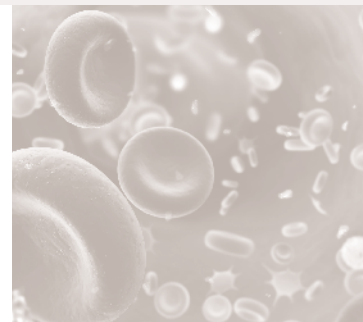


Herausgeber: Joachim Szecsenyi, Björn Broge, Johannes Stock

Koronare Herzkrankheit

Version 2.0



C7

Qualitätsindikatoren für die Versorgung
von Patientinnen und Patienten
mit koronarer Herzkrankheit

Klaus Jeitler, Thomas Semlitsch

QISA Band C7

Version 2.0

**QISA – Das Qualitätsindikatorensystem
für die ambulante Versorgung**

Koronare Herzkrankheit

Qualitätsindikatoren für die Versorgung von
Patientinnen und Patienten mit koronarer Herzkrankheit

Autoren der Version 2.0:
Klaus Jeitler, Thomas Semlitsch (Stand: 2019)

Autoren der Version 1.0:
Klaus Jeitler, Thomas Semlitsch (Stand: 2012)

**aQua – Institut für angewandte
Qualitätsförderung und Forschung
im Gesundheitswesen GmbH**

AOK-Bundesverband

QISA – Das Qualitätsindikatorensystem für die ambulante Versorgung
www.QISA.de

QISA ist ein Gemeinschaftsprodukt des AOK-Bundesverbandes GbR und des
aQua-Instituts für angewandte Qualitätsförderung und Forschung
im Gesundheitswesen GmbH

„QISA – Das Qualitätsindikatorensystem für die ambulante Versorgung“ ist nicht identisch
und steht in keinem geschäftlichen Zusammenhang mit der eingetragenen Wortmarke QISA®,
die insbesondere für das „Qualitätsmanagement in sächsischen Arztpraxen“ geschützt ist.

Herausgeber:

Prof. Dr. med. Dipl.-Soz. Joachim Szecsenyi (Universitätsklinikum Heidelberg und aQua-Institut)
joachim.szecsenyi@med.uni-heidelberg.de

Björn Broge (aQua-Institut)
bjoern.broge@aQua-institut.de

Johannes Stock
stock@QISA.de

Autoren der Version 2.0:

Dr. med. Klaus Jeitler (Medizinische Universität Graz, Institut für Allgemeinmedizin
und evidenzbasierte Versorgungsforschung / Institut für Medizinische Informatik, Statistik und
Dokumentation, Österreich)
Univ.-Ass. Mag. rer. nat. Thomas Semlitsch (Medizinische Universität Graz,
Institut für Allgemeinmedizin und evidenzbasierte Versorgungsforschung, Österreich)
Kontakt: klaus.jeitler@medunigraz.at
thomas.semlitsch@medunigraz.at

Autoren der Version 1.0 (2012):

Dr. med. Klaus Jeitler (EBM Review Center, Medizinische Universität Graz, Österreich)
Mag. rer. nat. Thomas Semlitsch (EBM Review Center, Medizinische Universität Graz, Österreich)
Kontakt: klaus.jeitler@medunigraz.at
thomas.semlitsch@medunigraz.at

Reviewer der Aktualisierung:

Prof. Dr. med. Norbert Donner-Banzhoff (Philipps-Universität Marburg,
Abteilung für Allgemeinmedizin, Präventive und Rehabilitative Medizin)
Dr. med. Julian Bleek (AOK-Bundesverband, Berlin)

Adressen:

Medizinische Universität Graz
Auenbruggerplatz 2/9
A-8036 Graz, Österreich

AOK-Bundesverband
Rosenthaler Straße 31
10178 Berlin

aQua-Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung
im Gesundheitswesen GmbH
Maschmühlenweg 8–10
37073 Göttingen

© KomPart Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG, Berlin 2019

Die QISA-Bände stehen allen Interessierten zum kostenlosen Download auf www.qisa.de
zur Verfügung. Auf Wunsch können hier auch kostenpflichtige Druckexemplare der Bände
bestellt werden.

Redaktion: Dr. Beatrice Wolter
Korrektur: Dr. Ines Jape
Titelentwurf: Beatrice Hofmann
Titelbild: Sebastian Kaulitzki/Fotolia.com
Grafik: Désirée Gensrich
Druck: Richter Druck, Elkenroth

Version 2.0; Mai 2019
Erstauflage Februar 2012

ISBN: 978-3-940172-40-2

Vorwort der Herausgeber

Wer Versorgungsqualität messen und steuern will, braucht Qualitätsindikatoren. QISA, das „Qualitätsindikatorensystem für die ambulante Versorgung“, bietet sie an. Verteilt auf insgesamt 12 Themenbände umfasst QISA insgesamt mehr als 140 Qualitätsindikatoren, die „mit System“ über die Breite der ambulanten ärztlichen Versorgung ausgewählt sind.

Breite Erfahrungsbasis

QISA ist das Ergebnis langjähriger Zusammenarbeit zwischen dem AOK-Bundesverband als Auftraggeber und dem aQua-Institut, das die wissenschaftliche Erarbeitung der Indikatoren verantwortet. Vorläufer von QISA sind die „Qualitätsindikatoren der AOK für Arztnetze“, die schon im Jahr 2002 als interner Prototyp vorgelegt und danach in AOK-Pilotprojekten mit Arztnetzen praktisch erprobt wurden. Deshalb dienen Arztnetze in den QISA-Bänden häufig als Referenzmodell.

In den Jahren 2009 bis 2013 wurden sukzessiv 12 Themenbände sowie der Einleitungsband unter dem neuen Namen QISA veröffentlicht. Seither ist QISA als Angebot valider und praxisnaher Qualitätsindikatoren ein Begriff geworden. Das hat uns ermuntert, eine Aktualisierung der Bände anzugehen. Sie bringt die Inhalte auf den neuesten wissenschaftlichen Stand und berücksichtigt zugleich Erfahrungen aus der praktischen Anwendung.

Band C7: Koronare Herzkrankheit

Der QISA-Themenband mit Indikatoren für die koronare Herzkrankheit erschien erstmalig im Jahr 2012. Für die hiermit vorgelegte Aktualisierung haben die Autoren die Entwicklung der vorliegenden Evidenz insbesondere anhand der relevanten nationalen und internationalen Leitlinien geprüft und die Indikatoren – wo nötig – modifiziert oder neu formuliert. Näheres hierzu berichten die einleitenden Kapitel. Insgesamt umreißt der Band zunächst die Versorgungssituation und fasst zusammen, was für die koronare Herzkrankheit aktuell als gute Versorgungsqualität gilt. Aus diesem Qualitätskonzept werden die einzelnen Qualitätsindikatoren abgeleitet und strukturiert beschrieben.

Unsere Zielgruppe

Zielgruppe von QISA sind in der Praxis tätige Ärztinnen und Ärzte. Unter ihnen spricht das Indikatorensystem insgesamt eher die hausärztlich Tätigen an. Die Einzelbände richten sich aber auch an die fachärztlich Tätigen.

QISA ist speziell für ärztliche Kooperationen wie Qualitätszirkel, Arztnetze, Medizinische Versorgungszentren oder Hausarztverträge interessant. Hier ist gemeinsame, indikatorengestützte Arbeit an der Versorgungsqualität besonders gut möglich. Dafür stellen die QISA-Bände geeignete Indikatoren zur Verfügung und bieten zudem eine inhaltliche Ausgangsbasis für die ärztliche Diskussion der Messergebnisse im Qualitätszirkel.

Rezeption und Nutzung

Für das dahinterstehende, über längere Zeit gereifte Konzept der indikatorengestützten Arbeit an der Versorgungsqualität hat schon vor einigen Jahren auch der Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen geworben:

„Eine stärkere Kooperation und Koordination in Arztnetzen könnte die Grundlage bilden für eine gemeinsame Qualitätsverantwortung, die dann mit populationsbezogenen Indikatoren gemessen werden kann.“ (Sachverständigenrat, Sondergutachten 2012, S. 227)

Im gleichen Kontext erwähnt er schon damals QISA explizit als ein für netzinterne Evaluation und externen Qualitätsvergleich geeignetes Indikatorensystem (ebd., S. 215).

Über die Nutzung in Arztnetzen hinaus finden die populationsbezogenen QISA-Indikatoren inzwischen auch Anwendung zu anderen Zwecken, so etwa zur Evaluation von Selektivverträgen oder als Parameter in der Versorgungsforschung. QISA unterstützt also tatsächlich ganz verschiedene Nutzungsmöglichkeiten von Qualitätsindikatoren.

Dies ist ausdrücklich gewünscht. Bei der Nutzung denken wir dennoch paradigmatisch an die gemeinsame Arbeit von Ärztinnen und Ärzten mit dem Ziel, sich die Qualität ihrer Versorgung untereinander transparent zu machen und anhand der gewonnenen Erkenntnisse weiterzuentwickeln. Dabei hilft QISA und ermöglicht gleichzeitig den ersten wesentlichen Schritt, um mit Qualitätsindikatoren vertraut zu werden und gemeinsame Qualitätsverantwortung im Sinne des Sachverständigenrats wahrzunehmen.

Alle Umsetzungsprojekte zeigen, dass dies stets seine Zeit braucht, etwa bis Daten valide erfasst und aufbereitet sind, bis individuelle Feedbackberichte vorliegen, bis eine offene fachliche Diskussion entsteht und bis dabei beschlossene Maßnahmen umgesetzt sind.

Wer auf diese Weise gute Erfahrungen gesammelt hat, kann danach offener über weiterreichende Formen der Indikatorennutzung nachdenken, etwa externes Benchmarking oder die Ermittlung qualitätsbezogener Vergütungsanteile (sogenanntes „Pay for

Performance“). QISA unterstützt auch diese Nutzungen, entbindet aber nicht davon, dem eine eigene, fundierte Vorstellung von guter Performance zugrunde zu legen. Interne Vorerfahrungen und Vorarbeiten sind essenziell, wenn solch ambitionierte Nutzungen nicht Gefahr laufen sollen, die Beteiligten zu überfordern und mehr Ängste als Akzeptanz zu erzeugen.

Hilfe zum Einstieg

QISA will deshalb vor allem den Einstieg in das Arbeiten mit Qualitätsindikatoren erleichtern. Und die Neugier der Beteiligten auf das immer noch recht unbekannte Terrain der ambulanten Versorgungsqualität lenken, um es systematisch mit den Indikatoren auszu-leuchten.

Wenn Sie nun aber zunächst den Einstieg zu QISA als Indikatorensystem finden möchten, laden wir Sie zur Lektüre des Einführungsbandes (QISA-Band A) ein. Dort finden Sie einen Überblick über die Module von QISA sowie ausführliche Informationen zur Entstehungsgeschichte, zum Selbstverständnis als Indikatorensystem und zur Methodik der Indikatorenentwicklung. Daneben ordnet der Band QISA in die Gesamtthematik der Qualitätstransparenz ein und beleuchtet die praktischen Einsatzmöglichkeiten für Qualitätsindikatoren. Weiterführende Informationen zu QISA finden Sie daneben auch unter qisa.de.

Wir freuen uns über Ihr Interesse an Qualitätsindikatoren und wünschen Ihnen bei der Arbeit damit spannende Ergebnisse und viel Erfolg!

Heidelberg/Göttingen/Freiburg, im Mai 2019

Joachim Szecsenyi Björn Broge Johannes Stock

QISA Band C7

Koronare Herzkrankheit

Qualitätsindikatoren für die Versorgung von
Patientinnen und Patienten mit koronarer Herzkrankheit

Vorwort der Herausgeber	5
Ein paar Hinweise vorweg	10
Begründung und Einordnung des Themas.....	14
Ansatzpunkte für gute Versorgung	16
Methodisches Vorgehen.....	20
Zusammenfassung und Ausblick	25
Übersicht über die ausgewählten Indikatoren	26
QISA-Schema zur Beschreibung der einzelnen Indikatoren	27
Indikator 1: Anteil der diagnostizierten KHK-Patienten.....	28
Indikator 2: Anteil der Patienten mit Beratungsanlass Brustschmerz, bei denen die Wahrscheinlichkeit einer zugrunde liegenden KHK mit einem validierten Score eingeschätzt wurde.....	31
Indikator 3: Anteil der Patienten ohne bekannte KHK mit neu diagnostizierter Hypertonie mit Bewertung des KHK-Risikos und Beratung	36
Indikator 4: Anteil der KHK-Patienten, bei denen körperliche Belastungsfähigkeit und pektanginöse Beschwerden erhoben und dokumentiert wurden	40
Indikator 5: Anteil der KHK-Patienten, die Thrombozytenaggregationshemmer erhalten	44
Indikator 6: Anteil der KHK-Patienten mit Herzinsuffizienz, die Betablocker erhalten..	48

Indikator 7: Anteil der Patienten nach Myokardinfarkt, die eine Therapie mit Betablockern erhalten	52
Indikator 8: Anteil der KHK-Patienten, die Statine erhalten	56
Indikator 9: Anteil der KHK-Patienten mit Herzinsuffizienz und/oder Hypertonie, die mit ACE-Hemmern oder AT-II-Antagonisten behandelt werden.	60
Indikator 10: Anteil der KHK-Patienten mit mindestens einer dokumentierten Blutdruckmessung pro Jahr	65
Indikator 11: Anteil der KHK-Patienten mit Hypertonie, die eine medikamentöse antihypertensive Therapie erhalten	68
Indikator 12: Anteil der KHK-Patienten mit einem Blutdruck unter 140/90 mmHg oder mindestens drei verordneten Antihypertensiva verschiedener Wirkstoffklasse. ...	72
Indikator 13: Anteil der KHK-Patienten mit dokumentiertem Raucherstatus.	78
Indikator 14: Anteil der KHK-Patienten mit positivem Raucherstatus, für die das Angebot einer Raucherberatung dokumentiert wurde	81
Anhang 1: Quellenverzeichnis der verwendeten Leitlinien.	86
Anhang 2: Teilnehmer des Expertenpanels.	87
Anhang 3: Register der bewerteten Indikatoren.	88
Literaturverzeichnis	91
Abkürzungen.	98

Ein paar Hinweise vorweg*

QISA im Überblick

Das „Qualitätsindikatorensystem für die ambulante Versorgung“ besteht aus einem Einleitungsband und 12 Themenbänden mit Indikatoren. Nachfolgend eine Übersicht der QISA-Bände.

QISA-BÄNDE		ERSCHEINUNGSJAHR DER ERSTFASSUNG/ VERSION 2.0	ANZAHL QI (STAND 2/2019)
A	Einführung: QISA stellt sich vor	2009/**	
B	Allgemeine Indikatoren. Messgrößen für die Qualität regionaler Versorgungsmodelle	2009/*	28
C1	Asthma/COPD	2009/2019	15
C2	Diabetes mellitus Typ 2	2011/2019	11
C3	Bluthochdruck	2010/*	11
C4	Rückenschmerz	2010/*	9
C6	Depression	2013/*	11
C7	Koronare Herzkrankheit	2012/2019	14
C8	Herzinsuffizienz	2012/*	9
D	Pharmakotherapie	2009/2019	15
E1	Prävention	2009/*	11
E2	Krebsfrüherkennung	2010/*	2
F1	Hausärztliche Palliativversorgung	2010/*	8

QISA als System

Die Besonderheit von QISA ist der Aufbau als Indikatorensystem, der sich auf drei Ebenen zeigt:

- Die Auswahl der Themen für die QISA-Bände bezieht wichtige Bereiche über die gesamte Breite der medizinischen Grundversorgung ein. Im Vordergrund stehen häufige chronische Erkrankungen, daneben Querschnittsthemen wie Pharmakotherapie und Prävention sowie besondere Versorgungsbereiche wie Palliativversorgung. Zudem bietet der Band B Qualitätsindikatoren für die ärztliche Zusammenarbeit in regionalen Versorgungsmodellen oder Selektivverträgen an.

