhang 1 Strukturqualitäten

Anhang 2 Teilnahmeerklärung des Arztes

Anhang 3 Schulungsprogramme

1. Definition der koronaren Herzkrankheit

Die koronare Herzkrankheit ist die Manifestation einer Arteriosklerose an den Herzkranzarterien. Sie führt häufig zu einem Missverhältnis zwischen Sauerstoffbedarf und -angebot im Herzmuskel.

2. Diagnostik zur Eingrenzung der Zielgruppe

Die Diagnose einer KHK gilt bei folgenden Kriterien mit hinreichend hoher Wahrscheinlichkeit als gesichert:

⇨ **bei Vorliegen einer typischen Konstellation aus Symptomatik, Anamnese, körperlicher Untersuchung, Begleiterkrankungen und Hinweisen auf eine myokardiale Ischämie (reversibel oder irreversibel) oder pathologische Befunde in nicht-invasiven Untersuchungsverfahren**
oder
⇨ **direkter Nachweis einer KHK mittels Koronarangiographie**
oder
⇨ **bei einem akuten Koronarsyndrom, auch in der Vorgeschichte**

Das akute Koronarsyndrom beinhaltet die als Notfallsituationen zu betrachtenden Verlaufsformen der koronaren Herzkrankheit: den ST-Hebungsinfarkt, den Nicht-ST-Hebungsinfarkt, die instabile Angina pectoris.
Die Diagnose wird durch die Schmerzanamnese, das EKG und Laboratoriumsuntersuchungen (z. B. Markerproteine) gestellt.

3. Teilnahme am strukturierten Behandlungsprogramm

3.1 Ärztliche Leistungserbringer

Für die Teilnahme des Arztes am Behandlungsprogramm KHK muss der teilnehmende Arzt die geforderten Strukturqualitäten (Anhang) erfüllen.

Teilnahmemöglichkeiten:

A	Sie können als **koordinierender Arzt** gemäß § 3 des Vertrages teilnehmen (Anhang 1)
B	Sie können an der **fachärztlichen Versorgung** gemäß § 4 des Vertrages teilnehmen und erfüllen die Strukturqualität nach Anlage 3 des Vertrages
C	Sie können als **Arzt** gemäß § 21 Abs. 3 des Vertrages **Schulungsleistungen** erbringen und kennen entsprechende Regelungen des Vertrages an. (Anlage 2 und 4).

Der Nachweis der Strukturqualität wird gegenüber der KVSA erbracht.

Die Langzeitbetreuung des Patienten und deren Dokumentation im Rahmen des strukturierten Behandlungsprogramms erfolgt grundsätzlich durch den Hausarzt.

In Ausnahmefällen kann ein Patient mit koronarer Herzkrankheit einen zugelassenen oder ermächtigten qualifizierten Facharzt oder eine qualifizierte Einrichtung, die für die Erbringung dieser Leistungen zugelassen oder ermächtigt ist und an der ambulanten ärztlichen Versorgung teilnimmt, auch zur Langzeitbetreuung, Dokumentation und Koordination der weiteren Maßnahmen im strukturierten Behandlungsprogramm wählen, wenn der gewählte Facharzt oder die gewählte Einrichtung an dem Programm teilnimmt. Dies gilt insbesondere dann, wenn der Patient bereits vor der Einschreibung von diesem Arzt oder dieser Einrichtung dauerhaft betreut worden ist oder diese Betreuung aus medizinischen Gründen erforderlich ist.

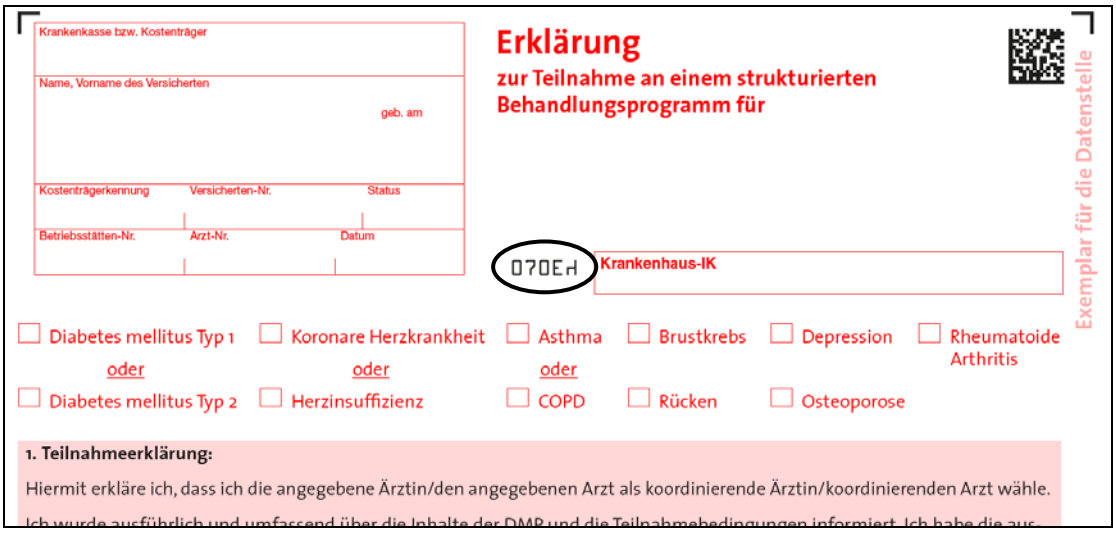
Die Teilnahmeerklärung des Arztes am strukturierten Behandlungsprogramm KHK ist dem Anhang zu entnehmen.

3.2 Patienten

Patienten mit KHK können in das strukturierte Behandlungsprogramm eingeschrieben werden, wenn die Kriterien wie in Punkt 2 aufgeführt, gesichert sind.