* Dieser Text gilt für QISA generell und steht daher in der Verantwortung der Herausgeber dieses Bandes.

** Aktualisierung in Arbeit, Näheres siehe www.qisa.de

- Der Zusammenstellung der Indikatoren je Band liegt jeweils ein Qualitätskonzept zugrunde, das umfassend die verschiedenen relevanten Ansatzpunkte für „gute“ Qualität herausarbeitet. Neben leitliniengerechter Diagnostik und Therapie zählen unter anderem die Vermeidung von Risiken, Patienten unterstützende Maßnahmen Prävention oder die Fortbildung von Ärzten und Praxispersonal dazu. Aus diesen Ansatzpunkten werden, soweit machbar, geeignete Indikatoren abgeleitet. Ferner soll das jeweilige Indikatorenset nach Möglichkeit alle Qualitätsdimensionen – also Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität – beleuchten.
- Die Beschreibung der einzelnen Indikatoren orientiert sich in allen Bänden an der gleichen Grundstruktur (vgl. QISA-Schema zur Beschreibung der einzelnen Indikatoren auf Seite 25). Neben der genauen Erläuterung von Zähler und Nenner zur Berechnung des Indikators gibt es Hinweise zur Erstellung und Messung sowie zur Messgüte. Abgerundet wird dies durch Informationen zur bisherigen Anwendung und Evidenz sowie durch Anregungen, welche speziellen Maßnahmen des Qualitätsmanagements beim jeweiligen Indikator infrage kommen.

All das drückt die Überzeugung aus, dass Arbeit an der Qualität mit System erfolgen muss. Singuläre, zufällig ausgewählte Indikatoren können keine fundierte Einschätzung stützen. Ein tragfähiges Bild der Qualität ergibt sich vielmehr wie bei einem Mosaik aus der Gesamtheit systematisch zusammengesetzter Einzelbausteine.

Die Methodik zur Auswahl der QISA-Indikatoren

In das Konzept „guter“ Qualität, von dem jeder QISA-Band ausgeht, fließt die jeweils aktuelle wissenschaftliche Evidenz ein, sei es direkt aus Studien oder indirekt aus Leitlinien oder durch Rückgriff auf andere Indikatorensysteme. Während sich daraus vor allem die Themen und Fokussierungen der einzelnen QISA-Indikatoren ergeben, beruht ihre konkrete Formulierung und Spezifikation stark auf der Diskussion mit Experten aus Wissenschaft und Praxis. Neben der Evidenz fließen bei QISA also Expertenurteile und Praxiserfahrungen ein. Weitere Kriterien für Auswahl und Formulierung der einzelnen Indikatoren sind die Systematik der Indikatorthemen je Band und ihre Anwendbarkeit in der (hausärztlichen) Grundversorgung. Über die drei Entstehungsstufen von QISA – Prototyp 2002, Veröffentlichung 2009–13, Aktualisierung 2015–2019 – haben sich mit dieser Methodik stabile und praxisnahe Indikatoren herauskristallisiert.

Die Ziele von QISA

Hauptziel von QISA ist es, gute Indikatoren zur Verfügung zu stellen und Praktiker davon zu entlasten, selbst fundierte Indikatoren entwickeln, darlegen und begründen zu müssen. Ein weiteres Ziel ist die Unterstützung der praktischen Arbeit mit Qualitätsindikatoren. Deshalb bieten die QISA-Bände auch Informationen, Hinweise und Tipps für die praktische Anwendung.

Damit hilft QISA, die allgemeine Diskussion über Qualität herunterzubrechen auf konkrete und relevante Qualitätsaspekte. Ihre Messung erzeugt Qualitätstransparenz, die wiederum das Verständnis von ambulanter Versorgungsqualität fördert und Ärztinnen und Ärzten greifbare Handlungsansätze gibt, um an der Qualität ihrer Versorgung zu arbeiten.

QISA in der Praxis – einige Tipps

Datenbasis für Messungen Für die Arbeit mit Indikatoren ist es wertvoll, dass die erforderlichen Daten rasch und einfach verfügbar sind. Am ehesten ist dies bei der Nutzung von Routinedaten aus dem normalen Abrechnungsbetrieb gegeben. Im Rahmen einer Kooperation zwischen Ärzten und Krankenkasse lassen sich solche Daten rasch und sicher bereitstellen. QISA berücksichtigt dies und stützt die Indikatoren auf Routinedaten, soweit dies inhaltlich möglich ist.

Soweit dies nicht der Fall ist, gibt es nur begrenzte Alternativen: DMP-Daten etwa bieten teils mehr Informationen als Routinedaten, können aber nur eingeschränkt genutzt werden und beziehen sich nur auf eingeschriebene Versicherte, also nicht auf die gesamte Patientenpopulation. Eigenorganisierte Datenerhebungen sind grundsätzlich immer möglich, verursachen aber besonderen Aufwand, bis sie implementiert sind und verlässliche Daten liefern.

Ein stimmiges und realistisches Datenkonzept ist daher die Grundlage jeder Arbeit mit Qualitätsindikatoren. Zu hoffen ist, dass diese Arbeit durch Weiterentwicklungen bei Dokumentationsstandards und Datenverfügbarkeit im Gesundheitswesen künftig leichter wird.

Zielwerte und Interpretation der Ergebnisse Indikatorwerte sind zunächst isolierte Messergebnisse und per se noch kein Ausdruck von Qualität. Zu einer Aussage über Qualität werden sie erst durch Interpretation. Hierbei sind zum einen die jeweiligen individuellen Gegebenheiten und Hintergrundeinflüsse zu berücksichtigen. Zum anderen sind Vergleichswerte für jede Interpretation essenziell: Eine singuläre Messung reicht nicht aus, um Qualität bewerten zu können. Erst der Vergleich von Messergebnissen mit Referenzwerten ermöglicht eine Beurteilung der geleisteten Qualität.

QISA schlägt daher jeweils einen Referenzwert als Zielwert vor. Dieser Wert leitet sich aus der Literatur ab und erscheint damit womöglich als eher theoretisch. Die realen Werte können von einem solchen fachlich gesetzten Zielwert deutlich entfernt liegen, weil er spezifische Gegebenheiten wie zum Beispiel die Risikostruktur einer Population nicht berücksichtigen kann. Er sollte aber zumindest als eine mittelfristig anzustrebende Größe in die Bewertung einfließen und die Zielrichtung der Qualitätsarbeit markieren.

Interessant sind darüber hinaus weitere Vergleichswerte. Wichtige Beispiele sind:

- Messungen im Zeitverlauf: Vergleich T1 mit T2 mit Tx usw.
- Vergleich verschiedener Praxen (eines Arztnetzes) untereinander, zum Beispiel in Qualitätszirkeln
- Vergleiche mit anderen Ärzten oder Arztgruppen auf regionaler oder Landesebene

Letztlich entsteht Qualitätstransparenz erst aus der Zusammenschau solcher unterschiedlicher Parameter. Deshalb empfiehlt es sich, neben der Messung eigener Werte auch aussagekräftige Vergleichswerte bereitzustellen – und natürlich ausreichend Raum für die interne Diskussion und Bewertung.

QISA stützt sich auf den aktuellsten verfügbaren Wissensstand, sodass für jeden Band zum Zeitpunkt der Veröffentlichung eine hohe Aktualität gewährleistet ist. Jeder Band weist die zugrunde liegende Literatur sowie die Version der berücksichtigten Leitlinien aus. Nach diesem Zeitpunkt eingetretene Veränderungen können nur im Rhythmus der QISA-Aktualisierungen einbezogen werden, was aber beim derzeitigen QISA-Format nicht in kurzfristigen Abständen möglich ist.

**Aktualität der
vorgeschlagenen
Parameter**

Beim Einsatz von QISA-Indikatoren wird daher empfohlen, sich eine Einschätzung der seit Veröffentlichung des jeweiligen QISA-Bandes eingetretenen Änderungen, insbesondere bei Leitlinien, zu verschaffen. Zudem sollten Kodierparameter wie etwa ATC-Codes, die häufigen Änderungen unterworfen sind, zur Sicherheit auf ihre Aktualität geprüft und gegebenenfalls modifiziert werden.

Redaktioneller Hinweis in eigener Sache

Die Benennungen „Patient“ und „Patienten“ stehen selbstverständlich sowohl für weibliche als auch männliche Erkrankte, wenn es nicht ausdrücklich anders angegeben ist. Die Berufsbezeichnungen „Arzt“ und „Ärzte“ stehen aus denselben Gründen sowohl für weibliche als auch männliche Mediziner.“ Insbesondere um die Lesbarkeit zu erhöhen, setzen wir im Innenteil dieses QISA-Bandes diese Wendungen ein und bitten hierfür um Ihr Verständnis.

Begründung und Einordnung des Themas

Definition der koronaren Herzkrankheit (KHK)

Zur koronaren Herzkrankheit lassen sich mehr oder weniger umfassende Definitionen finden. Die WHO versteht darunter alle Herzerkrankungen, die durch pathologische Prozesse im Koronararteriensystem verursacht werden, welche die Blutversorgung des Myokards einschränken oder stoppen. Hauptursache der Minderperfusion des Myokards ist dabei eine Einengung des Lumens der Herzkranzgefäße durch atherosklerotische Plaques und/oder intravasale Thrombosen (*WHO Study Group on Atherosclerosis and Ischaemic Heart Disease 1957*). Entsteht dadurch im Herzmuskel ein Missverhältnis zwischen Sauerstoffbedarf und Sauerstoffangebot, wird die KHK symptomatisch und tritt in unterschiedlichen Formen auch klinisch in Erscheinung. Als Leitsymptom gilt dabei die Angina pectoris.

Grundsätzlich lassen sich akute und chronische Formen der KHK unterscheiden. Die chronische Form tritt in der Regel als stabile Angina pectoris auf, wobei körperliche oder psychische Belastungen neben anderen Ursachen die Auslöser von thorakalem Engegefühl und retrosternalen Schmerzen sind, welche typischerweise in den linken Arm, den Rücken, Kieferwinkel oder Oberbauch ausstrahlen, aber auch in andere Körperregionen ausstrahlen können. Die stabile Angina pectoris zeichnet sich dadurch aus, dass die Beschwerden von gleichbleibender Intensität und Dauer sind. Diese werden typischerweise durch bestimmte körperliche oder emotionale Belastungen ausgelöst, bessern sich bei Ruhe und sprechen meist gut auf Nitrate an. Der Überbegriff für die akuten und lebensbedrohenden Formen der KHK, bei denen die Beschwerden unvermittelt auftreten oder progredient verlaufen, ist das akute Koronarsyndrom. Dazu zählen die instabile Angina pectoris, der akute Myokardinfarkt und der plötzliche Herztod. Die Schädigung des Herzmuskelgewebes ist bei der instabilen Angina pectoris vergleichsweise gering, sodass keine kardialen Biomarker im Blut (z.B. Troponin) nachweisbar werden. Dies ist jedoch bei Vorliegen eines Myokardinfarkts der Fall, wobei hier je nach EKG-Befund eine Einteilung in Nicht-ST-Streckenhebungsinfarkt (NSTEMI) und ST-Streckenhebungsinfarkt (STEMI) erfolgt. Eine Unterscheidung zwischen instabiler Angina pectoris ohne Erhöhung der kardialen Biomarker und NSTEMI ist aus prognostischen Gründen und hinsichtlich therapeutischer Konsequenzen sinnvoll. Allerdings kann dies zum Zeitpunkt des Auftretens der Beschwerden – etwa im primärärztlichen Setting – nicht immer getroffen werden, da erhöhte Biomarker oft erst nach mehreren Stunden im Blut nachweisbar sind (*Anderson et al. 2011; Bundesärztekammer et al. 2016*).

Akute wie chronische Formen der KHK müssen nicht notwendigerweise mit pektanginösen Beschwerden einhergehen. Gerade bei Patienten mit Diabetes mellitus oder älteren Personen kann eine myokardiale Ischämie einschließlich einer Myokardnekrose auch stumm verlaufen. Darüber hinaus muss auch bei einer Herzinsuffizienz oder bei Rhythmusstörungen an eine KHK als Ursache gedacht werden.

In einer repräsentativen Telefonbefragung (GEDA 2009) des Robert Koch-Instituts, an der über 20.000 Personen ab dem 18. Lebensjahr teilnahmen, gaben 9,2 % der Männer und 6,5 % der Frauen an, dass seitens ihres Arztes jemals eine Durchblutungsstörung am Herzen, Verengung der Herzkranzgefäße oder ein Herzinfarkt festgestellt wurde. Die Prävalenz steigt mit zunehmendem Alter deutlich an und betrug nach dem 65. Lebensjahr 28,3 % bei Männern und 19,1 % bei Frauen. Aufgrund der Art der Erhebung muss man jedoch davon ausgehen, dass die tatsächliche Prävalenz der KHK in Deutschland höher liegt (*Robert Koch-Institut 2011*).

Die KHK ist weltweit die häufigste Todesursache. Nach Schätzungen der WHO lassen sich 13 % aller Todesfälle 2012 auf KHK zurückführen (*WHO 2012*). Auch in Deutschland stand 2014 die chronisch ischämische Herzkrankheit mit 8,0 % der Todesfälle an erster Stelle, gefolgt vom akuten Myokardinfarkt mit 5,5 % (*Statistisches Bundesamt Deutschland 2016*). Ein Myokardinfarkt trat bei Männern (7,5 %) deutlich häufiger auf als bei Frauen (5,5 %).

Epidemiologie und Prävalenz

Im Rahmen des deutschen CONTENT-Projekts, das morbiditätsbezogene Daten in Forschungspraxen im primärärztlichen Bereich erhebt, wurden im Zeitraum 01.10.2006 bis 30.09.2009 unter anderem auch die elektronisch dokumentierten Diagnosen von über 100.000 Patienten aller Altersklassen ausgewertet. Dabei lag der Anteil der Personen mit einer KHK-Diagnose (ICPC-Codes K74–K76) bei 2,4 % (*Laux G. et al. 2010*).

Inanspruchnahme primärärztlicher Versorgung

In der DETECT-Studie, die in Deutschland an einem Stichtag unter anderem auch die Häufigkeit der KHK bei Patienten erhob, die an diesem Tag eine Arztpraxis aufsuchten, lag die Stichtagsprävalenz mit 12,1 % dagegen deutlich höher (*Wittchen et al. 2005*).

Ansatzpunkte für gute Versorgung (Qualitätskonzept)

Risikofaktoren Die Erfassung der individuellen Risikofaktoren gehört zur Basisdiagnostik der KHK und ist für das weitere präventive und therapeutische Vorgehen wichtig. Als bedeutsame und beeinflussbare Risikofaktoren für das Auftreten von kardiovaskulären Ereignissen gelten Hypertonie, Rauchen, Hyperlipidämie sowie Diabetes mellitus, Adipositas und physische Inaktivität (*Gibbons et al. 1999; Dietz and Rauch 2003*). Auch psychosoziale Faktoren zählen zu den beeinflussbaren Risikofaktoren.

Weitere Faktoren wie Alter, Geschlecht, ethnische Zugehörigkeit und eine familiäre Prädisposition für eine frühzeitige Atherosklerosemanifestation bei Verwandten ersten Grades sind zwar nicht modifizierbar, sie sind jedoch für die Risikoeinschätzung von KHK-Patienten relevant.

Risikobewertung Das individuelle kardiovaskuläre Risiko hängt vom Risikoprofil einer Person ab. Patienten mit mehreren nur moderat ausgeprägten Risikofaktoren weisen mitunter ein höheres kardiovaskuläres Gesamtrisiko auf als Personen mit einem einzigen stark ausgeprägten Risikofaktor (*Joint Task Force 1998*). Zur Abschätzung des individuellen kardiovaskulären Risikos stehen verschiedene Risikokalkulatoren zur Verfügung:

- PROCAM interactive: The PROCAM Risk Scores;
- 10-Year Heart Attack Risk Calculator [Framingham];
- HeartScore: cardiovascular disease [CVD] risk assessment and management;
- arriba: Hausärztlicher Herz-Kreislauf-Rechner.

Es bestehen Unterschiede hinsichtlich der verwendeten Risikofaktoren und Algorithmen (unterschiedliche Datenbasis), der Zielpopulationen oder auch der Endpunkte, für die das Risiko errechnet wird. Im arriba®-Instrument wurde die Framingham-Formel, die das Risiko für europäische Patienten überschätzt, entsprechend angepasst. Darüber hinaus wurden geschlechts- und altersspezifische Vergleichswerte für die deutsche Bevölkerung hinterlegt. Das arriba®-Instrument unterstützt Hausärzte dabei, den Patienten das individuelle Risiko zu kommunizieren und gemeinsame Therapieentscheidungen zu treffen („shared decision making“).

Diagnostik Ziel der diagnostischen Untersuchungen ist es einerseits, die Wahrscheinlichkeit für das Vorliegen einer KHK zu ermitteln, um bei ausreichend hoher Wahrscheinlichkeit eine entsprechende KHK-Therapie zu initiieren, und andererseits Informationen zu liefern, anhand derer die aktuell am besten geeignete Therapieform gewählt werden kann.

Die Diagnose einer KHK kann unter folgenden Bedingungen mit hinreichend hoher Wahrscheinlichkeit gestellt werden:

1. bei einem akuten Koronarsyndrom, auch in der Vorgeschichte;
2. bei einer Vortestwahrscheinlichkeit von mindestens 85 % basierend auf Symptomatik, klinischer Untersuchung, Anamnese, Begleiterkrankungen;
3. bei einer Vortestwahrscheinlichkeit von 15 bis 85 % und Beleg einer KHK durch nicht-invasive Verfahren wie Stress-Echokardiographie, Myokard-Perfusions-SPECT, Stress-Perfusions-MRT, Dobutamin-Stress-MRT, gegebenenfalls Belastungs-EKG (nur bei Vortestwahrscheinlichkeit von 15 bis 30 %) oder CT-Koronarangiographie (bei Vortestwahrscheinlichkeit von 15 bis 50 %) (*Bundesärztekammer et al. 2016*).

Neben der Vermeidung der vorzeitigen Sterblichkeit stellen die Reduktion der kardiovaskulären Morbidität (Vermeidung von Herzinfarkten und der Herzinsuffizienz, aber auch anderer Formen der atherosklerotischen Morbidität wie Schlaganfall) und die Erhaltung bzw. Steigerung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität vorrangige Ziele in der Therapie der KHK dar. Für Letzteres scheint vor allem auch eine Freiheit von Angina-pectoris-Symptomen, eine ausreichende körperliche Belastbarkeit und die Vermeidung psychischer Erkrankungen wie der Depression, die häufig mit einer KHK assoziiert sind, wichtig (*Bundesärztekammer et al. 2016*).

Behandlungsziele

Mit Ausnahme der an Spezialzentren durchgeführten Revaskularisierungseingriffe und anderer spezifisch fachärztlicher Therapiebereiche fällt dem Hausarzt eine entscheidende Rolle bei allen Therapiemaßnahmen und insbesondere bei der Langzeitbetreuung von KHK-Patienten zu.

Therapie

Die Behandlung von Patienten mit KHK umfasst im Wesentlichen folgende Maßnahmen (*Task Force on Myocardial Revascularization 2014; Bundesärztekammer et al. 2016; Gemeinsamer Bundesausschuss 2008*):

- a) die Verringerung des Langzeitriskos durch nichtmedikamentöse Maßnahmen: Nichtmedikamentöse Therapiestrategien (Lebensstiländerungen) sind als Grundlage des Risikofaktoren-Managements unverzichtbar. Aufklärung, Beratung und Schulung sind wesentliche Elemente des Risikofaktorenmanagements, insbesondere die Motivation zu adäquater körperlicher Bewegung, die Beratung über eine KHK-spezifische gesunde Ernährung und eine ggf. erforderliche Gewichtsreduktion sowie die Aufklärung über die besonderen Risiken des Rauchens und ggf. die Motivation, das Rauchen zu beenden,
- b) die Verringerung des Langzeitriskos durch medikamentöse Maßnahmen zur Beeinflussung von Risikofaktoren, insbesondere die Statinbehandlung, die medikamentöse Behandlung einer Hypertonie sowie die Behandlung eines eventuell vorhandenen Diabetes mellitus,
- c) das Management psychosozialer Risikofaktoren einschließlich der Behandlung eventuell bestehender psychischer Begleiterkrankungen. Dabei sollten depressive Erkrankungen aufgrund der häufigen und bedeutsamen Komorbidität besondere Beachtung finden,

- d) die spezifische Therapie der KHK zur Verbesserung der Symptomatik und Lebensqualität. Hierzu zählen antianginöse Maßnahmen wie die Therapie mit Nitropräparaten oder β -Blockern, bzw. auch revaskularisierende Maßnahmen wie eine perkutane koronare Intervention (PCI, „Stenting“) oder die koronare Bypass-Chirurgie (CABG),
- e) die spezifische Therapie der KHK zur Verbesserung der Prognose. Hierzu zählen die Gabe von β -Blockern nach Myokardinfarkten, die bereits erwähnten Maßnahmen zur Beeinflussung von Risikofaktoren, die Thrombozytenaggregationshemmung mit Aceylsalicylsäurepräparaten als Mittel der ersten Wahl, revaskularisierende Maßnahmen wie die PCI im akuten Fall oder die CABG,
- f) die Therapie möglicher Folgeerkrankungen wie der Herzinsuffizienz.

**Hinweise auf
Versorgungsdefizite**

Bereits 2001 wurden vom Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen die Ergebnisse einer Befragung unterschiedlicher Akteure (Nutzer, Finanzierer, Leistungserbringer, wissenschaftliche Fachgesellschaften, Körperschaften mit gesetzlichen Bedarfsplanungsaufträgen) hinsichtlich der gesundheitlichen Versorgungssituation in Deutschland veröffentlicht. Darin wurde festgehalten, dass die Versorgung von Patienten mit ischämischen Herzerkrankungen schwerwiegende Mängel aufweist und durch ein Nebeneinander von Über-, Unter- und Fehlversorgung gekennzeichnet ist. Insbesondere wurde auf eine Überversorgung bei koronarinterventionellen Maßnahmen und auf Unter-/Fehlversorgungen bei präventiven und rehabilitativen Maßnahmen sowie bei der Hypertoniebehandlung und der Akutbehandlung des Myokardinfarkts hingewiesen (*Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen 2001*).

Die Einrichtung eines Disease-Management-Programmes (DMP) KHK war einer der empfohlenen Lösungsansätze und wurde 2003 umgesetzt. Damit soll die Qualität der langfristigen Versorgung von KHK-Patienten durch einen strukturierten und kontinuierlichen Behandlungsablauf sichergestellt werden. Dies umfasst neben der Orientierung an evidenzbasierten Leitlinien die standardisierte Dokumentation des Krankheitsverlaufs und berücksichtigt insbesondere die Regelung der Kooperation aller beteiligten Versorgungsstrukturen.

Die Autoren der Nationalen Versorgungsleitlinie KHK sehen allerdings nach wie vor Optimierungsmöglichkeiten im Bereich der Schnittstellen innerhalb der Versorgungskette und schlagen daher entsprechende Betreuungs- und Überweiskriterien vor (*Bundesärztekammer et al. 2016*).

Daten aus verschiedenen Studien weisen darauf hin, dass neben der Schnittstellenproblematik aktuell noch weitere mögliche Defizite in der Versorgung der Patienten mit KHK bestehen. So ergab beispielsweise eine Analyse des Wissenschaftlichen Instituts der AOK (*Gerste et al. 2007*), dass nur bei etwa 50 % der KHK-Patienten mit gleichzeitig bestehender Herzinsuffizienz Betablocker verordnet wurden.

Auch gibt es Hinweise aus anderen Studien, dass eine bestehende Hypertonie bei KHK-Patienten zum Teil nicht bekannt ist oder nicht medikamentös therapiert wird.

Nach den publizierten Daten der HYDRA-Studie, einer deutschlandweiten Querschnittsstudie im primärärztlichen Sektor (*Pittrow et al. 2004; Sharma et al. 2004*), lässt sich beispielsweise abschätzen, dass unter den KHK-Patienten in der täglichen Praxis bei etwa 3 % die Hypertonie nicht bekannt ist und etwa 6 % keine antihypertensive Medikation erhalten. Nur 26 % erreichen Blutdruckwerte von 140/90 mmHg oder darunter.

Einer europäischen Querschnittsstudie zufolge lag selbst 6 Monate nach einem stationärem Aufenthalt wegen eines kardialen Ereignisses der Anteil der Patienten mit kontrollierter Hypertonie auch in Deutschland bei etwa 53 % (*Kotseva et al. 2016*).

12 % der Befragten gaben darüber hinaus an, dass sie rauchen. Dieser Anteil ist im Vergleich zu vorangehenden Befragungen praktisch unverändert.

Methodisches Vorgehen

Bei der Erstfassung des Indikatorensets Die Erstfassung des vorliegenden QISA-Indikatorensets zur KHK basiert auf Recherchen im Jahr 2012 in Indikatorendatenbanken, in der bibliografischen Datenbank Medline sowie im Internet auf Leitlinienportalen und den Homepages von relevanten Fachgesellschaften.

2012 wurden zunächst 55 verschiedene internationale Datenbanken für Qualitätsindikatorensysteme (z. B. National Quality Measures Clearinghouse™) durchsucht, über die schließlich 161 potenziell relevante Indikatoren identifiziert werden konnten.

Des Weiteren erfolgte eine Literaturrecherche in der Datenbank Medline, bei der Suchbegriffe für KHK („Myocardial Ischemia“, „coronar“, „cardiac“, „myocard“, „angina“, „ischemic heart“, „cardiol“, „cardiov“) und solche für Qualitätsindikatoren („Quality Indicators, Health Care“, „performance indicator“, „performance measure“, „quality indicator“, „quality measure“, „quality improve“) in geeigneter Weise miteinander kombiniert wurden. Unter den 951 Treffern wurden durch Sichten der Titel und Kurzzusammenfassungen 32 aussichtsreiche Volltexte ermittelt, von denen 11 Publikationen am Ende 40 weitere, potenziell relevante Indikatoren lieferten.

Schließlich wurden über eine Internetrecherche auch 54 nationale und internationale Leitlinien zur KHK identifiziert und daraufhin überprüft, ob Empfehlungen für weitere Qualitätsindikatoren enthalten sind. Auf diese Weise konnten 2 zusätzliche Indikatoren ermittelt werden.

Die so gefundenen insgesamt 203 potenziell relevanten Indikatoren wurden inhaltlich gruppiert und – nach Ausschluss von rein klinischen Indikatoren und Duplikaten – zu einem Set von 53 Indikatoren für das nachfolgende Bewertungsverfahren zusammengefasst.

Die verschiedenen Leistungen zur Versorgung von Patienten mit KHK werden in unterschiedlichen Strukturen erbracht. Die hier vorliegenden QISA-Indikatoren sind jedoch primär auf den hausärztlichen Bereich hin ausgerichtet. Qualitätsindikatoren, die ausschließlich den klinischen Bereich abbilden, wurden daher in das Set nicht übernommen, da diese von den Akteuren in der ambulanten Praxis nicht beeinflusst werden können. Dies ist jedoch eine Voraussetzung für QISA-Indikatoren. Indikatoren, die für Rehabilitationsprogramme entwickelt wurden, wurden für das Bewertungsverfahren jedoch belassen, da sie gegebenenfalls mit geringen Anpassungen auch im primärärztlichen Bereich verwendet werden können.

Auf Basis der 53 Qualitätsindikatoren wurde ein Register erstellt und die Indikatoren wurden folgenden fünf Domänen zugeordnet:

1. Patientenmanagement (4 Indikatoren)
2. Risikobewertung (2 Indikatoren)
3. Medikamentöse Therapie (20 Indikatoren)
4. Management von Risikofaktoren (19 Indikatoren)
5. Sonstige Indikatoren (8 Indikatoren)

Das Bewertungsverfahren folgte der sogenannten RAND/UCLA Appropriateness Method, die vor etwa 30 Jahren von der RAND Corporation, Kalifornien, in Zusammenarbeit mit der School of Medicine der University of California, Los Angeles (UCLA) entwickelt wurde. Dieses Verfahren ist in nationalen und internationalen Studien erprobt und kombiniert systematisch die Recherche der verfügbaren wissenschaftlichen Evidenz mit einer strukturierten Bewertung durch Experten (*Fitch K. et al. 2001*).

Zur Beurteilung der Relevanz der Indikatoren wurden zwei Bewertungsrunden durchgeführt. Die erste Runde bestand aus einer schriftlichen postalischen Bewertung, während die zweite Bewertungsrunde im Anschluss an ein halbtägiges Treffen der Experten (nach der Diskussion der Indikatoren) durchgeführt wurde. In der zweiten Bewertungsrunde wurde außerdem die Praktikabilität (Umsetzbarkeit) der Indikatoren bewertet. Die Ergebnisse sind in einer Liste im Anhang 3 abgebildet.

Wesentliche Arbeitsgrundlage für die Bewertung der Indikatoren war ein Formular, das neben einer Beschreibung des Indikators die zu bewertenden Eigenschaften sowie angemessenen Platz für Anmerkungen enthielt. Formulierungshinweise der Experten, die sich im Wesentlichen auf Rahmenbedingungen der hausärztlichen Patientenversorgung bezogen, insbesondere bei übersetzten Indikatoren, wurden aufgenommen.

Das Expertenpanel setzte sich aus sieben Personen zusammen, die Fachexperten für die Versorgung von Patienten mit KHK sind (siehe Anhang 2).

Im Rahmen der Aktualisierung des Indikatorsets erfolgte durch das aQua-Institut eine Recherche nach nationalen und internationalen Leitlinien zur Identifizierung aktueller Empfehlungen zum Management der KHK im primärärztlichen Bereich für den Zeitraum nach Erstellung des QISA-Bandes (ab Mitte 2012). Die Recherche fokussierte dabei zunächst auf aktuelle, hochwertige, vorrangig deutsche Leitlinien (S3-Leitlinien und NVLs). In einem weiteren Schritt wurde mit dem gleichen Fokus nach hochwertigen internationalen, englisch- oder deutschsprachigen Leitlinien gesucht. Die Zielpopulation waren Patienten mit einer KHK.

**Bei der Aktualisierung
der Erstfassung**

Für die deutschen Leitlinien wurde auf folgenden Portalen bzw. Homepages von Fachgesellschaften mit themen-relevanten Suchbegriffen wie koronare Herzkrankheit, KHK oder ischämische Herzkrankheit recherchiert:

- Leitlinienportal der AWMF
- Versorgungsleitlinien.de
- DEGAM
- Arzneimittelkommission der Ärzte
- Deutsche Gesellschaft für Kardiologie, Herz- und Kreislaufforschung
- Deutsche Gesellschaft für Hypertonie und Prävention

Für die internationalen Leitlinien wurde in den Leitlinienportalen G-I-N, AHRQ und NHS mit Suchbegriffen wie *coronary heart disease*, *ischemic heart disease* oder *cardiovascular disease* recherchiert. Darüber hinaus wurde bei der European Society of Cardiology und der American Heart Association nach aktuellen Leitlinien gesucht.