⇨	bei Vorliegen einer typischen Konstellation aus Symptomatik, Anamnese, körperlicher Untersuchung, Begleiterkrankungen und Hinweisen auf eine myokardiale Ischämie (reversibel oder irreversibel) oder pathologische Befunde in nicht-invasiven Untersuchungsverfahren
	oder
⇨	direkter Nachweis einer KHK mittels Koronarangiografie
	oder
⇨	bei einem akuten Koronarsyndrom, auch in der Vorgeschichte

Die Einschreibung der Versicherten in das strukturierte Behandlungsprogramm KHK (die entsprechende Diagnose ist anzukreuzen) erfolgt über die **indikationsübergreifende Teilnahme- und Einwilligungserklärung (TEEWE) inclusive der Information zum Datenschutz und der Patienteninformation**. Diese weist den folgenden Formularschlüssel auf: **070E**


Krankenkasse bzw. Kostenträger
Name, Vorname des Versicherten
geb. am
Kostenträgerkennung
Versicherten-Nr.
Status
Betriebsstätten-Nr.
Arzt-Nr.
Datum
Erklärung
zur Teilnahme an einem strukturierten Behandlungsprogramm für
070E
Krankenhaus-IK
Exemplar für die Datenstelle
Diabetes mellitus Typ 1
oder
Diabetes mellitus Typ 2
Koronare Herzkrankheit
oder
Herzinsuffizienz
Asthma
oder
COPD
Brustkrebs
Rücken
Depression
Osteoporose
Rheumatoide Arthritis
1. Teilnahmeerklärung:
Hiermit erkläre ich, dass ich die angegebene Ärztin/den angegebenen Arzt als koordinierende Ärztin/koordinierenden Arzt wähle.

Die TEEWE können beim Paul Albrechts Verlag (Tel. 04154 / 799 -292 oder -123 bestellt werden.

4. Versorgungsinhalte

4.1 Therapieziele

Eine koronare Herzkrankheit ist mit einem erhöhten Morbiditäts- und Mortalitätsrisiko verbunden. Bei häufigem Auftreten von Angina-pectoris-Beschwerden ist die Lebensqualität vermindert. Daraus ergeben sich folgende Therapieziele:

- Reduktion der Sterblichkeit,
- Reduktion der kardiovaskulären Morbidität, insbesondere Vermeidung von Herzinfarkten und der Entwicklung einer Herzinsuffizienz,
- Steigerung der Lebensqualität, insbesondere durch Vermeidung von Angina-pectoris-Beschwerden, Verringerung psychosozialer Beeinträchtigungen und Erhaltung der Belastungsfähigkeit.

4.2 Individuelle Therapieplanung und ärztliche Kontrolluntersuchungen

Gemeinsam mit dem Patienten prüft der Arzt, ob der Patient im Hinblick auf die genannten Therapieziele von einer bestimmten Intervention profitieren kann.
Patienten mit koronarer Herzkrankheit haben ein erhöhtes Morbiditäts- und Mortalitätsrisiko, welches sich aus dem Schweregrad der Erkrankung und den individuellen Risikofaktoren ergibt. Dazu gehören Geschlecht, familiäre Prädisposition und beeinflussbare Risikofaktoren wie zum Beispiel Übergewicht, Diabetes mellitus, Fettstoffwechselstörung, Hypertonie, linksventrikuläre Funktionsstörung und Rauchen.
Es sollen individuelle Therapieziele, z. B. in Bezug auf Blutdruck, Gewicht, Nikotinverzicht, körperliche Aktivität, Ernährung sowie Stoffwechselparameter vereinbart werden. Im Rahmen der Verlaufskontrolle wird der klinische Status des Patienten überprüft. Dabei sollen insbesondere die Erfassung der Symptomschwere (nach der Klassifikation der Canadian Cardiovascular Society, CCS) sowie die Kontrolle der kardialen Risikofaktoren erfolgen und auf Hinweise für mögliche Komplikationen der KHK (z. B. Herzinsuffizienz und Herzrhythmusstörungen) geachtet werden. Die individuell vereinbarten Therapieziele sollen überprüft und wenn notwendig angepasst werden. Indikation und Wirksamkeit der medikamentösen Therapie und die Therapieadhärenz sollen überprüft werden. Anpassungen sind je nach individueller Konstellation zu erwägen.
In mindestens jährlichen Abständen sollten je nach individueller Risikokonstellation Kontrollen von entsprechenden Laborparametern erfolgen (z. B. geschätzte glomeruläre Filtrationsrate (eGFR), Blutzucker, Lipide).

4.3 Therapeutische Maßnahmen

4.3.1 Allgemeine Maßnahmen

Ernährung

Im Rahmen der Therapie berät der behandelnde Arzt die Patienten entsprechend der jeweiligen Therapieziele über eine risikofaktorenorientierte ausgewogene Ernährung. Normalgewichtigen und übergewichtigen Patientinnen und Patienten (BMI≤ 30) sollte empfohlen werden, eine Gewichtszunahme zu vermeiden.

Raucherberatung

Im Rahmen der Therapie klärt der behandelnde Arzt die Patienten über die besonderen Risiken des Rauchens und Passivrauchens für Patienten mit KHK auf, verbunden mit den folgenden spezifischen Beratungsstrategien und der dringenden Empfehlung, das Rauchen aufzugeben.

- Der Raucherstatus soll bei jedem Patienten bei jeder Konsultation erfragt werden.
- Raucher sollen in einer klaren, starken und persönlichen Form dazu motiviert werden, mit dem Rauchen aufzuhören.
- Es ist festzustellen, ob Raucher zu dieser Zeit bereit sind, einen Ausstiegsversuch zu beginnen.
- Ausstiegsbereite Raucher sollen wirksame Hilfen zur Tabakentwöhnung angeboten werden. Dazu gehören nicht-medikamentöse, insbesondere verhaltensmodifizierende Maßnahmen im Rahmen einer strukturierten Tabakentwöhnung und geeignete, vom Patienten selbst zu tragende Medikamente.
- Es sollten Folgekontakte vereinbart werden, möglichst in der ersten Woche nach dem Ausstiegsdatum.

Körperliche Aktivitäten

Alle Patienten sollen zu regelmäßiger körperlicher Aktivität motiviert werden. Dies beinhaltet Alltagsaktivitäten (z. B. Gartenarbeit, Treppensteigen, Spazierengehen) und sportliches Training. Diese Interventionen sollen so ausgerichtet sein, dass die Patienten motiviert sind, das erwünschte positive Bewegungsverhalten eigenverantwortlich und nachhaltig in ihren Lebensstil zu integrieren. Planung und Intensität der körperlichen Aktivität sind an die individuelle Belastbarkeit der Patienten anzupassen.
Allen Patienten, insbesondere denjenigen mit erhöhtem Risiko (z. B. Z. n. akutem Koronarsyndrom (ACS) < 12 Monate, Z. n. ICD/CRT Implantationen, LVEF ≤ 40%), soll die Teilnahme an medizinisch

begleiteten Sportprogrammen in Herzgruppen unter Berücksichtigung der Gesamtsituation empfohlen werden.
Bei stabiler kardiovaskulärer Erkrankung (niedriges Risiko für Komplikationen bei größerer körperlicher Belastung) soll moderates bis anstrengendes aerobes Training für mindestens 2 Stunden in der Woche empfohlen werden. Dies kann auf tägliche Bewegungseinheiten von mindestens 30 Minuten Dauer (z. B. zügiges Gehen) verteilt werden. Zusätzlich soll mindestens 2x wöchentlich Krafttraining durchgeführt werden.