Insgesamt konnten in den angeführten Quellen nach Ausschluss der Duplikate und Sichtung der Titel 26 potenziell relevante Leitlinien identifiziert werden, von denen nach Durchsicht im Volltext schließlich 6 als relevante Leitlinien eingeschlossen wurden. Aus diesen Leitlinien wurden alle in Bezug auf das Thema KHK relevanten Empfehlungen extrahiert und inhaltlich hinsichtlich eines Aktualisierungsbedarfs sowohl mit den in der Erstfassung des QISA-Bandes KHK (2012) enthaltenen als auch den im Rahmen des Panelverfahrens 2012 ausgeschlossenen Indikatoren abgeglichen.

Im Zuge des Überarbeitungsprozesses wurden selektiv weitere, zu einem Zeitpunkt nach der primären Literaturrecherche (September 2015) veröffentlichte Studien und Leitlinien einbezogen, sofern die Inhalte für die Überarbeitung der Indikatoren relevant waren.

Die nun abgeschlossene Aktualisierung konzentrierte sich auf die seit 2012 eingetretenen Neuerungen im Bereich der Leitlinien. Die Indikatorenbewertungen und Priorisierungen des ursprünglichen Expertenpanels konnten dagegen weiterhin zugrunde gelegt werden. Eine erneute Expertenbewertung war daher im Rahmen der Aktualisierung nicht erforderlich.

Einbezug von Praxiserfahrungen

Erstmals konnten im Rahmen der Aktualisierung auch Praxiserfahrungen aus der Anwendung von QISA-Indikatoren einbezogen werden. Im Rahmen des 2012 gestarteten QuATRo-Projektes arbeiten einige AOKs zusammen mit kooperierenden Arztnetzen und dem AOK-Bundesverband daran, QISA-Indikatoren zu messen und für die Arbeit an der Qualität zu nutzen (Ebert-Rall 2017). Für die Aktualisierung der QISA-Bände wurden die hier gesammelten Erfahrungen systematisch erhoben und den Autoren zur Verfügung gestellt. Speziell für den QISA-Band zur koronaren Herzkrankheit konnten zudem Ergebnisse aus einem Umsetzungsprojekt von AOK-BV, AOK-Bayern und aQua-Institut mit dem Praxisnetz QuE (Nürnberg) in die Aktualisierung einfließen (Andres et al. 2018).

Im Zuge der Aktualisierung ergaben sich hieraus bei 3 Indikatoren inhaltliche Änderungen, sowie 1 zusätzlicher, neuer Indikator (siehe nachfolgende Tabellen).

Änderungen gegenüber der Vorgängerversion

NEUER INDIKATOR	FORMULIERUNG	BEGRÜNDUNG
Indikator 1	Anteil der diagnostizierten KHK-Patienten	Abschätzung der Größenordnung, Vereinheitlichung der QISA-Indikatorensets, die alle einen entsprechenden Indikator enthalten sollten

Neuer Indikator

VERÄNDERTE INDIKATOREN	URSPRÜNGLICHE FORMULIERUNG	GEÄNDERTE FORMULIERUNG	BEGRÜNDUNG
Indikator 6	Anteil der KHK-Patienten mit eingeschränkter linksventrikulärer Funktion, die Betablocker erhalten	Anteil der KHK-Patienten mit Herzinsuffizienz, die Betablocker erhalten	Die eingeschränkte linksventrikuläre Funktion lässt sich nicht aus Routinedaten ableiten, während die Herzinsuffizienz über ICD I50.-operationalisiert ist. Aus aktuellen Leitlinien liegen zudem entsprechende Empfehlungen zur Betablocker-Therapie bei Patienten mit KHK und Herzinsuffizienz vor.
Indikator 9	Anteil der KHK-Patienten mit eingeschränkter linksventrikulärer Funktion oder Hypertonie, die mit ACE-Hemmern oder AT-II-Antagonisten behandelt werden	Anteil der KHK-Patienten mit Herzinsuffizienz und/oder Hypertonie, die mit ACE-Hemmern oder AT-II-Antagonisten behandelt werden	Die eingeschränkte linksventrikuläre Funktion lässt sich nicht aus Routinedaten ableiten, während die Herzinsuffizienz über ICD I50.-operationalisiert ist. Aus aktuellen Leitlinien liegen zudem entsprechende Empfehlungen zur Therapie mit ACE-Hemmern/AT-II-Antagonisten bei Patienten mit KHK und Herzinsuffizienz vor.
Indikator 12	Anteil der KHK-Patienten mit einem Blutdruck unter 140/90 mmHg oder mindestens zwei verordneten Antihypertensiva verschiedener Wirkstoffklassen	Anteil der KHK-Patienten mit einem Blutdruck unter 140/90 mmHg oder mindestens drei verordneten Antihypertensiva verschiedener Wirkstoffklassen	KHK-Patienten, deren Blutdruck nicht adäquat einstellbar ist, sollten zumindest eine maximale antihypertensive Therapie und daher eine Kombinationstherapie aus mehreren Wirkstoffklassen erhalten. Aufgrund von Leitlinien-Empfehlungen wurde die Anzahl der gleichzeitig verwendeten Wirkstoffklassen von zwei auf drei Wirkstoffklassen erhöht.

Indikatoren mit inhaltlichen Änderungen

**Übersicht der
berücksichtigten
Leitlinien**

Folgende Leitlinien fanden im QISA-Band C7 „Koronare Herzkrankheit“ Berücksichtigung:

- Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). 2016. Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische KHK – Langfassung, 4. Auflage. Version 1.
- Daskalopoulou , S. S., D. M. Rabi, K. B. Zarnke et al. The 2015 Canadian Hypertension Education Program recommendations for blood pressure measurement, diagnosis, assessment of risk, prevention, and treatment of hypertension. Can J Cardiol. 2015;31(5):549–568.
- Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM). 2011. Brustschmerz (DEGAM-Leitlinie Nr. 15). Düsseldorf; URL: http://www.degam.de/files/Inhalte/-Inhalte/Dokumente/DEGAM-S3-Leitlinien/LL-15_Langfassung_Brustschmerz.pdf
- Deutsche Hochdruckliga (DHL), Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung (DGK). 2013. Leitlinien für das Management der arteriellen Hypertonie; https://www.hochdruckliga.de/tl_files/content/dhl/downloads/2014_Pocket-Leitlinien_Arterielle_Hypertonie.pdf
- Fihn, S. D., J. M. Gardin, J. Abrams et al. 2012 ACCF/AHA/ACP/AATS/PCNA/SCAI/STS Guideline for the diagnosis and management of patients with stable ischemic heart disease: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, and the American College of Physicians, American Association for Thoracic Surgery, Preventive Cardiovascular Nurses Association, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons. J Am Coll Cardiol. 2012;60 (24): e44–e164.
- Montalescot, G., U. Sechtem et al. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease: the Task Force on the management of stable coronary artery disease of the European Society of Cardiology. Eur Heart J. 2013;34(38): 2949–3003.
- National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). 2010. Chest pain of recent onset: Assessment and diagnosis of recent onset chest pain or discomfort of suspected cardiac origin (Clinical Guideline 95). London (UK): National Clinical Guideline Centre for Acute and Chronic Conditions; URL: <http://www.nice.org.uk/guidance/cg95/resources/chest-pain-of-recent-onset-assessment-and-diagnosis-975751034821>
- National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). 2011. The clinical management of primary hypertension in adults (Clinical Guideline 127). London (UK); URL: <http://www.nice.org.uk/guidance/cg127/evidence/full-guideline-248588317>
- Perk J, De Backer G, Gohlke H, et al. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). Eur Heart J. 2012;33(13): 1635–1701.
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). 2007. Risk estimation and the prevention of cardiovascular disease. A national clinical guideline (SIGN publication no. 97). Edinburgh (Scotland); URL: <http://www.sign.ac.uk/pdf/sign97.pdf>

Zusammenfassung und Ausblick

Die koronare Herzkrankheit (KHK) ist die häufigste Todesursache in Deutschland. Bei der Versorgung von Patienten mit KHK finden sich sowohl Hinweise auf eine Überversorgung, insbesondere bei koronarinterventionellen Maßnahmen, aber auch auf Unter- und Fehlversorgungen, beispielsweise bei präventiven Maßnahmen und der Hypertoniebehandlung.

Die in diesem aktualisierten Band dargestellten Indikatoren sind das Ergebnis einer Leitlinienrecherche und eines zweistufigen Bewertungsprozesses durch Experten, der auf eine hohe Relevanz und gute Umsetzbarkeit im primärärztlichen Sektor hin ausgerichtet war. Im Zuge der Aktualisierung der Erstfassung des Bandes wurden einzelne Qualitätsindikatoren auf der Grundlage von Praxiserfahrungen angepasst sowie – zur Vereinheitlichung aller zwölf QISA-Indikatorensätze – ein weiterer Indikator ergänzt.

Dieses KHK-Set umfasst nun schwerpunktmäßig

- Indikatoren zur Bemessung des individuellen Risikos, um diagnostische und therapeutische Entscheidungen zu unterstützen,
- Risikofaktoren und Symptomen,
- die medikamentöse Therapie der KHK.

Die QISA-Indikatoren ermöglichen es, die Versorgungsqualität auf der Ebene von Ärztenetzen oder anderer Versorgungsmodelle, aber auch in Einzelpraxen transparent darzustellen, und schaffen so für die Akteure eine Möglichkeit, die Qualität ihrer Arbeit selbst zu verbessern und dies auch zu dokumentieren.

Übersicht über die ausgewählten Indikatoren

INDIKATOR	FRAGESTELLUNG	FOKUS
Indikator 1*	Anteil der diagnostizierten KHK-Patienten	Dokumentation Prozessqualität
Indikator 2	Anteil der Patienten mit Beratungsanlass Brustschmerz, bei denen die Wahrscheinlichkeit einer zugrunde liegenden KHK mit einem validierten Score eingeschätzt wurde	Dokumentation Prozessqualität
Indikator 3	Anteil der Patienten ohne bekannte KHK mit neu diagnostizierter Hypertonie mit Bewertung des KHK-Risikos und Beratung	Prozessqualität
Indikator 4	Anteil der KHK-Patienten, bei denen körperliche Belastungsfähigkeit und pektanginöse Beschwerden erhoben und dokumentiert wurden	Dokumentation Prozessqualität
Indikator 5	Anteil der KHK-Patienten, die Thrombozytenaggregationshemmer erhalten	Prozessqualität
Indikator 6**	Anteil der KHK-Patienten mit Herzinsuffizienz, die Betablocker erhalten	Prozessqualität
Indikator 7	Anteil der Patienten mit Myokardinfarkt, die eine Therapie mit Betablockern erhalten	Prozessqualität
Indikator 8	Anteil der KHK-Patienten, die Statine erhalten	Prozessqualität
Indikator 9*	Anteil der KHK-Patienten mit Herzinsuffizienz und/oder Hypertonie, die mit ACE-Hemmern oder AT-II-Antagonisten behandelt werden	Prozessqualität
Indikator 10	Anteil der KHK-Patienten mit mindestens einer dokumentierten Blutdruckmessung pro Jahr	Dokumentation Prozessqualität
Indikator 11	Anteil der KHK-Patienten mit Hypertonie, die eine medikamentöse antihypertensive Therapie erhalten	Prozessqualität
Indikator 12*	Anteil der KHK-Patienten mit einem Blutdruck unter 140/90 mmHg oder mit mindestens drei verordneten Antihypertensiva verschiedener Wirkstoffklassen	Ergebnisqualität
Indikator 13	Anteil der KHK-Patienten mit dokumentiertem Raucherstatus	Dokumentation
Indikator 14	Anteil der KHK-Patienten mit positivem Raucherstatus, für die das Angebot einer Raucherberatung dokumentiert wurde	Prozessqualität

Nachfolgend werden diese Qualitätsindikatoren strukturiert beschrieben und begründet. Die Struktur folgt dabei den in allen QISA-Bänden behandelten Kriterien (vgl. nachfolgendes Schema). Die Ausführungen beruhen auf der zum Zeitpunkt der Abfassung aktuell gültigen Evidenz.

* modifiziert
** neu

QISA-Schema zur Beschreibung der einzelnen Indikatoren

I Beschreibung	■ Aussage
	■ Begründung
	■ Zielstellung
	■ Einbezogene Fachgruppe
	■ Voraussetzungen
	■ Ausblick
II Berechnung des Indikators	■ Betrachtungszeitraum
	■ Formel
	■ Zähler (Erläuterungen)
	■ Nenner (Erläuterungen)
	■ Ausschlusskriterien
	■ Datenquelle
III Anmerkungen zur Messgüte	■ Verfügbarkeit der Daten
IV Bisherige Anwendung und Evidenz	■ Epidemiologie und Prävalenz
	■ Praxisstudien und Evidenz
	■ Reduzierung der Krankheitslast
	■ Kosteneffektivität
	■ Indikatorsysteme
	■ Leitlinien
V Einbindung in das Qualitätsmanagement bzw. die Qualitätszirkel-Arbeit	■ Referenzwert
	■ Interpretation
	■ Einbindung in die QZ-Arbeit
	■ Mögliche Handlungskonsequenzen für das QM einer Praxis/eines Netzes

Indikator 1: Anteil der diagnostizierten KHK-Patienten**I Beschreibung**

Aussage:	Der Indikator gibt an, wie groß der Anteil der Versicherten mit der Diagnose KHK an allen zu versorgenden Versicherten in einer Arztpraxis oder einem regionalen Versorgungsmodell (z. B. Arztnetz, hausarztzentrierte Versorgung) oder einer Versorgungsregion (z. B. Bundesland, KV-Bezirk) ist.
Begründung:	Nach Angaben des Robert Koch-Instituts waren in Deutschland Ende 2010 hochgerechnet etwa 2,5 Mio. Frauen und 3,3 Mio. Männer an einer KHK erkrankt. Darüber hinaus stellt die KHK die häufigste Todesursache dar (<i>Gesundheitsberichterstattung des Bundes 2015</i>). Die Möglichkeit, in einer Praxis alle Patienten mit KHK zu identifizieren, ist eine Voraussetzung für eine effiziente Einberufung und Wiederbestellung (<i>call and recall</i>) von Patienten und somit für eine hausärztliche Langzeitbetreuung der KHK-Patienten. Die vollständige und korrekte Dokumentation und Verschlüsselung nach ICD-10 ist ferner die Voraussetzung für die valide Messung weiterer Indikatoren zur Behandlungsqualität von KHK-Patienten.
Zielstellung:	Möglichst alle Patienten mit KHK werden erfasst.
Einbezogene Fachgruppen:	Allgemeinärzte und hausärztlich tätige Internisten
Voraussetzungen:	Über die Praxissoftware werden alle Patienten mit KHK systematisch erfasst. Die Diagnose der KHK erfolgt durch alle beteiligten Ärzte entsprechend den Leitlinien und wird einheitlich dokumentiert (ICD-10). Die Praxissoftware ermöglicht die Identifikation aller Patienten mit KHK. Darüber hinaus muss berücksichtigt werden, dass der Indikator gegenüber Prävalenzunterschieden aufgrund unterschiedlicher Altersstrukturen und Geschlechterverteilungen in den Praxen bzw. Versorgungsregionen sensibel reagiert.
Ausblick:	Eine Evaluation über einen längeren Zeitraum ermöglicht die Ermittlung der Inzidenz bzw. Prävalenz von KHK in einer Arztpraxis, einem regionalen Versorgungsmodell (Arztnetz, hausarztzentrierte Versorgung) oder in der Versorgungsregion (z. B. Bundesland, KV-Bezirk). Eine Differenzierung dieses Indikators nach Geschlecht und Alter ist möglich.

II Berechnung des Indikators

Betrachtungszeitraum: Ein Jahr

Formel:
$$\frac{\text{Patienten mit dokumentierter KHK in Arztpraxis/Versorgungsmodell/-region}}{\text{Alle Patienten in Arztpraxis/Versorgungsmodell/-region}}$$

Zähler: Anzahl der Patienten mit dokumentierter KHK (ICD-10-GM-Kodierung: I20–I25) in einer Arztpraxis, einem Versorgungsmodell oder einer -region.