Psychosoziale Aspekte

Im Rahmen der Versorgung von Patienten mit KHK ist ihre psychosoziale Situation einzubeziehen. Mangelnde Krankheitsbewältigung oder Motivation sowie fehlender sozioemotionaler Rückhalt bis hin zu Problemen am Arbeitsplatz sind unter anderem zu berücksichtigen.
Die Erhebung dieser Faktoren ist insbesondere zur Klärung möglicher Barrieren in Bezug auf eine Umstellung des Gesundheitsverhaltens sowie für die Medikamenten-Adhärenz von entscheidender Bedeutung, um bei weitergehendem Bedarf gezielte Hilfestellungen zu geben. Eine psychosoziale Betreuung ist an die individuelle Situation der Patienten (Krankheitsphase, Therapieverfahren etc.) anzupassen.

Schutzimpfungen

Patienten mit KHK sollen Schutzimpfungen nach Maßgabe der Schutzimpfungs-Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses (SI-RL) in der jeweils geltenden Fassung empfohlen werden.

4.3.2 Umgang mit Ko-/Multimorbidität

Arterielle Hypertonie

Bei allen Patienten mit koronarer Herzkrankheit soll der Blutdruck regelmäßig kontrolliert werden. Eine bestehende arterielle Hypertonie bei Werten über 140/90 mmHg soll konsequent behandelt werden. Anzustreben ist bei Patienten ein Blutdruckwert mindestens von systolisch unter 140 mmHg und diastolisch unter 90 mmHg. Unter Berücksichtigung der Gesamtsituation der Patienten (z. B. Alter, Begleiterkrankungen) können individuelle Abweichungen erforderlich sein.

Diabetes mellitus

Diabetes mellitus ist ein Hauptrisikofaktor für das Auftreten von kardio- und zerebrovaskulären Komplikationen.
Patienten mit chronischer KHK sollten auf das Vorliegen eines Diabetes mellitus und seiner Vorstufen untersucht werden. Patienten mit chronischer KHK und Diabetes mellitus stellen eine besondere Risikogruppe dar, bei ihnen sollte deswegen ein intensives Management weiterer prognostischer Faktoren (z. B. arterielle Hypertonie, Fettstoffwechselstörungen) stattfinden und eine gute Stoffwechselkontrolle angestrebt werden. Es ist zu prüfen, ob Patienten mit chronischer KHK und Diabetes mellitus am strukturierten Behandlungsprogramm Typ 1- oder Typ 2-Diabetes teilnehmen sollten.

Psychische Komorbiditäten

Auf Grund des komplexen Zusammenwirkens von somatischen, psychischen und sozialen Faktoren ist das Vorliegen von psychischen Komorbiditäten (z. B. Depression, Anpassungsstörungen, Angststörungen usw.) zu beachten.
Durch den Arzt ist zu prüfen, inwieweit Patienten von psychotherapeutischen oder psychiatrischen Behandlungsmaßnahmen profitieren können. Bei psychischen Krankheiten sollte die Behandlung derselben durch entsprechend qualifizierte Leistungserbringer erfolgen. Eine Depression als häufige und bedeutsame Komorbidität sollte besondere Beachtung finden. Ist bei leitliniengerechtem Vorgehen eine medikamentöse antidepressive Behandlung indiziert, sind bei Patientinnen und Patienten nach Myokardinfarkt Selektive Serotonin-Wiederaufnahmehemmer (Selective Serotonin Reuptake Inhibitor (SSRI)) gegenüber trizyklischen Antidepressiva zu bevorzugen

4.3.3 Medikamentöse Therapie

Die medikamentöse Therapie bei der KHK verfolgt zum einen das Ziel der Reduktion der kardiovaskulären Morbidität und der Gesamtsterblichkeit (besonders Vermeiden der Progression der KHK, von Herzinfarkt und Entwicklung einer Herzinsuffizienz) durch eine prognoseverbessernde Therapie. Zum anderen soll eine Verbesserung der Lebensqualität durch eine symptomatische Therapie erreicht werden. Dazu zählen unter anderem eine verbesserte Belastbarkeit sowie eine Linderung krankheitsbedingter Beschwerden wie etwa Angina pectoris und Luftnot.
Vorrangig sollen unter Berücksichtigung der Kontraindikationen, der Komorbiditäten und der Patientenpräferenzen Medikamente zur Behandlung der KHK verwendet werden, deren positiver Effekt und deren Sicherheit im Hinblick auf die Erreichung der genannten Therapieziele in randomisierten, kontrollierten Studien (RCT) nachgewiesen wurden.
Sofern im Rahmen der individuellen Therapieplanung Wirkstoffe aus anderen Wirkstoffgruppen als die in dieser Anlage genannten verordnet werden sollen, ist der Patient darüber zu informieren, ob für diese Wirkstoffe Wirksamkeitsbelege zur Risikoreduktion klinischer Endpunkte vorliegen. Grundsätzlich sollen die tatsächlich eingenommenen Medikamente, einschließlich der Selbstmedikation, und mögliche Nebenwirkungen der medikamentösen Therapie erfragt werden, um Therapieänderungen oder Dosisanpassungen möglichst frühzeitig vornehmen zu können. Bei Eliminationsstörungen (insbesondere Nierenfunktionseinschränkungen) können Dosisanpassungen der Arzneimittel erforderlich sein

Prognoseverbessernde Therapie:

Thrombozytenaggregationshemmer

Grundsätzlich soll bei allen Patienten mit chronischer KHK unter Beachtung von Kontraindikationen und/oder Unverträglichkeiten eine Thrombozytenaggregationshemmung durchgeführt werden.
Eine Kombinationstherapie von Acetylsalicylsäure und einem P2Y12-Rezeptorantagonisten nach einem akuten Koronarsyndrom ist in der Regel bis zu einem Jahr indiziert – gefolgt von einer Dauertherapie mit Acetylsalicylsäure. Bei interventionellen und operativen koronaren Eingriffen ist die erforderliche Thrombozytenaggregationshemmung abhängig von der Art der Intervention. Die interventionell oder operativ tätigen Ärzte informieren die weiterbehandelnden Ärzte über die durchgeführte Intervention und die daraus begründete Art und Dauer der Thrombozytenaggregationshemmung.
Bei Patienten mit chronisch stabiler KHK und einer Indikation zur oralen Antikoagulation ist eine zusätzliche Thrombozytenaggregationshemmung nicht sinnvoll. Ausnahmen hiervon ergeben sich durch koronare Interventionen und/oder das akute Koronarsyndrom. In diesen Fällen ist die Indikation zu einer Kombination der oralen Antikoagulation mit einer Thrombozytenaggregationshemmung unter individueller Nutzen-Risiko-Abwägung durch den behandelnden Kardiologen zu stellen.
Eine Unterbrechung der antithrombozytären Therapie insbesondere nach perkutaner Koronarintervention (PCI) oder ACS sollte vermieden werden. Im Einzelfall ist die Notwendigkeit einer Unterbrechung,
(z. B. perioperativ) mit Blick auf Nutzen und Risiko mit den beteiligten Fachdisziplinen abzuwägen.

Lipidsenker

Alle Patienten mit chronischer KHK sollen unter Beachtung der Kontraindikationen und/oder Unverträglichkeiten dauerhaft HMG-CoA-Reduktase-Hemmer (Statine) erhalten.
Es sollten diejenigen Statine bevorzugt verwendet werden, für die eine morbiditäts- und mortalitätssenkende Wirkung in der Sekundärprävention nachgewiesen ist.
Es soll entweder eine feste Hochdosistherapie (unabhängig vom LDL-Wert) oder eine Zielwertstrategie gemeinsam mit der Patientin oder dem Patienten vereinbart werden.
Bei Nebenwirkungen unter Statinen soll durch Reduzierung der Dosis oder Umsetzung auf ein anderes Statinpräparat die Weiterführung der Behandlung versucht werden.
Ezetimib kann Patienten mit KHK angeboten werden um hohe Statindosen zu vermeiden, wenn die LDL-Cholesterinzielwerte unter niedrigen Dosen nicht erreicht werden.

Hemmer des Renin-Angiotensin-Aldosteron-Systems (RAAS)

ACE-Hemmer sind grundsätzlich bei allen KHK-Patienten in der frühen Postinfarktphase (4 bis 6 Wochen) indiziert. Sie sind ebenfalls indiziert, wenn die chronische KHK mit einer begleitenden systolischen Herzinsuffizienz, mit asymptomatischer linksventrikulärer Dysfunktion oder einer chronischen Nierenerkrankung einhergeht. Im Falle einer ACE-Hemmer-Unverträglichkeit (insbesondere ACE-Hemmer bedingter Husten) können Angiotensinrezeptorblocker (ARB) eingesetzt werden. ARB werden hingegen nicht als Alternative empfohlen für Patienten, bei denen unter ACE-Hemmer ein Angioödem aufgetreten ist.

Betarezeptorenblocker (Betablocker)

Nach akutem Myokardinfarkt, sollten Patienten für mindestens ein Jahr mit Betarezeptorenblocker behandelt werden. Bei Vorliegen weiterer klinischer Indikationen (z. B. eingeschränkte linksventrikuläre systolische Funktion, systolische Herzinsuffizienz, Hypertonus, Herzrhythmusstörungen, Angina pectoris) sollte die Therapie mit Betarezeptorenblockern fortgeführt werden.

Symptomatische Therapie und Prophylaxe der Angina pectoris

Zur Behandlung eines Angina-pectoris-Anfalls sind schnellwirkende Nitrate das Mittel der ersten Wahl. Da sich antianginöse Medikamente bezüglich ihrer Effekte auf kardiovaskuläre Ereignisse in Abhängigkeit von den Komorbiditäten der Patienten unterscheiden, sind diese Komorbiditäten bei der Auswahl der antianginösen Therapie zu berücksichtigen. Für die antianginöse Dauertherapie der chronischen KHK stehen Betarezeptorenblocker, Nitrate oder Kalzium-Antagonisten unter Beachtung der jeweiligen Kontraindikationen zur Verfügung.

4.3.4 Besondere Maßnahmen bei Multimedikation

Insbesondere bei Patienten, bei denen auf Grund von Multimorbidität oder der Komplexität sowie der Schwere der Erkrankung die dauerhafte Verordnung von fünf oder mehr Arzneimitteln erforderlich ist oder die Anamnese Hinweise auf Einnahme von fünf oder mehr Arzneimittel gibt, sind folgende Maßnahmen eines strukturierten Medikamentenmanagements von besonderer Bedeutung:
Der Arzt soll anlassbezogen, mindestens aber jährlich sämtliche vom Patienten tatsächlich eingenommenen Arzneimittel, einschließlich der Selbstmedikation, strukturiert erfassen und deren mögliche Nebenwirkungen und Interaktionen berücksichtigen, um Therapieänderungen oder Dosisanpassungen frühzeitig vornehmen zu können. Im Rahmen dieser strukturierten Arzneimittelerfassung kann auch eine Prüfung der Indikation für die einzelnen Verordnungen in Rücksprache mit den weiteren an der ärztlichen Behandlung Beteiligten durch den koordinierenden Arzt erforderlich werden. Gegebenenfalls sollte ein Verzicht auf eine Arzneimittelverordnung im Rahmen einer Priorisierung gemeinsam mit dem Patienten unter Berücksichtigung der eigenen individuellen Therapieziele und der individuellen Situation erwogen werden.
Die Patienten werden bei der strukturierten Erfassung der Medikation auch im DMP über ihren Anspruch auf Erstellung und Aushändigung eines Medikationsplans nach § 31a SGB V informiert.
Bei Verordnung von renal eliminierten Arzneimitteln soll bei Patienten ab 65 Jahren die Nierenfunktion mindestens in jährlichen Abständen durch Berechnung der glomerulären Filtrationsrate auf der Basis des Serum-Kreatinins nach einer Schätzformel (estimated glomerular filtration rate (eGFR)) überwacht werden. Bei festgestellter Einschränkung der Nierenfunktion sind die Dosierung der entsprechenden Arzneimittel sowie gegebenenfalls das Untersuchungsintervall der Nierenfunktion anzupassen

4.3.5 Koronarangiographie, interventionelle und operative Koronarrevaskularisation

Gemeinsam mit dem Patienten ist die Entscheidung zur invasiven Diagnostik oder Intervention im Rahmen einer differenzierten Therapieplanung auf der Basis einer individuellen Nutzen- und Risikoabschätzung vorzunehmen.
Der Arzt hat zu prüfen, ob der Patient im Hinblick auf die genannten Therapieziele von einer bestimmten Intervention profitieren kann. Die Durchführung der diagnostischen und gegebenenfalls therapeutischen Maßnahmen erfolgt in Abstimmung mit dem Patienten nach ausführlicher Aufklärung über Nutzen und Risiken.