Nenner: Anzahl aller Patienten in einer Arztpraxis, einem Versorgungsmodell oder -region. Datenquelle: z. B. elektronische Patientenakte in der Praxis-EDV

Ausschlusskriterien: Keine

Datenquelle: Elektronische Patientenakte in der Praxis-EDV

Verfügbarkeit der Daten: Voraussetzung ist eine einheitliche Diagnose der KHK. Die Erfassung der KHK-Patienten kann z. B. über die ICD-Klassifizierung erfolgen. Die Verfügbarkeit ist generell gut, da sie Bestandteil der Routinedokumentation ist.

III Anmerkungen zur Messgüte

Bei vollständiger und einheitlicher Dokumentation (ICD-10 Klassifizierung) kann von einer Validität der Daten ausgegangen werden. Der Indikator reagiert auf Veränderungen. Dieser Indikator erlaubt eine Aussage über die erkannte Prävalenz der KHK in einer Praxis, einem Versorgungsmodell bzw. einer Versorgungsregion. Die Prävalenz kann regionale Änderungen zeigen, wenn sich die Zusammensetzung der Patienten in einer Region wesentlich ändert.

IV Bisherige Anwendung und Evidenz

Epidemiologie und Prävalenz: Die Prävalenz der KHK lässt sich näherungsweise auf Basis der Daten der bundesweiten Studie „Gesundheit in Deutschland“ aktuell (GEDA) aus den Jahren 2009 und 2010 abschätzen. Demzufolge wurden bei 6,6 % der Frauen und 9,6 % der Männer in Deutschland eine Durchblutungsstörung am Herzen oder ein Herzinfarkt diagnostiziert. Daraus folgt, dass Ende 2010 in Deutschland 2.481.000 Frauen bzw. 3.349.000 Männer an einer KHK erkrankt waren. Der Anteil der Patienten mit einer chronischen KHK ist seit dem Jahr 1998 unverändert, wird jedoch aufgrund der demografischen Entwicklung (Alterung der Gesellschaft) möglicherweise ansteigen. Hinsichtlich der Sterblichkeit stellt die KHK, trotz verbesserter Überlebenschancen in den letzten Jahren mit einem Anteil von 13 % bei Frauen und 16 % bei Männern weiterhin die häufigste Todesursache in Deutschland dar (*Gesundheitsberichterstattung des Bundes 2015*).

Praxisstudien und Evidenz: Zahlreiche Studien belegen die Wirksamkeit einer medikamentösen Therapie bei KHK hinsichtlich einer Reduktion der Sterblichkeit sowie der Verbesserung der

Lebensqualität (siehe Indikator 5–9). Um möglichst allen KHK Patienten eine hausärztliche Langzeitbetreuung zukommen zu lassen, ist es wichtig diese Patienten systematisch zu erfassen.

Reduzierung der Krankheitslast:

Die Erhebung und Dokumentation dieses Indikators per se reduziert die Krankheitslast nicht. Dennoch bildet seine Erfassung eine Grundlage für weitere Maßnahmen im Rahmen des KHK-Managements.

Kosteneffektivität:

Indirekte Kosteneffekte können möglicherweise langfristig entstehen, wenn durch eine systematische Erfassung möglichst aller Patienten mit KHK adäquate Therapien bzw. weitere adäquate Maßnahmen vermehrt eingeleitet werden und Therapieerfolge bei insgesamt mehr Patienten regelmäßig kontrolliert werden. Dadurch kann das Auftreten von möglichen Folgeerkrankungen und Komplikationen einer KHK vermieden oder zumindest verzögert werden.

Indikatorsysteme:

- British Medical Association (BMA) and NHS Employers. 2014/15 general medical services (GMS) contract quality and outcomes framework (QOF): guidance for GMS contract 2014/15. London (UK): British Medical Association, National Health Service Confederation:
„The contractor establishes and maintains a register of patients with coronary heart disease“

Leitlinien:

- Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). 2016. Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische KHK – Langfassung, 4. Auflage. Version 1:
„Hausärztliche Langzeitbetreuung: 10-1: Patienten mit KHK werden von ihrem Hausarzt zu regelmäßigen Untersuchungen in die Praxis eingeladen (viertel- bis halbjährlich), die unabhängig von Kontakten geplant werden, die z.B. wegen Verschlechterung, notwendiger Abklärung oder Komorbidität erforderlich sind.“

V Einbindung in das Qualitätsmanagement bzw. die Qualitätszirkel-Arbeit

Referenzwert:

Wert stark abhängig von praxisbezogenen und regionalen Prävalenzschwankungen. Orientierungswerte: zwischen 6,0 % (*Hippisley-Cox et al. 2001*) und 12,4 % (*Bischoff et al. 2006*)

Interpretation:

Der Indikator gibt einen Hinweis auf die Prävalenz der KHK in einer Praxis, einem Versorgungsmodell bzw. in einer Versorgungsregion. Weicht der Anteil an KHK-Patienten von den auf Basis von Surveys ermittelten Zahlen oder von Vergleichszahlen aus anderen Modellen ab, kann dies auf Defizite im Erkennen von Patienten mit KHK oder bei der Dokumentation hinweisen. Andererseits kann die Ursache aber auch in einer tatsächlich abweichenden regionalen Prävalenz aufgrund populationsbedingter Besonderheiten liegen.

Einbindung in die QZ-Arbeit:	Der Indikator ist geeignet, sowohl intern wie auch in regionalen Versorgungsmodellen oder Arztnetzen als Vergleichsgröße genutzt zu werden. In Qualitätszirkeln können regionale Unterschiede bzw. Änderungen im zeitlichen Verlauf diskutiert werden.
Mögliche Handlungs- konsequenzen für das QM einer Praxis/ eines Netzes:	<ol style="list-style-type: none">1) Erfassen von Patienten mit KHK verbessern (z.B. siehe Indikator 2: Einschätzung einer zugrunde liegenden KHK bei allen Patienten mit Brustschmerz)2) Dokumentationsqualität verbessern (Vermeidung von Über- bzw. Unterkodierungen)3) Vergleich mit anderen Daten, z. B. Verordnungsdaten, Kontrolle der Plausibilität

Indikator 2: Anteil der Patienten mit Beratungsanlass Brustschmerz, bei denen die Wahrscheinlichkeit einer zugrunde liegenden KHK mit einem validierten Score eingeschätzt wurde

I Beschreibung

Aussage:	Der Indikator gibt an, bei wie vielen Patienten mit und ohne vorbekannte KHK, die wegen Brustschmerzen die Praxis aufsuchten, die klinische Wahrscheinlichkeit einer zugrunde liegenden KHK mit einem validierten Score eingeschätzt wurde.
Begründung:	Die DEGAM-Leitlinie Brustschmerz und die NICE-Guidance „Chest pain of recent onset“ empfehlen für Brustschmerzpatienten die Einschätzung der klinischen Wahrscheinlichkeit einer zugrunde liegenden KHK. Ist die Wahrscheinlichkeit gering, ist eine weitere spezifische Diagnostik zum Ausschluss einer KHK nicht indiziert.
Zielstellung:	Möglichst bei jedem Patienten mit Beratungsanlass Brustschmerz wird die Wahrscheinlichkeit einer KHK mittels eines validierten Scores ermittelt.
Einbezogene Fachgruppen:	Allgemeinärzte und hausärztlich tätige Internisten
Voraussetzungen:	Über die Praxissoftware werden auch Beratungsanlässe systematisch erfasst. Dass die Einschätzung der KHK-Wahrscheinlichkeit mittels eines validierten Scores vorgenommen wurde, muss einheitlich (z.B. durch Anlegen einer Pseudoziffer in der Praxissoftware) dokumentiert werden. Der zu verwendende Score muss vorab definiert sein. Hier bietet sich vor allem der Marburger Herz-Score an, der sich im primärärztlichen Setting als zuverlässig erwiesen hat (s. u. Praxisstudien und Evidenz).

Ausblick: Die Evaluation dieses Indikators über einen längeren Zeitraum führt möglicherweise dazu, dass bei mehr Patienten mit Beratungsanlass Brustschmerz die KHK-Wahrscheinlichkeit bewusst eingeschätzt und dadurch Entscheidungen im weiteren diagnostischen Vorgehen erleichtert werden.

II Berechnung des Indikators

Betrachtungszeitraum: Ein Jahr

Formel:
$$\frac{\text{Patienten mit Beratungsanlass Brustschmerz innerhalb der letzten 12 Monate, bei denen die klinische Wahrscheinlichkeit einer zugrunde liegenden KHK mit einem validierten Score eingeschätzt wurde}}{\text{Alle Patienten mit Beratungsanlass Brustschmerz innerhalb der letzten 12 Monate}}$$

Zähler: Anzahl der Patienten mit Beratungsanlass Brustschmerz

- ICD-10-GM-Kodierung: R07.2, R07.3 und R07.4
- bzw. ICPC-Kodierung: A11 Brustschmerz NNB, K74 Ischämische Herzerkrankung mit Angina pectoris

innerhalb der letzten 12 Monate, bei denen die klinische Wahrscheinlichkeit einer zugrundeliegenden KHK mit einem validierten Score eingeschätzt wurde

Nenner: Anzahl aller Patienten mit Beratungsanlass Brustschmerz

- ICD-10-GM-Kodierung: R07.2, R07.3 und R07.4
- bzw. ICPC-Kodierung: A11 Brustschmerz NNB, K74 Ischämische Herzerkrankung mit Angina pectoris

innerhalb der letzten 12 Monate

Ausschlusskriterien: Keine

Datenquelle:

- Elektronische Patientenakte in der Praxis-EDV
- Zusatzdokumentation (Pseudoziffer für Marburger Herzscore)

Verfügbarkeit der Daten: Die Daten sind vollständig in der Praxissoftware verfügbar, wenn in dieser auch Beratungsanlässe systematisch erfasst werden

- ICD-10-GM-Kodierung: R07.2, R07.3 und R07.4
- bzw. International Classification of Primary Care [ICPC]: A11 Brustschmerz NNB, K74 Ischämische Herzerkrankung mit Angina pectoris

und eine einheitliche Dokumentation (z.B. durch Anlegen einer Pseudoziffer für den Marburger Herzscore in der Praxissoftware) zur validierten Einschätzung der KHK-Wahrscheinlichkeit vorgenommen wurde.

Die DEGAM-Leitlinie Brustschmerz empfiehlt den Marburger Herzscore (Empfehlungsstärke A), der in Deutschland entwickelt und validiert wurde und damit die hausärztliche Versorgungssituation in Deutschland besonders gut widerspiegelt.

MARBURGER HERZ-SCORE: BEWERTUNG UND ERLÄUTERUNG DER KRITERIEN	BEWERTUNG	
	JA	NEIN
Höheres Alter? Männer \geq 55 Jahre, Frauen \geq 65 Jahre	1 P	0 P
Vermutet der Patient eine Herzkrankheit als Ursache? Patienten ohne vorbekannte KHK sollten Sie die Frage eher allgemein stellen: „Viele Menschen machen sich bei solchen Schmerzen Sorgen, dass es das Herz sein könnte. Vermuten Sie das auch?“ oder, falls der Patient schon eine Andeutung in diese Richtung gemacht hat: „Verstehe ich richtig: Sie vermuten, dass die Beschwerden etwas mit dem Herzen zu tun haben?“ Ihre Frage sollte weder suggestiv wirken noch den Eindruck erwecken, dass Sie eine kardiale Ursache vermuten. Patienten mit einer bekannten KHK sollten Sie gezielter befragen, ob und wie sich die aktuellen Beschwerden zur bisher erlebten Symptomatik der KHK verhalten.	1 P	0 P
Sind die Schmerzen abhängig von körperlicher Belastung? Als Ja ist zu bewerten, wenn die Schmerzen durch körperliche Belastung ausgelöst oder verstärkt werden (bzw. nach Ende der Belastung wieder abklingen.) Nicht als Ja zu werten ist, wenn die Schmerzen durch bestimmte Bewegungs- oder Haltungsmuster getriggert sind.	1 P	0 P
Sind die Schmerzen durch Palpation reproduzierbar?	0 P	1 P
Ist bereits eine vaskuläre Erkrankung bekannt? Hierzu zählen allein arteriosklerotische Gefäßerkrankungen (KHK, periphere AVK, Schlaganfall, TIA)	1 P	0 P

Bei einem Scorewert von ≤ 2 Punkten liegt die Wahrscheinlichkeit einer KHK als Ursache der Brustschmerzen unter 2,5 %.

III Anmerkungen zur Messgüte

Bei vollständiger und einheitlicher Dokumentation kann von einer Validität der Daten ausgegangen werden. Der Indikator reagiert auf Veränderungen. Elektronische Unterstützungen wie Reminder oder Eingabehilfen können zu einer Verbesserung der Dokumentation beitragen.

IV Bisherige Anwendung und Evidenz

Epidemiologie und Prävalenz:

Eine epidemiologische Studie im primärärztlichen Bereich in Deutschland (74 Praxen) ergab, dass Patienten ab dem 35. Lebensjahr in 0,7 % der Fälle wegen Brustschmerzen in die Praxis kamen (Bösner et al. 2009). Bei 11,1 % dieser Patienten war dabei der Schmerz durch eine chronische KHK verursacht, bei 3,6 % durch ein akutes Koronarsyndrom.

Praxisstudien und Evidenz:	Es liegen mehrere klinische Entscheidungsregeln vor, die für die hausärztliche Versorgungsebene validiert wurden. Zwei Validierungsstudien zeigen, dass der Marburger Herz-Score robust ist und vor allem zum zuverlässigen Ausschluss einer KHK geeignet ist (<i>Bösner, Becker et al. 2010; Bösner, Haasenritter et al. 2010; Gencer et al. 2010; Haasenritter et al. 2012</i>).
Reduzierung der Krankheitslast:	Die Erhebung und Dokumentation dieses Indikators per se reduziert die Krankheitslast nicht. Dennoch bildet seine Erfassung eine Grundlage für weitere Maßnahmen im Rahmen des KHK-Managements.
Kosteneffektivität:	Die Vermeidung unnötiger weiterer diagnostischer Maßnahmen reduziert die Folgekosten.
Indikatorsysteme:	Der Indikator ist aus Empfehlungen in den DEGAM-Leitlinien Brustschmerz (<i>Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin 2011</i>) und der NICE-Guidance „Chest pain of recent onset“ abgeleitet.
Leitlinien:	<ul style="list-style-type: none"> • Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). 2016. Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische KHK – Langfassung, 4. Auflage. Version 1: „Diagnostik: 5–2: Auf der hausärztlichen Versorgungsebene soll bei Brustschmerzpatienten die Wahrscheinlichkeit einer zugrundeliegenden stenosierenden KHK mittels des Marburger Herz-Scores eingeschätzt werden.“ • Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM). 2011. Brustschmerz (DEGAM-Leitlinie Nr. 15). Düsseldorf: „Schätzen Sie bei jedem Patienten mit Brustschmerz die Wahrscheinlichkeit (gering, mittel oder hoch) einer KHK ein.“ • National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). 2010. Chest pain of recent onset: Assessment and diagnosis of recent onset chest pain or discomfort of suspected cardiac origin (Clinical Guideline 95). London (UK): National Clinical Guideline Centre for Acute and Chronic Conditions: „1.3.3.1 Anginal pain is: <ul style="list-style-type: none"> • constricting discomfort in the front of the chest, or in the neck, shoulders, jaw, or arms; • precipitated by physical exertion; • relieved by rest or GTN within about 5 minutes. Use clinical assessment and the typicality of anginal pain features listed below to estimate the likelihood of CAD (see Table 1 – Percentage of people estimated to have coronary artery disease according to typicality of symptoms, age, sex and risk factors): <ul style="list-style-type: none"> • Three of the features above are defined as typical angina. • Two of the three features above are defined as atypical angina. • One or none of the features above are defined as non-anginal chest pain.“