Koronarangiografie

Insbesondere in folgenden Fällen ist die Durchführung einer Koronarangiografie zu erwägen:

- bei Patienten mit akutem Koronarsyndrom,
- bei Patienten mit stabiler Angina pectoris (CCS Klasse III und IV) trotz medikamentöser Therapie,
- bei Patienten mit Angina pectoris – unabhängig von der Schwere – mit Hochrisikomerkmalen bei der nicht-invasiven Vortestung,
- bei Patienten mit Angina pectoris, die einen Herzstillstand oder eine lebensbedrohliche ventrikuläre Arrhythmie überlebt haben,
- bei Patienten mit Angina pectoris und neuaufgetretenen Symptomen einer Herzinsuffizienz.

Interventionelle und operative Koronarrevaskularisation

Vorrangig sollten unter Berücksichtigung des klinischen Gesamtbildes, der Kontraindikationen und der Patientenpräferenzen nur solche invasiven Therapiemaßnahmen erwogen werden, deren Nutzen und Sicherheit im Hinblick auf die Erreichung der genannten Therapieziele insbesondere in randomisierten und kontrollierten Studien nachgewiesen wurden. Dabei ist der aktuelle Stand der medizinischen Wissenschaft unter Einbeziehung von evidenzbasierten Leitlinien oder Studien jeweils der besten verfügbaren Evidenz zu berücksichtigen, denn sowohl die interventionelle wie die chirurgische Therapie der KHK sind – ebenso wie die medikamentöse Therapie – einem ständigen Wandel unterworfen.
Vor der Durchführung von invasiven Therapiemaßnahmen ist eine individuelle Nutzen-Risikoabwägung durchzuführen. Insbesondere ist die hämodynamische und funktionelle Relevanz der festgestellten Gefäßveränderungen zu prüfen. Die für den jeweiligen Patienten optimale Therapie (PCI, Bypass-OP oder konservativ) sollte interdisziplinär zwischen Kardiologen, Herzchirurgen und Hausärzten in Abhängigkeit vom Koronarbefund, Komorbidität und Kontextfaktoren abgestimmt werden.

4.4 Kooperation der Versorgungssektoren

Die Betreuung der chronischen KHK-Patienten erfordert die Zusammenarbeit aller Sektoren (ambulant und stationär) und Einrichtungen. Eine qualifizierte Behandlung muss über die gesamte Versorgungskette gewährleistet sein.

Der Arzt hat zu prüfen, ob insbesondere bei folgenden Indikationen oder Anlässen eine **Überweisung oder Weiterleitung zur Mitbehandlung und zur erweiterten Diagnostik und Risikostratifizierung** von Patienten mit chronischer KHK zur jeweils qualifizierten Facharzt oder zur qualifizierten Einrichtung beziehungsweise zum Psychotherapeuten erfolgen soll:

- erneute oder zunehmende Angina pectoris-Beschwerden,
- neu aufgetretene oder zunehmende Herzinsuffizienz,
- neu aufgetretene oder symptomatische Herzrhythmusstörungen,
- unzureichendes Ansprechen auf die Therapie,
- Patientinnen und Patienten mit Komorbiditäten (zum Beispiel Niereninsuffizienz, Depression),
- Mitbehandlung von Patientinnen und Patienten mit zusätzlichen kardiologischen Erkrankungen (zum Beispiel Klappenvitien),
- Klärung der Indikation einer invasiven Diagnostik und Therapie oder-Durchführung der invasiven Diagnostik und Therapie.

Im Übrigen entscheidet der Arzt nach pflichtgemäßem Ermessen über eine Überweisung.

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

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

Darüber hinaus ist im Einzelfall eine Einweisung zur stationären Behandlung zu erwägen bei Patienten, bei denen eine invasive Diagnostik und Therapie indiziert ist.
Im Übrigen entscheidet der Arzt nach pflichtgemäßem Ermessen über eine Einweisung.

Der Arzt soll mit dem Patienten prüfen, ob eine **medizinische Rehabilitationsmaßnahme** angezeigt ist. Die Veranlassung einer medizinischen Rehabilitation ist, soweit kein akutmedizinischer Handlungsbedarf besteht, insbesondere zu erwägen:

- bei limitierender Symptomatik (wesentliche Einschränkung der Lebensqualität unter Berücksichtigung der individuellen Lebensumstände) trotz konservativer, interventioneller und/oder operativer Maßnahmen,
- bei ausgeprägtem und unzureichend eingestelltem Risikoprofil,
- bei ausgeprägter psychosozialer Problematik,
- bei drohender Gefährdung oder Minderung der Erwerbsfähigkeit,
- bei drohender Pflegebedürftigkeit.

Sofern nach akutem Koronarsyndrom (oder nach koronarer Bypass-Operation) keine Anschlussrehabilitation stattgefunden hat, soll eine Rehabilitation empfohlen werden.
Nach elektiver PCI kann in ausgewählten Fällen insbesondere bei ausgeprägtem kardiovaskulärem Risikoprofil und besonderen psychosozialen Risikofaktoren eine Rehabilitation empfohlen werden

5. Patientenschulungen

Jeder teilnehmende Versicherte erhält Zugang zu den Schulungs- und Behandlungsprogrammen, welche sich an internationalen Qualitätsstandards orientieren. Patientenschulungen dienen der Befähigung des Versicherten zur besseren Bewältigung des Krankheitsverlaufs.