- Fihn SD, Gardin JM, Abrams J, et al. 2012 ACCF/AHA/ACP/AATS/PCNA/SCAI/STS Guideline for the diagnosis and management of patients with stable ischemic heart disease: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, and the American College of Physicians, American Association for Thoracic Surgery, Preventive Cardiovascular Nurses Association, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons. J Am Coll Cardiol. 2012;60(24): e44–e164:
„Patients who present with acute angina should be categorized as stable or unstable; patients with UA should be further categorized as being at high, moderate, or low risk.“

V Einbindung in das Qualitätsmanagement bzw. die Qualitätszirkel-Arbeit

Referenzwert:	≥ 95 % (< 5 % Toleranz)
Interpretation:	Ein hoher Wert spricht für eine gute Umsetzung der entsprechenden Leitlinienempfehlung im Sinne eines rationalen diagnostischen Vorgehens bei Brustschmerzpatienten.
Einbindung in die QZ-Arbeit:	Der Indikator ist geeignet, sowohl praxisintern wie auch in regionalen Versorgungsmodellen oder Arztnetzen die aktuelle Umsetzung der Leitlinienempfehlung transparent zu machen. In Qualitätszirkeln kann diskutiert werden, wie der Zielerreichungsgrad verbessert werden könnte.
Mögliche Handlungskonsequenzen für das QM einer Praxis/eines Netzes:	Möglichst bei jedem Patienten mit Beratungsanlass Brustschmerz sollte der Marburger Herzscore angewendet werden. Bei einem Scorewert ≤ 2 Punkten ist die Wahrscheinlichkeit einer KHK so gering (< 2,5 %), dass eine weitere spezifische Diagnostik zum Ausschluss einer KHK in der Regel nicht sinnvoll erscheint. Aufbauend auf der Diskussion der Indikatorwerte können im kollegialen Kreis des QZ oder seitens des Netzmanagements konkrete Maßnahmen und Lösungsansätze entwickelt werden, wie das Indikatorergebnis verbessert werden kann. Beispielfhaft wären zu nennen: Überprüfung der Dokumentation: Patient hat Brustschmerzen und bereits diagnostizierte KHK. Eine Beratung erfolgte, wurde aber nicht einheitlich dokumentiert.

Indikator 3: Anteil der Patienten ohne bekannte KHK mit neu diagnostizierter Hypertonie mit Bewertung des KHK-Risikos und Beratung**I Beschreibung**

Aussage:	Der Indikator gibt an, bei wie vielen Patienten ohne bekannte KHK, bei denen in den letzten 12 Monaten erstmalig eine Hypertonie diagnostiziert wurde, zeitnah eine Bewertung des kardiovaskulären Risikos mittels eines anerkannten Instruments wie z. B. arriba® (<i>arriba: Hausärztlicher Herz-Kreislauf-Rechner 2012</i>) oder die SCORE Risikotabelle (<i>Deutsche Hochdruckliga 2013</i>) sowie eine entsprechende Beratung erfolgten.
Begründung:	Für die Primärprävention von kardiovaskulären Erkrankungen ist es notwendig, Risikopatienten zu identifizieren, noch bevor diese erkranken. Dies erfordert die Analyse bekannter Risikofaktoren. Um das Risiko für Folgeerkrankungen zu reduzieren, werden in Leitlinien Maßnahmen zur Beeinflussung von veränderbaren Risikofaktoren empfohlen.
Zielstellung:	Möglichst alle Patienten mit neu diagnostizierter Hypertonie erhalten zeitnah eine Beratung hinsichtlich ihres kardiovaskulären Risikos.
Einbezogene Fachgruppe:	Allgemeinärzte und hausärztlich tätige Internisten
Voraussetzungen:	Die Diagnose der Hypertonie erfolgt durch alle beteiligten Ärzte entsprechend den aktuellen Hypertonie-Leitlinien und wird einheitlich dokumentiert (ICD-10). Die Praxissoftware ermöglicht die Identifikation aller Patienten mit neu diagnostizierter Hypertonie. Ebenso ist unerlässlich, dass alle beteiligten Ärzte dasselbe Bewertungsinstrument (z. B. arriba® oder SCORE) verwenden und dies auch entsprechend dokumentieren (z. B. durch Anlegen einer Pseudoziffer in der Praxissoftware).
Ausblick:	Die Ermittlung des kardiovaskulären Gesamtrisikos ist bei Patienten mit neu aufgetretener Hypertonie hinsichtlich der Prävention von kardiovaskulären Folgeerkrankungen von großer Bedeutung. Die Abschätzung, welchen Effekt einzelne Interventionen darauf haben, kann Therapieentscheidungen erleichtern und dabei die Einbindung der Patienten verbessern.

II Berechnung des Indikators

Betrachtungszeitraum: Ein Jahr

Formel:
$$\frac{\text{Patienten ohne bekannte KHK mit einer neu diagnostizierten Hypertonie innerhalb der letzten 12 Monate mit Bewertung des kardiovaskulären Gesamtrisikos und Beratung}}{\text{Alle Patienten ohne bekannte KHK mit einer neu diagnostizierten Hypertonie innerhalb der letzten 12 Monate}}$$

Zähler: Anzahl der Patienten ohne bekannte KHK (ICD-10-GM-Kodierung: I20–I25) mit erstmaliger Hypertoniediagnose (erstmalige Dokumentation von ICD-10-GM-Kodierung: I10–I15) in den letzten 12 Monaten, bei denen im Quartal der Hypertoniediagnose (+ ein Quartal) eine Bewertung des kardiovaskulären Gesamtrisikos mittels eines anerkannten Instruments (z.B. arriba® oder SCORE) sowie eine entsprechende Beratung erfolgten.

Nenner: Anzahl aller Patienten ohne bekannte KHK (ICD-10-GM-Kodierung: I20–I25) mit einer neu diagnostizierten Hypertonie (erstmalige Dokumentation von ICD-10-GM-Kodierung: I10–I15) innerhalb der letzten 12 Monate

Ausschlusskriterien: Dokumentierte Hypertonie (ICD-10-GM-Kodierung: I10–I15) in 2 Vorquartalen

Datenquelle: Routinedokumentation (ICD-10-Diagnose in der Praxissoftware), Zusatzdokumentation (ggf. Pseudoziffer für Risikobewertung und -beratung)

Verfügbarkeit der Daten: Abhängig von den Dokumentationsstandards in den beteiligten Arztpraxen. Wenn diese Daten in der Praxissoftware z.B. in Form einer Pseudoziffer dokumentiert werden, sind sie für individuelle und auch aggregierte Auswertungen verfügbar.

III Anmerkungen zur Messgüte

Bei vollständiger und einheitlicher Dokumentation kann von einer Validität der Daten ausgegangen werden. Elektronische Unterstützungen wie Reminder oder Eingabehilfen können zu einer Verbesserung der Dokumentation beitragen. Der Indikator reagiert auf Veränderungen. Es muss im Vorfeld sichergestellt werden, dass die Hypertonie in allen Einrichtungen einheitlich entsprechend den Empfehlungen aus aktuellen Leitlinien, wie z.B. jener der Deutschen Hochdruckliga zur Behandlung der arteriellen Hypertonie (*Deutsche Hochdruckliga 2013*), definiert und diagnostiziert wird.

IV Bisherige Anwendung und Evidenz

Epidemiologie und Prävalenz:

Die Hypertonie ist ein wichtiger, behandelbarer Risikofaktor für kardiovaskuläre Erkrankungen. Laut dem Bundesgesundheitsurvey 1998, dem eine repräsentative Stichprobe der Wohnbevölkerung in Deutschland zugrunde liegt, beträgt die Prävalenz der Hypertonie in Deutschland bei Frauen 42,1 % und bei Männern 50,3 % (*Thamm 1999*). Zwei deutschlandweiten Querschnittsstudien, HYDRA und DETECT, zufolge lag die Prävalenz der Hypertonie in Hausarztpraxen am jeweiligen Erhebungstichtag bei 35–40 % (*Pittrow et al. 2004; Wittchen et al. 2005*). Eine dieser Studien berichtete, dass fast ein Viertel der Patienten mit Hypertonie zusätzlich auch eine koronare Herzkrankheit hatte (*Wittchen et al. 2005*). In einer großen Umfrage- und Follow-up-Studie (NHANES I) in den USA, die in der Bevölkerung Hypertonie, Hypercholesterinämie, Diabetes, Übergewicht und Rauchen als Risikofaktoren erhob, war der Bluthochdruck mit 47,6 % der häufigste Faktor (*Yusuf et al. 1998*). Bei 42,2 % der Teilnehmer lagen gleichzeitig 2 oder mehr Risikofaktoren vor und das Risiko, eine koronare Herzkrankheit zu entwickeln, korrelierte mit der Zahl der vorhandenen Risikofaktoren.

Patienten mit mehreren moderat ausgeprägten Risikofaktoren können aufgrund des kumulativen Effekts ein höheres kardiovaskuläres Gesamtrisiko aufweisen als Patienten mit nur einem einzigen stark ausgeprägten Risikofaktor (*Joint Task Force 1998*). Daher ist für die Einschätzung und Therapieentscheidung eine Erhebung des individuellen Risikoprofils notwendig.

Praxisstudien und Evidenz:

In der Framingham-Studie, einer großen amerikanischen Kohortenstudie, wurden die wichtigsten kardiovaskulären Risikofaktoren identifiziert, indem Personen, die zunächst keine erkennbare kardiovaskuläre Erkrankung aufwiesen, über einen langen Zeitraum beobachtet wurden. Des Weiteren wurde aus diesen Daten ein Algorithmus entwickelt, der eine Abschätzung des KHK-Risikos ermöglicht (*Wilson et al. 1998*).

Auch die INTERHEART-Studie, eine große Fall-Kontroll-Studie in 52 Ländern, hat gezeigt, dass das Risiko für einen akuten Myokardinfarkt hauptsächlich auf einige wesentliche Risikofaktoren zurückzuführen ist und dass 9 Faktoren zu 90 % des Risikos beitragen (*Yusuf et al. 2004*).

Eine cluster-randomisierte Studie zur Verwendung des arriba®-Instruments ergab, dass die Patienten dadurch besser in Therapieentscheidungen einbezogen wurden und zufriedener waren, ohne dass das kardiovaskuläre Gesamtrisiko negativ beeinflusst wurde (*Krones et al. 2008*).

Reduzierung der Krankheitslast:

Die Erhebung und Dokumentation dieses Indikators per se reduziert die Krankheitslast nicht. Dennoch bildet seine Erfassung eine Grundlage für weitere Maßnahmen zur Senkung des individuellen KHK-Risikos.

Kosteneffektivität:

Wenn die Risikoberatung der Patienten insgesamt zu einer Verhaltensänderung im Sinne eines gesünderen Lebensstils oder einer konsequenten Einhaltung der Pharmakotherapie führt, kann von einem indirekten Kosten-Nutzen-Effekt ausgegangen werden.

Indikatorsysteme:

- British Medical Association (BMA), and NHS Employers. 2011. Quality and outcomes framework guidance for GMS contract 2011/12. London (UK): British Medical Association, National Health Service Confederation, S. 42:
„In those patients with a new diagnosis of hypertension (excluding those with pre-existing CHD, diabetes, stroke and/or TIA): the percentage of patients aged 30 to 74 years who have had a face to face cardiovascular risk assessment at the outset of diagnosis (within three months of the initial diagnosis) using an agreed risk assessment tool.“

Leitlinien:

- Deutsche Hochdruckliga (DHL), Deutschen Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung (DGK). 2013. Leitlinien für das Management der arteriellen Hypertonie:
„2.4 Hypertonie und kardiovaskuläres Gesamtrisiko: Als minimale Anforderung zur Stratifizierung des kardiovaskulären Gesamtrisikos sollte bei asymptomatischen Hypertonikern ohne Zeichen kardiovaskulärer Erkrankungen, chronischer Nierenerkrankung oder Diabetes mellitus das SCORE-Modell angewendet werden.“
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). 2007. Risk estimation and the prevention of cardiovascular disease. A national clinical guideline (SIGN publication no. 97). Edinburgh (Scotland):
„3.4 How to determine cardiovascular risk: Risk factors should be monitored at least annually in people who are on antihypertensive or lipid lowering therapy.“
- National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). 2011. The clinical management of primary hypertension in adults (Clinical Guideline 127). London (UK):
„Use a formal estimation of cardiovascular risk to discuss prognosis and health-care options with people with hypertension, both for raised blood pressure and other modifiable risk factors.“
- Perk, J., G. De Backer, H. Gohlke, et al. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). Eur Heart J. 2012;33(13): 1635–1701:
„Risk stratification using the SCORE risk chart is recommended as a minimal requirement in each hypertensive patient.“
- Daskalopoulou S. S., D. M. Rabi, K. B. Zarnke, et al. The 2015 Canadian Hypertension Education Program recommendations for blood pressure measurement, diagnosis, assessment of risk, prevention, and treatment of hypertension. Can J. Cardiol. 2015;31(5): 549–568:
„Assessment of overall cardiovascular risk in hypertensive patients: Global cardiovascular risk should be assessed. Multifactorial risk assessment models can be used to more accurately predict an individual's global cardiovascular risk.“

V Einbindung in das Qualitätsmanagement bzw. die Qualitätszirkel-Arbeit

Referenzwert:	≥ 95 % (< 5 % Toleranz)
Interpretation:	Der Indikator gibt Hinweise auf die Beratungsleistungen in einer Praxis oder einem Praxisnetz. Ein höherer Wert deutet auf eine bessere Informiertheit der Patienten im Hinblick auf ihr individuelles KHK-Risiko hin.
Einbindung in die QZ-Arbeit:	Wenn sorgfältig und vollständig dokumentiert wird, lässt sich der Indikator ohne großen Mehraufwand praxisintern wie auch aggregiert, z.B. in einem Arztnetz oder einem regionalen Versorgungsmodell, erheben. Dazu muss der Dokumentationsstandard für alle beteiligten Ärzte einheitlich festgelegt werden. In Qualitätszirkeln kann datenbasiert diskutiert werden, wie der Zielerreichungsgrad verbessert werden könnte. Darüber hinaus kann in Qualitätszirkeln ein interkollegialer Austausch erfolgen, wobei Praxen, die regelhaft z.B. arriba® einsetzen, über ihre Vorgehensweise bei der Integration in den Praxisalltag berichten.
Mögliche Handlungs- konsequenzen für das QM einer Praxis/ eines Netzes:	Bei möglichst allen Patienten mit neu diagnostizierter Hypertonie soll arriba® oder ein anderes Instrument (z.B. SCORE) zur Bewertung des kardiovaskulären Gesamtrisikos angewendet werden. Aus dem ermittelten Risikoscore ergeben sich ggf. therapeutische Konsequenzen, wie z.B. die Einleitung einer entsprechenden Intervention/Behandlung (z.B. Raucherberatung, Statintherapie). Aufbauend auf der Diskussion der Indikatorwerte können im kollegialen Kreis des QZ oder seitens des Netzmanagements ferner konkrete Maßnahmen und Lösungsansätze entwickelt werden, wie das Indikatorergebnis verbessert werden kann (z.B. einheitliche, standardisierte Definition und Diagnostik der Hypertonie, Überprüfung der Dokumentation auf vollständige Erfassung aller Patienten mit Hypertonie.)