Die im Anhang aufgeführten Schulungen können dem am jeweiligen strukturierten Behandlungsprogramm teilnehmenden Patienten durch seinen koordinierenden Arzt empfohlen werden. Dabei sind nur Schulungen angebracht, welche entsprechend der Diagnose des Patienten indiziert sind.

Es ist zu beachten, dass z.B. am DMP KHK teilnehmende Patienten auch eine Schulung zum Thema Diabetes erhalten können, auch wenn diese nicht gleichzeitig im DMP Diabetes eingetragen sind.

Folgende Schulungsprogramme können im Rahmen der strukturierten Behandlungsprogramme für eingeschriebene Versicherte erbracht und abgerechnet werden:

Diabetesschulungsprogramme

- ZI-Schulung für Diabetiker, die Normalinsulin spritzen
- ZI-Schulung für Diabetiker, die Insulin spritzen
- ZI-Schulung ohne Insulin
- MEDIAS 2
- MEDIAS 2 ICT
- Diabetes II im Gespräch
- Disko-Schulung (Wie Diabetiker zum Sport kommen
- Intensivierte Insulintherapie bzw. DTTP
- LINDA Diabetes-Selbstmanagement-Schulung
- Diabetes & Verhalten (Typ 2 Diabetes mit Insulin)
- Strukturiertes geriatrisches Schulungsprogramm (SGS)
- PRIMAS

Hypertonieschulungsprogramme

- Hypertonie-Schulung (ZI)
- Modulare Blutdruckschulung IPM
- HyPOS

KHK Schulungsprogramm

- Kardio-Fit

Schulungen zum Gerinnungsselbstmanagement

- SPOG (orale Gerinnungsstörung)

Asthmaschulungsprogramme

- NASA/ AFAS
- Qualitätsmanagement in der Asthmaschulung von Kindern u. Jugendlichen der AG Asthmaschulung im Kindes- u. Jugendalter
- ASEV-Schulung: Asthmaschulung von Vorschulkindern unter Einbeziehung der Eltern, Asthma-Kleinkindschulung

COPD-Schulungsprogramme

- COBRA/ AFBE
- Schulung COPD nach Bad Reichenhaller Modell

Osteoporose-Schulungsprogramm

- Patientenschulung Osteoporose der Orthopädischen Gesellschaft für Osteologie

Anhang

Anhang 1: **Strukturqualitäten**

- Anlage 1.1 Koordinierender Arzt
- Anlage 1.2 Koordinierender Arzt mit Schulungsberechtigung (Schulungsarzt)
- Anlage 1.3 Fachärztlicher Versorgungssektor zur nichtinvasiven Diagnostik und Therapie
- Anlage 1.4 Fachärztlicher Versorgungssektor zur invasiven Diagnostik und Therapie
- Anlage 1.5 Fachärztlicher Versorgungssektor für interventionelle Diagnostik und Therapie
- Anlage 1.6 Fachärztlicher Versorgungssektor mit Schulungsberechtigung (Schulungsarzt)

Anhang 2: **Teilnahmeerklärung des Arztes**

Anhang 3: **Schulungsprogramme**

Anhang 1
Strukturqualitäten

Anlage 1.1
Strukturqualität koordinierender Arzt

Die teilnahmeberechtigten Ärzte haben nachfolgende Anforderungen an die Strukturqualität zu erfüllen:

Voraussetzung	Beschreibung/ Zeitpunkt/ Häufigkeit
persönliche Qualifikation des Arztes	▪ Ärzte, die an der hausärztlichen Versorgung teilnehmen
Organisatorische, strukturelle und apparative Voraussetzungen	▪ Möglichkeit, Blutdruckmessung nach nationalen Qualitätsstandards durchzuführen ▪ Möglichkeit zur Basisdiagnostik der KHK, mindestens: - EKG - Belastungs-EKG – in Eigenleistung oder per Auftragsleistung unter Berücksichtigung der Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie (Leitlinie zur Ergometrie)[1] - Laborchemische Untersuchungen in einem Labor (ggf. Eigenlabor), welches ein Ringversuchszertifikat nachweisen kann ▪ Bei der Durchführung des Belastungs-EKG sind folgende Voraussetzungen zu beachten: - Entsprechendes Ergometriegerät - EKG mit mind. 12 Ableitungen - EKG Monitoring - Defibrillator - Notfallausrüstung zur endotrachealen Intubation - Geräte zur Infusionstherapie (Infusionslösungen, [NaCl, Glukose], Infusionsbestecke) - Notfallmedikation - Möglichkeit der O2- Gabe per Nasensonde - Liege - personelle Voraussetzungen: Ausgebildetes Personal für das sorgfältige Anlegen und eine qualitätsgesicherte EKG-Registrierung Ständige Anwesenheit eines Arztes (muss über adäquate EKG-Kenntnisse verfügen und den Patienten in Notfällen versorgen können, Erstellen eines standardisierten Protokolls) während der gesamten Untersuchung
Qualitätssicherungs-mechanismen	▪ Teilnahme an einer Arztinformationsveranstaltung, bzw. Information durch das Arzt-Manual zu Beginn der Teilnahme und Bestätigung der Kenntnisnahme ▪ Teilnahme an jährlich mindestens einer KHK-spezifischen Fortbildungsmaßnahme z.B. Qualitätszirkel

Anlage 1.2
Strukturqualität koordinierender Arzt mit Schulungsberechtigung (= Schulungsarzt)

Voraussetzung	Beschreibung/ Zeitpunkt/ Häufigkeit
persönliche Qualifikation des Arztes	▪ Ärzte, die an der hausärztlichen Versorgung teilnehmen ▪ Teilnahme als koordinierender Arzt ▪ Persönliche Genehmigung des Arztes durch die KVSA,

[1] Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung, bearbeitet im Auftrag der Kommission für Klinische Kardiologie von H. J. Trappe und H. Löllgen: Leitlinien zur Ergometrie. Z. Kardiol. 89 (2000), 821-837

	Berechtigung zur Schulung für Typ-2-Diabetiker und/oder von Patienten mit Hypertonie und/oder Patienten mit oraler Gerinnungshemmung
Praxispersonal und dessen Qualifikation	▪ Schulungsteam der Praxis muss entsprechende Berechtigung zur Schulung von Patienten nachweisen ▪ ein Diabetesberater DDG oder ein Diabetesassistent muss in der Praxis ggf. auf Honorarbasis tätig sein (nur MEDIAS 2)
Organisatorische, strukturelle und apparative Voraussetzungen	▪ Möglichkeit, Blutdruckmessung nach nationalen Qualitätsstandards durchzuführen ▪ Möglichkeit zur Basisdiagnostik der KHK, z. B.: - EKG mit mindestens 12 Ableitungen - Belastungs-EKG – in Eigenleistung oder per Auftragsleistung unter Berücksichtigung der Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie (Leitlinie zur Ergometrie)[1] - Laborchemische Untersuchungen in einem Labor (ggf. Eigenlabor), welches ein Ringversuchszertifikat nachweisen kann ▪ Bei der Durchführung des Belastungs-EKG[1] sind folgende Voraussetzungen zu beachten: - Entsprechendes Ergometriegerät - EKG mit mind. 12. Ableitungen - EKG Monitoring - Defibrillator - Notfallausrüstung zur endotrachealen Intubation - Geräte zur Infusionstherapie (Infusionslösungen, [NaCl, Glukose], Infusionsbestecke) - Notfallmedikation - Möglichkeit der O2- Gabe per Nasensonde Liege - personelle Voraussetzungen: Ausgebildetes Personal für das sorgfältige Anlegen und eine qualitätsgesicherte EKG-Registrierung Ständige Anwesenheit eines Arztes (muss über adäquate EKG-Kenntnisse verfügen und den Patienten in Notfällen versorgen können, Erstellen eines standardisierten Protokolls) während der gesamten Untersuchung ▪ Notwendige Voraussetzungen für die Durchführung der angebotenen Schulungen: - Räumliche Ausstattung muss Einzel- und Gruppenschulungen ermöglichen - Curricula und Medien der angebotenen Schulung müssen vorhanden sein
räumliche Ausstattung	▪ Schulungsraum
Qualitätssicherungs-mechanismen	▪ Teilnahme an einer Arztinformationsveranstaltung, bzw. Information durch das Arzt-Manual zu Beginn der Teilnahme und Bestätigung der Kenntnisnahme ▪ Teilnahme an jährlich mindestens einer KHK-spezifischen Fortbildungsmaßnahme

Anlage 1.3
Fachärztlicher Versorgungsektor zur nichtinvasiven Diagnostik und Therapie

Die teilnahmeberechtigten Ärzte haben nachfolgende Anforderungen an die Strukturqualität zu erfüllen. Der Nachweis wird gegenüber der KVSA erbracht.

Voraussetzung	Beschreibung/ Zeitpunkt/ Häufigkeit
persönliche Qualifikation des Arztes	▪ Facharzt Innere Medizin, der die Schwerpunktbezeichnung „Kardiologie“ führt oder ▪ Facharzt für Innere Medizin mit Teilnahme an der fachärztlichen Versorgung und eine mindestens einjährige Tätigkeit in einer Klinik für Innere Medizin mit dem Schwerpunkt Kardiologie sowie Nachweis der Genehmigung zur Erbringung von Leistungen gemäß der GOP 33022 bzw. der GOP 33020 oder ▪ Facharzt für Innere Medizin mit Teil-nahme an der fachärztlichen Versorgung sowie Nachweis der Genehmigung der KVSA zur Erbringung und Abrechnung von Leistungen gem. der GOP 33020 (Echokardiographische Untersuchung mittels Time-Motion [M-Mode] und Real-Time-Verfahren [B-Mode], mit Bilddokumentation)
Organisatorische, strukturelle und apparative Voraussetzungen	▪ Blutdruckmessung nach nationalen Qualitätsstandards ▪ 24-Stunden-Blutdruckmessung nach nationalen Qualitätsstandards ▪ Qualitätsgesicherte EKG – Durchführung ▪ Belastungs-EKG’s unter Berücksichtigung der Leitlinien zur Ergometrie[1] ▪ Echokardiographie – unter Berücksichtigung der Qualitätsleitlinien in der Echokardiographie[2] bzgl. der Ausstattung, und dem Nachweis der Befähigung zur Durchführung der Echokardiographie gegenüber der KVSA ▪ Laborchemische Untersuchungen in einem Labor (ggf. Eigenlabor), welches ein Ringversuchszertifikat nachweisen kann ▪ Möglichkeit zur Durchführung der Röntgenuntersuchung des Thorax ggf. per Auftragsleistung ▪ Möglichkeit zur Funktionsanalyse eines Herzschrittmachers und/oder eines implantierten Kardioverters bzw. Defibrillators ggf. per Auftragsleistung
Qualitätssicherungs-mechanismen	▪ Teilnahme an einer Arztinformations-veranstaltung, bzw. Information und Kenntnisnahme durch das Arzt-Manual zu Beginn der Teilnahme und Bestätigung der Kenntnisnahme ▪ Teilnahme an jährlich mindestens einer KHK-spezifischen Fortbildungsmaßnahme (durch die Landesärztekammer oder die Fachgesellschaft zertifizierte Fortbildungsveranstaltungen); z. B. Teilnahme an KHK-spezifischen Qualitätszirkeln

[1] Leitlinien zur Ergometrie. Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung, bearbeitet im Auftrag der Kommission für Klinische Kardiologie von H. J. Trappe und H. Löllgen: Z. Kardiol. 89 (2000), 821-837

[2] Qualitätsleitlinien in der Echokardiographie, herausgegeben vom Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie - Herz- und Kreislaufforschung Z. Kardiol 86: 387-403 (1997)

Anlage 1.4
Fachärztlicher Versorgungsektor zur invasiven Diagnostik und Therapie

Die teilnahmeberechtigten Ärzte haben nachfolgende Anforderungen an die Strukturqualität zu erfüllen.

Voraussetzung	Beschreibung/ Zeitpunkt/ Häufigkeit
persönliche Qualifikation des Arztes	▪ Facharzt für Innere Medizin der die Schwerpunktbezeichnung „Kardiologie“ führt mit der Möglichkeit zur Ausführung und Abrechnung invasiver kardiologischer Leistungen4 (Linksherzkatheteruntersuchungen, therapeutische Katheterinterventionen): und ▪ Nachweis der Befähigung zur Durchführung invasiver kardiologischer Leistungen (Linksherzkatheteruntersuchungen, therapeutische Katheterinterventionen) gegenüber der KVSA und persönliche Genehmigung des Arztes zur Erbringung invasiver kardiologischer Leistungen durch die KVSA
Organisatorische, strukturelle und apparative Voraussetzungen	▪ Blutdruckmessung nach nationalen Qualitätsstandards ▪ 24-Stunden-Blutdruckmessung nach nationalen Qualitätsstandards ▪ Qualitätsgesicherte EKG – Durchführung ▪ Belastungs-EKG’s unter Berücksichtigung der Leitlinien zur Ergometrie ▪ Echokardiographie – unter Berücksichtigung der Qualitätsleitlinien in der Echokardiographie[2] bzgl. der Ausstattung, und dem Nachweis der Befähigung zur Durchführung der Echokardiographie gegenüber der KVSA ▪ Laborchemische Untersuchungen in einem Labor (ggf. Eigenlabor), welches ein Ringversuchszertifikat nachweisen kann ▪ Möglichkeit zur Durchführung der Röntgenuntersuchung des Thorax ggf. per Auftragsleistung ▪ Möglichkeit zur Funktionsanalyse eines Herzschrittmachers[3] und/oder eines implantierten Kardioverters bzw. Defibrillators ggf. per Auftragsleistung
Qualitätssicherungsmechanismen	▪ Teilnahme an einer Arztinformationsveranstaltung, bzw. Information und Kenntnisnahme durch das Arzt-Manual zu Beginn der Teilnahme und Bestätigung der Kenntnisnahme ▪ Teilnahme an jährlich mindestens einer KHK-spezifischen Fortbildungsmaßnahme (durch die Landesärztekammer oder die Fachgesellschaft zertifizierte Fortbildungsveranstaltungen); z. B. Teilnahme an KHK-spezifischen Qualitätszirkeln

[4] gem. „Voraussetzung gem. §135 Abs. 2 SGB V zur Ausführung und Abrechnung invasiver kardiologische Leistungen (Vereinbarung zur invasiven Kardiologie) in der ab dem Januar 2019 geltenden Fassung

Anlage 1.5
Fachärztlicher Versorgungsektor zur interventionellen Diagnostik und Therapie

Die teilnahmeberechtigten Ärzte haben nachfolgende Anforderungen an die Strukturqualität zu erfüllen.

Voraussetzung	Beschreibung/ Zeitpunkt/ Häufigkeit
persönliche Qualifikation des Arztes	▪ Facharzt für Innere Medizin der die Schwerpunktbezeichnung „Kardiologie“ ▪ Nachweis der Befähigung für die Ausführung und Abrechnung von Leistungen der Herzschrittmacher – Kontrolle (Nr. 13552 des EBM) gegenüber KVSA
Organisatorische, strukturelle und apparative Voraussetzungen	▪ Blutdruckmessung nach nationalen Qualitätsstandards ▪ 24-Stunden-Blutdruckmessung nach nationalen Qualitätsstandards ▪ Qualitätsgesicherte EKG – Durchführung ▪ Belastungs-EKG’s unter Berücksichtigung der Leitlinien zur Ergometrie ▪ Echokardiographie – unter Berücksichtigung der Qualitätsleitlinien in der Echokardiographie[2] bzgl. der Ausstattung, und dem Nachweis der Befähigung zur Durchführung der Echokardiographie gegenüber der KVSA ▪ Laborchemische Untersuchungen in einem Labor (ggf. Eigenlabor), welches ein Ringversuchszertifikat nachweisen kann ▪ Möglichkeit zur Durchführung der Röntgenuntersuchung des Thorax ggf. per Auftragsleistung ▪ Möglichkeit zur Funktionsanalyse eines Herzschrittmachers und/oder eines implantierten Kardioverters bzw. Defibrillators ggf. per Auftragsleistung
Qualitätssicherungsmechanismen	▪ Teilnahme an einer Arztinformationsveranstaltung, bzw. Information und Kenntnisnahme durch das Arzt-Manual zu Beginn der Teilnahme und Bestätigung der Kenntnisnahme ▪ Teilnahme an jährlich mindestens einer KHK-spezifischen Fortbildungsmaßnahme (durch die Landesärztekammer oder die Fachgesellschaft zertifizierte Fortbildungsveranstaltungen); z. B. Teilnahme an KHK-spezifischen Qualitätszirkeln

Anlage 1.6
Fachärztlicher Versorgungsektor mit Schulungsberechtigung (Schulungsarzt)

Voraussetzung	Beschreibung/ Zeitpunkt/ Häufigkeit
persönliche Qualifikation des Arztes	• Facharzt Innere Medizin, der die Schwerpunktbezeichnung „Kardiologie“ führt oder • Facharzt für Innere Medizin mit Teilnahme an der fachärztlichen Versorgung und eine mindestens einjährige Tätigkeit in einer Klinik für Innere Medizin mit dem Schwerpunkt Kardiologie sowie Nachweis der Genehmigung zur Erbringung von Leistungen gemäß der GOP 32022 bzw. der GOP 33020 und • Teilnahme als fachärztlich tätiger Arzt gemäß § 4 des Vertrags und • Persönliche Genehmigung des Arztes durch die KVSA, Berechtigung zur Schulung für Typ-2-Diabetiker und/oder von Patienten mit Hypertonie und/oder für Patienten mit oraler Gerinnungshemmung nach Anlage 12 oder • Teilnahme gemäß § 4 des Vertrags zur Durchführung des Strukturierten Behandlungsprogramms nach § 137f SGB V Diabetes mellitus Typ 2
Organisatorische, strukturelle und apparative Voraussetzungen	▪ Blutdruckmessung nach nationalen Qualitätsstandards ▪ Qualitätskontrollierte Methode zur Blutzuckerbestimmung ▪ Notwendige Ausstattung für die Durchführung der angebotenen Schulungen: - Räumliche Ausstattung muss Einzel- und Gruppenschulungen ermöglichen - Curricula und Medien der angebotenen Schulung müssen vorhanden sein
Qualitätssicherungsmechanismen	▪ Teilnahme an einer Arztinformationsveranstaltung, bzw. Information und Kenntnisnahme durch das Arzt-Manual zu Beginn der Teilnahme und Bestätigung der Kenntnisnahme ▪ Teilnahme an jährlich mindestens einer KHK-spezifischen Fortbildungsmaßnahme (durch die Landesärztekammer oder die Fachgesellschaft zertifizierte Fortbildungsveranstaltungen); z. B. Teilnahme an KHK-spezifischen Qualitätszirkeln