Indikator 4: Anteil der KHK-Patienten, bei denen körperliche Belastungsfähigkeit und pektanginöse Beschwerden erhoben und dokumentiert wurden

I Beschreibung

Aussage:	Der Indikator beschreibt den Anteil der KHK-Patienten, bei denen im Rahmen eines oder mehrerer Praxisbesuche sowohl das Ausmaß der körperlichen Aktivität als auch die pektanginösen Beschwerden erhoben und dokumentiert wurden.
Begründung:	Die Verminderung der Angina-pectoris-Beschwerden und die Erhaltung bzw. Verbesserung der Belastungsfähigkeit tragen zur Steigerung der Lebensqualität bei und sind wesentliche Ziele der Behandlung der chronischen KHK. Die regelmäßige Erhebung dieser Parameter ermöglicht bei Bedarf eine rasche Therapie-Anpassung.
Zielstellung:	Im Sinne einer Steigerung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität werden bei möglichst allen Patienten mit KHK regelmäßig sowohl die Angina-pectoris-Symptomatik wie auch die aktuelle körperliche Belastungsfähigkeit erhoben.

Einbezogene Fachgruppe:	Allgemeinärzte und hausärztlich tätige Internisten
Voraussetzungen:	Die umfassende Erhebung der körperlichen Belastungsfähigkeit und der pektanginösen Beschwerden muss einheitlich in der Praxissoftware dokumentiert sein (z. B. durch Anlegen einer Pseudoziffer in der Praxissoftware). Die Erfassung der KHK-Patienten kann z. B. über die ICD-Klassifizierung erfolgen.
Ausblick:	Der Indikator kann dazu beitragen, dass mehr Patienten mit chronischer KHK auf etwaige Änderungen ihrer Symptomatik hin befragt werden. Eine bessere Symptomkontrolle führt möglicherweise zu einer Steigerung der Lebensqualität.

II Berechnung des Indikators

Betrachtungszeitraum:	Ein Jahr
Formel:	$\frac{\text{In den letzten 12 Monaten betreute Patienten ab dem 18. Lebensjahr mit KHK, bei denen im selben Zeitraum sowohl das Ausmaß der körperlichen Aktivität als auch die pektanginösen Beschwerden erhoben und dokumentiert wurden}}{\text{Alle in den letzten 12 Monaten betreuten Patienten ab dem 18. Lebensjahr mit KHK}}$
Zähler:	Anzahl aller Patienten mit koronarer Herzkrankheit (ICD-10-GM-Kodierung: I20–I25), die in den letzten 12 Monaten betreut wurden und bei denen im selben Zeitraum im Rahmen eines oder mehrerer Praxisbesuche sowohl das Ausmaß der körperlichen Aktivität als auch die pektanginösen Beschwerden erhoben und dokumentiert wurden
Nenner:	Anzahl aller in den letzten 12 Monaten betreuten Patienten ab dem 18. Lebensjahr mit koronarer Herzkrankheit (ICD-10-GM-Kodierung: I20–I25)
Ausschlusskriterien:	Keine
Datenquelle:	Elektronische Patientenakte in der Praxis-EDV, Zusatzdokumentation
Verfügbarkeit der Daten:	<p>Wenn in den teilnehmenden Praxen vereinbarungsgemäß dokumentiert wird, sind die Daten vollständig in der elektronischen Patientenakte enthalten.</p> <p>Zur Feststellung des Schweregrads der stabilen Angina pectoris wird sowohl in der „Nationalen VersorgungsLeitlinie Chronische KHK“ als auch in der amerikanischen Guideline, aus der sich dieser Indikator ursprünglich ableitet, eine Einteilung der Canadian Cardiovascular Society verwendet, welche 4 Schweregrade unterscheidet (<i>Campeau 1976; Canadian Cardiovascular Society 2012</i>).</p>

Klassifikation der Canadian Cardiovascular Society (CCS) für die stabile Angina pectoris (aus *DEGAM-Leitlinie Nr. 15 Brustschmerz, 2011*, S. 39)

STADIUM	BESCHWERDEN
CCS I	Keine Angina pectoris unter Alltagsbelastungen wie Laufen oder Treppensteigen, jedoch bei sehr hohen oder längeren Anstrengungen wie Schneeräumen oder Dauerlauf
CCS II	Angina pectoris bei stärkeren Anstrengungen wie schnelles Treppensteigen, Bergaufgehen oder bei psychischen Belastungen
CCS III	Angina pectoris bei leichter körperlicher Belastung wie An- und Ausziehen, normalem Gehen oder leichter Hausarbeit
CCS IV	Angina pectoris nach wenigen Schritten oder bereits in Ruhe

III Anmerkungen zur Messgüte

Bei vollständiger und einheitlicher Dokumentation kann von einer Validität der Daten ausgegangen werden. Der Indikator reagiert auf Veränderungen.

IV Bisherige Anwendung und Evidenz

Epidemiologie und Prävalenz:	Derzeit sind keine publizierten Daten zur Häufigkeit von Anamnesen in Bezug auf körperliche Belastungsfähigkeit und aktuelle pektanginöse Beschwerden bei KHK-Patienten vorliegend.
Praxisstudien und Evidenz:	Dieser Indikator wurde aus dem Indikatoren-Set zur chronischen KHK der American Medical Association (<i>American College of Cardiology Foundation, American Heart Association, and Physician Consortium for Performance Improvement 2011</i>) übernommen. Die Autoren beziehen sich dabei auf eine Leitlinienempfehlung zur Betreuung von Patienten mit chronischer KHK, die als Konsensus-Entscheidung ohne publizierte Evidenz deklariert ist (<i>Gibbons et al. 2003</i>). Die regelmäßige Erhebung und Dokumentation des Ausmaßes der körperlichen Aktivität sowie der pektanginösen Beschwerden führt zu keiner Reduktion der Krankheitslast. Erschafft jedoch eine Grundlage, um Änderungen der klinischen Symptomatik zu erkennen und entsprechende diagnostische bzw. therapeutische Schritte einzuleiten.
Reduzierung der Krankheitslast:	
Kosteneffektivität:	Es ist nicht zu erwarten, dass dieser Indikator zu einer Kostenreduktion führt.

- Indikatorsysteme:**
- American College of Cardiology Foundation (ACCF), American Heart Association (AHA), and Physician Consortium for Performance Improvement (PCPI). 2011. Chronic stable coronary artery disease performance measurement set. Chicago (IL): American Medical Association (AMA):
„Percentage of patients aged ≥ 18 years with a diagnosis of coronary artery disease seen within a 12-month period for whom there are documented results of an evaluation of level of activity AND an evaluation of presence or absence of anginal symptoms (includes assessment of anginal equivalents) in the medical record.“
- Leitlinien**
- Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). 2016. Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische KHK – Langfassung, 4. Auflage. Version 1:
„Hausärztliche Langzeitbetreuung: 10–2: Bei der regelmäßigen Untersuchung wird eine Anamnese in Bezug auf aktuelle Beschwerden (spezifisch kardiale, aber auch Müdigkeit, Leistungsknick), Belastbarkeit, funktioneller Status (Auswirkungen auf Familie, Beruf, Alltagsaktivitäten, Sport, Sexualleben) erhoben.“
 - Fihn, S. D., J. M. Gardin, J. Abrams, et al. 2012 ACCF/AHA/ACP/AATS/PCNA/SCAI/STS Guideline for the diagnosis and management of patients with stable ischemic heart disease: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, and the American College of Physicians, American Association for Thoracic Surgery, Preventive Cardiovascular Nurses Association, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons. J Am Coll Cardiol. 2012;60(24): e44–e164:
„A key component in following up patients with SIHD is to systematically and reproducibly monitor their symptoms and functional status. This should be done, at a minimum, yearly and ideally at each visit.“

V Einbindung in das Qualitätsmanagement bzw. die Qualitätszirkel-Arbeit

- Referenzwert:** $\geq 95\%$ ($< 5\%$ Toleranz)
- Interpretation:** Ein hoher Wert verweist auf einen höheren Informationsstand des Arztes über die aktuelle Symptomatik seiner Patienten mit KHK und erlaubt so eine bessere Einschätzung der Stabilität dieser Erkrankung.
- Einbindung in die QZ-Arbeit:** Der Indikator ist geeignet, sowohl praxisintern wie auch in regionalen Versorgungsmodellen oder Arztnetzen die regelmäßige Überprüfung der Symptome bei KHK-Patienten darzustellen. Er kann bei längerfristiger Verwendung dazu beitragen, eine verbesserte Symptomkontrolle zu erreichen.

**Mögliche Handlungs-
konsequenzen für
das QM einer Praxis/
eines Netzes:** Bei allen Patienten mit diagnostizierter KHK sollen regelmäßig körperliche Belastungsfähigkeit und das Vorliegen von pektanginösen Beschwerden erhoben und auch routinemäßig dokumentiert werden. Beim Vorliegen von Beschwerden kann somit rasch eine bedarfsoptimierte Therapie erfolgen. Auch können empfohlene Bewegungsprogramme im Rahmen der Lebensstilinterventionen regelmäßig an die aktuelle körperliche Leistungsfähigkeit der Patienten angepasst werden. Aufbauend auf der Diskussion der Indikatorwerte können im kollegialen Kreis des QZ oder seitens des Netzmanagements konkrete Maßnahmen und Lösungsansätze entwickelt werden, wie das Indikatorergebnis verbessert werden kann (z. B. Dokumentation überprüfen – Patient hat keine KHK, Diagnose wird aber „mitgeschleift“)

Indikator 5: Anteil der KHK-Patienten, die Thrombozytenaggregationshemmer erhalten

I Beschreibung

Aussage: Der Indikator beschreibt den Anteil der KHK-Patienten, die eine Therapie mit Thrombozytenaggregationshemmern (Acetylsalicylsäure oder/und Clopidogrel) erhalten.

Begründung: Die Wirksamkeit von Thrombozytenaggregationshemmern hinsichtlich der Senkung von vaskulären Todesfällen und nichttödlichen schweren vaskulären Ereignissen wie Herzinfarkten oder Schlaganfällen ist durch zahlreiche randomisiert-kontrollierte Studien belegt.

Zielstellung: Möglichst alle Patienten mit koronarer Herzkrankheit erhalten eine Therapie mit Thrombozytenaggregationshemmern.

**Einbezogene
Fachgruppe:** Allgemeinärzte und hausärztlich tätige Internisten

Voraussetzungen: Eine einheitliche Dokumentation der KHK ist essenziell (z. B. ICD-10). Die Verordnungsdaten werden standardisiert erfasst.

Ausblick: Dieser Indikator kann dazu beitragen, dass möglichst viele Patienten mit KHK Thrombozytenaggregationshemmer zur Prävention von kardiovaskulären Ereignissen erhalten. Bei einer Evaluation über einen längeren Zeitraum ließe sich damit die Umsetzung der Leitlinien in den Arztpraxen oder im Versorgungsmodell beurteilen.

II Berechnung des Indikators

Betrachtungszeitraum: Ein Jahr

Formel:
$$\frac{\text{In den letzten 12 Monaten betreute Patienten ab dem 18. Lebensjahr mit KHK, die Thrombozytenaggregationshemmer erhalten}}{\text{Alle in den letzten 12 Monaten betreuten Patienten ab dem 18. Lebensjahr mit KHK}}$$

Zähler: Anzahl der Patienten mit chronisch stabiler koronarer Herzkrankheit (ICD-10-GM-Kodierung: I25), die eine Therapie mit Thrombozytenaggregationshemmern (Acetylsalicylsäure (ATC-Code: B01AC06) oder/und Clopidogrel (ATC-Code: B01AC04)) erhielten

Nenner: Anzahl aller Patienten ab dem 18. Lebensjahr mit chronisch stabiler koronarer Herzkrankheit (ICD-10-GM-Kodierung: I25)

Ausschlusskriterien: Patienten mit chronisch stabiler KHK (ICD-10-GM-Kodierung: I25) und einer Indikation zur oralen Antikoagulation sowie Patienten mit Thrombozytenaggregationshemmer-Kontraindikationen (Dokumentation im DMP-Bogen).

Datenquelle: Routinedokumentation (kodierte Behandlungsdiagnose und Verordnung), Arzneimittelabrechnungsdaten, DMP-Daten

Verfügbarkeit der Daten: Verordnungsdaten werden routinemäßig dokumentiert und müssen mit einer Behandlungsdiagnose einhergehen. Die Verfügbarkeit ist generell gut, da sie Bestandteil der Routinedokumentation ist.

III Anmerkungen zur Messgüte

Da Verordnungen mit einer Behandlungsdiagnose einhergehen müssen, ist der Indikator grundsätzlich valide und bildet Veränderungen über die Zeit hin gut ab (sensitiv). Da Acetylsalicylsäure jedoch rezeptfrei und preiswert erhältlich ist, wird deren Einnahme möglicherweise nicht bei allen Patienten erfasst. Dies kann zu einer Unterschätzung der Versorgungslage führen.

IV Bisherige Anwendung und Evidenz

Praxisstudien und Evidenz: In der EUROASPIRE-IV-Studie wurden KHK-Patienten mit stationärem Aufenthalt wegen eines koronaren Ereignisses mindestens 6 Monate nach Entlassung unter anderem zu ihrer aktuellen Medikation befragt. Dabei gaben etwa 89 % der deutschen Studienteilnehmer an, dass sie zu diesem Zeitpunkt Thrombozytenaggregationshemmer einnahmen (Kotseva [Eur J Prev Cardiol] et al. 2016). Demgegenüber erbrachte eine Auswertung des Wissenschaftlichen Instituts der AOK (WiDO), die sich jedoch auf alle AOK-Patienten mit KHK bezog, dass Thrombozytenaggregationshemmer bei nur etwa 35 % dieser Patienten verordnet wurden. Laut Autoren wird die Zahl der tatsächlichen Einnahmen möglicherweise unterschätzt, weil Thrombozytenaggregationshemmer (z.B. Acetylsalicylsäure)

	<p>rezeptfrei und preiswert in Apotheken erworben werden können und in den Verordnungszahlen daher nicht erscheinen (<i>Gerste et al. 2007</i>).</p>
Praxisstudien und Evidenz:	<p>Zahlreiche randomisiert-kontrollierte Studien haben gezeigt, dass die Verwendung von Thrombozytenaggregationshemmern (in erster Linie Acetylsalicylsäure) zu einer signifikanten Reduktion der vaskulären Mortalität und Morbidität bei Patienten mit kardiovaskulären Erkrankungen führt (<i>Antithrombotic Trialists' Collaboration 2002</i>).</p> <p>Zwei randomisiert-kontrollierte Studien, die Clopidogrel mit Acetylsalicylsäure verglichen, haben gezeigt, dass es bei kardialen Patienten nach Myokardinfarkt bzw. mit symptomatischer Herzinsuffizienz keinen signifikanten Unterschied hinsichtlich eines kombinierten Endpunkts (gemeinsame Auswertung von Schlaganfällen, Myokardinfarkten und Todesfällen) gab (<i>CAPRIE Steering Committee 1996; Massie et al. 2009</i>).</p> <p>Acetylsalicylsäure ist in Deutschland für die Therapie der chronisch stabilen KHK ohne vorherigen Myokardinfarkt nicht zugelassen, obwohl dies seit langem als medizinischer Standard gilt. Clopidogrel ist für die Behandlung der chronisch stabilen KHK in Deutschland generell nicht zugelassen. Die „Nationale Versorgungs-Leitlinie Chronische KHK“ empfiehlt Clopidogrel nur als Ausweichtherapie in besonderen Situationen (Allergie, Unverträglichkeit, Kontraindikation für Acetylsalicylsäure). Bei beiden Wirkstoffen wird darauf hingewiesen, dass die Kriterien für einen Off-Label-Use zu berücksichtigen sind (<i>Bundesärztekammer et al. 2016</i>).</p>
Reduzierung der Krankheitslast:	<p>Der Indikator beeinflusst die Krankheitslast, da die Wirksamkeit von Thrombozytenaggregationshemmern hinsichtlich patientenrelevanter Endpunkte für KHK-Patienten belegt ist.</p>
Kosteneffektivität:	<p>Die vermehrte Verschreibung von Thrombozytenaggregationshemmern kann indirekt die Kosten durch eine Verminderung von Folgeerkrankungen senken.</p>
Indikatorsysteme:	<ul style="list-style-type: none"> • American College of Cardiology Foundation (ACCF), American Heart Association (AHA), and Physician Consortium for Performance Improvement (PCPI). 2011. Chronic stable coronary artery disease performance measurement set. Chicago (IL): American Medical Association (AMA): „Percentage of patients aged 18 years and older with a diagnosis of coronary artery disease seen within a 12 month period who were prescribed aspirin or clopidogrel.“ • Watson, K., C. H. Fung, and M. Budoff. 2007. Quality indicators for the care of ischemic heart disease in vulnerable elders (ACOVE 3). J Am Geriatr Soc 55 Suppl 2: S366–72: „IF a VE with IHD is not taking warfarin, THEN he or she should be offered daily aspirin or other antiplatelet therapy, BECAUSE oral antiplatelet treatment is associated with significant reductions in the risk for stroke, non-fatal MI, and mortality.“ • Burge, F. I., K. Bower, W. Putnam, and J. L. Cox. 2007. Quality indicators for cardiovascular primary care. Can J Cardiol 23 (5): 383–8:

„The percentage of patients with ischemic heart disease who are taking acetylsalicylic acid or have a contraindication to, or side effects from, acetylsalicylic acid.“

Leitlinien:

- Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). 2016. Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische KHK – Langfassung, 4. Auflage. Version 1:
„Medikamentöse Therapie: 7–1: Alle Patientinnen/Patienten mit stabiler KHK sollen 100 mg Acetylsalicylsäure (ASS) pro Tag erhalten.
7–2: Bei ASS-Allergie, Unverträglichkeit oder Kontraindikationen sollte ASS durch 75 mg Clopidogrel täglich ersetzt werden.“
- Fihn S. D., J. M. Gardin, J. Abrams, et al. 2012 ACCF/AHA/ACP/AATS/PCNA/SCAI/STS Guideline for the diagnosis and management of patients with stable ischemic heart disease: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, and the American College of Physicians, American Association for Thoracic Surgery, Preventive Cardiovascular Nurses Association, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons. J Am Coll Cardiol. 2012;60(24): e44–e164:
Antiplatelet Therapy:
Treatment with aspirin 75 to 162 mg daily should be continued indefinitely in the absence of contraindications in patients with stable ischemic heart disease. Treatment with clopidogrel is reasonable when aspirin is contraindicated in patients with stable ischemic heart disease“
- Montalescot, G., U. Sechtem, et al. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease: the Task Force on the management of stable coronary artery disease of the European Society of Cardiology. Eur Heart J. 2013;34(38): 2949–3003:
„Low-dose aspirin daily is recommended in all stable coronary artery disease patients.
Clopidogrel is indicated as an alternative in case of aspirin intolerance.“

V Einbindung in das Qualitätsmanagement bzw. die Qualitätszirkel-Arbeit

Referenzwert:

≥ 95 % (< 5 % Toleranz)

Interpretation:

Ein hoher Wert weist auf eine optimierte medikamentöse Therapie von KHK-Patienten hin, bei denen die Ausschlusskriterien für diesen Indikator nicht vorliegen. Wenn unterschiedliche Praxen miteinander verglichen werden, muss bei der Interpretation ggf. auch der Anteil der KHK-Patienten berücksichtigt werden, bei denen die genannten Ausschlusskriterien vorliegen.

Einbindung in die QZ-Arbeit:

Dieser Indikator kann als Datenbasis verwendet werden, um in Qualitätszirkeln das Ordnungsverhalten der teilnehmenden Ärzte hinsichtlich der Therapie

mit Thrombozytenaggregationshemmern bei KHK-Patienten unter den beteiligten Praxen oder im regionalen Versorgungsmodell zu vergleichen und zu diskutieren. Vor allem ist damit aber auch eine praxisinterne Qualitätskontrolle ohne großen Mehraufwand möglich.

**Mögliche Handlungs-
konsequenzen für
das QM einer Praxis/
eines Netzes:**

Eine standardisierte Erhebung einer etwaigen rezeptfreien Anwendung von Thrombozytenaggregationshemmern durch die Patienten kann helfen, eine Unterschätzung der Versorgungslage zu vermeiden. Aufbauend auf der Diskussion der Indikatorwerte können im kollegialen Kreis des QZ oder seitens des Netzmanagements konkrete Maßnahmen und Lösungsansätze entwickelt werden, wie das Indikatorergebnis verbessert werden kann. Beispielhaft wären zu nennen:

1. Überprüfung der Dokumentation auf vollständige Erfassung aller Patienten mit KHK,
2. Verordnung von Thrombozytenaggregationshemmern möglichst vollständig dokumentieren,
3. Adhärenz durch „shared decision-making“ verbessern.

Eventuell lässt sich der Indikator auch verbessern, wenn konsequent nach KHK-Patienten gesucht wird, die keine Kontraindikationen für Thrombozytenaggregationshemmer aufweisen und daher von einer entsprechenden Therapie profitieren.

Indikator 6: Anteil der KHK-Patienten mit Herzinsuffizienz, die Betablocker erhalten

I Beschreibung

Aussage:	Der Indikator gibt an, wie viele KHK-Patienten mit Herzinsuffizienz eine Therapie mit Betablockern erhalten.
Begründung:	Der Nutzen von Betablockern bei Patienten mit KHK und Herzinsuffizienz (geringere Mortalität bzw. geringere Progression der Herzinsuffizienz) konnte in mehreren RCTs gezeigt werden. Sie dienen daher, unabhängig von einer evtl. Hypertonie oder den Beschwerden des Patienten, der Verbesserung der Prognose.
Zielstellung:	Möglichst alle Patienten mit KHK und Herzinsuffizienz erhalten eine Therapie mit Betablockern.
Einbezogene Fachgruppe:	Allgemeinärzte und hausärztlich tätige Internisten
Voraussetzungen:	Eine einheitliche und sorgfältige Dokumentation der KHK und Herzinsuffizienz (echokardiografisch nachgewiesen) ist essenziell. Die Verordnungsdaten werden standardisiert erfasst.

Ausblick: Die Verwendung dieses Indikators kann dabei helfen, eine mögliche Unterversorgung der Zielpopulation in der eigenen Praxis zu erkennen. Bei einer Evaluation über einen längeren Zeitraum ließe sich damit die Umsetzung der Leitlinien in den Arztpraxen oder im Versorgungsmodell beurteilen.

Jener Indikator des Physician Consortium for Performance Improvement (PCPI), aus dem Indikator 6 entwickelt wurde, erfasst neben der eingeschränkten linksventrikulären Funktion auch Myokardinfarkte als Indikation zur Verschreibung von Betablockern. Indikator 7 im vorliegenden KHK-Indikatorenset deckt jedoch die Indikation Myokardinfarkt bereits ab, sodass diese Indikation in den Indikator 6 nicht übernommen wurde. In der praktischen Anwendung wäre auch eine kombinierte Auswertung der Indikatoren 6 und 7 denkbar.

II Berechnung des Indikators

Betrachtungszeitraum: Ein Jahr

Formel:
$$\frac{\text{In den letzten 12 Monaten betreute Patienten ab dem 18. Lebensjahr mit KHK und zusätzlich einer Herzinsuffizienz, die Betablocker erhalten}}{\text{Alle in den letzten 12 Monaten betreuten Patienten ab dem 18. Lebensjahr mit KHK und zusätzlich einer Herzinsuffizienz}}$$

Zähler: Anzahl der Patienten mit chronisch stabiler koronarer Herzkrankheit (ICD-10-GM-Kodierung: I25) und zusätzlich einer Herzinsuffizienz (ICD-10-GM-Kodierung: I50), die eine Therapie mit Betablockern inkl. Kombinationen (ATC-Code: Co7) erhielten

Nenner: Anzahl aller Patienten ab dem 18. Lebensjahr mit chronisch stabiler koronarer Herzkrankheit (ICD-10-GM-Kodierung: I25) und zusätzlich einer Herzinsuffizienz (ICD-10-GM-Kodierung: I50).

Ausschlusskriterien: Patienten mit pulmonaler Herzkrankheit (ICD-10-GM-Kodierung: I27), da bei einer Herzinsuffizienz auf dem Boden einer pulmonalen Hypertonie abweichende therapeutische Strategien (Langzeitsauerstofftherapie, medikamentöse Drucksenkung etc.) indiziert sein können (vgl. 2015 ESC/ERS Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension (*Galie et al. 2016*)). Weiterhin Patienten mit Asthma (ICD-10-GM-Kodierung: J45), nicht jedoch mit COPD (ICD-10-GM-Kodierung: J44) (hier nur relative Kontraindikation, abhängig von Auswirkung auf Beschwerden).

Datenquelle: Routinedokumentation (kodierte Behandlungsdiagnose und Verordnung), Fachverfahren Ärzte (FVÄ) – gesicherte Diagnosen, Arzneimittelabrechnungsdaten

Verfügbarkeit der Daten: Verordnungsdaten werden routinemäßig dokumentiert und müssen mit einer Behandlungsdiagnose einhergehen. Auch das Vorliegen einer Herzinsuffizienz ist über die ICD-Codierung in der Praxissoftware verfügbar. Die übrigen Daten sind generell gut verfügbar, da sie Bestandteil der Routinedokumentation sind.

III Anmerkungen zur Messgüte

Die Messgüte ist abhängig von der Qualität der Dokumentation. Da Verordnungsdaten routinemäßig erfasst werden, ist der Indikator bei vollständiger Dokumentation der Behandlungsdiagnose valide und bildet Veränderungen über die Zeit hin gut ab.

IV Bisherige Anwendung und Evidenz

Epidemiologie und Prävalenz:

Laut Analyse des Wissenschaftlichen Instituts der AOK (WiDO) zur Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen durch Patienten mit koronarer Herzkrankheit oder Herzinsuffizienz hatten im Jahr 2007 2,1 % aller AOK-Versicherten eine KHK mit gleichzeitig bestehender Herzinsuffizienz. Dies entsprach etwa einem Drittel der Patienten mit KHK (*Gerste et al. 2007*). Dieselbe Publikation beschreibt auch, dass Betablocker nur bei etwa 50 % dieser Patienten verordnet wurden und die Versorgung weit von einem optimalen Zustand entfernt zu sein scheint.

Praxisstudien und Evidenz:

Zwei Übersichtsarbeiten, die randomisiert-kontrollierte Studien zu Betablockern bei Patienten mit Herzinsuffizienz einschlossen, zeigten, dass Betablocker die Progression der Herzinsuffizienz sowie die Gesamtmortalität dieser Patienten signifikant senken konnten (*Klapholz 2009; Shibata, Flather and Wang 2001*). Insbesondere für Metoprolol, Bisoprolol und Carvedilol liegen hierzu Ergebnisse aus qualitativ hochwertigen RCTs vor (*Klapholz 2009*). Die „Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische KHK“ empfiehlt daher, dass diese drei Wirkstoffe bevorzugt zur Behandlung bei KHK mit Herzinsuffizienz verwendet werden sollen (*Bundesärztekammer et al. 2016*).

Reduzierung der Krankheitslast:

Da der Indikator den Einsatz von Wirkstoffen mit belegter Wirksamkeit hinsichtlich patientenrelevanter Endpunkte misst, kann dieser zu einer Senkung der Krankheitslast beitragen.

Kosteneffektivität:

Die vermehrte Verschreibung von Betablockern ist einerseits mit höheren direkten Kosten verbunden, kann andererseits aber zu einer Senkung der indirekten Kosten durch Verminderung von Folgeerkrankungen beitragen.

Indikatorsysteme:

- American College of Cardiology Foundation (ACCF), American Heart Association (AHA), and Physician Consortium for Performance Improvement (PCPI). 2011. Chronic stable coronary artery disease performance measurement set. Chicago (IL): American Medical Association (AMA):
„Percentage of patients aged 18 years and older with a diagnosis of coronary artery disease seen within a 12 month period who also have prior MI or a current or prior LVEF < 40 % who were prescribed beta-blocker therapy.“

Leitlinien:

- Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). 2016. Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische KHK – Langfassung, 4. Auflage. Version 1:
„Medikamentöse Therapie: 7–19: Patientinnen/Patienten mit KHK und Herzinsuffizienz sollen lebenslang mit einem Betablocker behandelt werden (Reduktion der Sterblichkeit gesichert für Bisoprolol, Carvedilol, Metoprolol-Succinat).“
- Fihn, S. D., J. M. Gardin, J. Abrams, et al. 2012 ACCF/AHA/ACP/AATS/PCNA/SCAI/STS Guideline for the diagnosis and management of patients with stable ischemic heart disease: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, and the American College of Physicians, American Association for Thoracic Surgery, Preventive Cardiovascular Nurses Association, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons. *J Am Coll Cardiol.* 2012;60(24): e44–e164:
„Beta-Blocker Therapy:
Beta-blocker therapy should be used in all patients with LV systolic dysfunction (EF 40 %) with heart failure or prior MI, unless contraindicated. (Use should be limited to carvedilol, metoprolol succinate, or bisoprolol, which have been shown to reduce risk of death.)“

V Einbindung in das Qualitätsmanagement bzw. die Qualitätszirkel-Arbeit**Referenzwert:**

≥ 95 % (< 5 % Toleranz)

Interpretation:

Ein hoher Wert weist auf eine optimierte medikamentöse Therapie von KHK-Patienten hin. Ein niedriger Wert kann auch Folge einer geringen Adhärenz der Patienten aufgrund möglicher Nebenwirkungen von Betablockern sein. Studien haben jedoch gezeigt, dass die Nebenwirkungshäufigkeit von Betablockern zumeist überschätzt wird (*Barron et al. 2013; Erdman 2009*).

Einbindung in die QZ-Arbeit:

Wenn sorgfältig und vollständig dokumentiert wird, lässt sich der Indikator ohne großen Mehraufwand erheben. Damit kann praxisintern wie auch aggregiert, z. B. in einem Arztnetz oder einem regionalen Versorgungsmodell, eine leitliniengerechte Versorgung überprüft und dokumentiert werden. Darüber hinaus eignet sich der Indikator für die Arbeit in Qualitätszirkeln und für Diskussionen, wie der Zielerreichungsgrad verbessert werden könnte.

**Mögliche Handlungs-
konsequenzen für
das QM einer Praxis/
eines Netzes:**

Identifizierung jener Patienten, die von Betablockern profitieren. Damit verbunden kann eine verbesserte medikamentöse Versorgung dieser Patientengruppe erfolgen. Aufbauend auf der Diskussion der Indikatorwerte können im kollegialen Kreis des QZ oder seitens des Netzmanagements konkrete Maßnahmen und Lösungsansätze entwickelt werden, wie das Indikatorergebnis verbessert werden kann. Beispielhaft wären zu nennen:

1. Überprüfung der Dokumentation auf vollständige Erfassung aller Patienten mit KHK,
2. Verordnung von Betablockern möglichst vollständig dokumentieren,
3. Adhärenz durch „shared decision-making“ verbessern,
4. vermehrte Aufklärung hinsichtlich des Nutzens gegenüber möglicher Nebenwirkungen der Betablocker (Probleme bei der Einnahme? Befürchtungen/Ängste der Patienten? etc.).

Indikator 7: Anteil der Patienten nach Myokardinfarkt, die eine Therapie mit Betablockern erhalten**I Beschreibung**

Aussage:	Der Indikator erfasst den Anteil der Patienten mit Zustand nach einem Myokardinfarkt, die eine Therapie mit Betablockern erhalten.
Begründung:	Betablocker senken nachweislich die Mortalität und kardiovaskuläre Morbidität bei Patienten nach einem Myokardinfarkt.
Zielstellung:	Möglichst alle Patienten mit Zustand nach einem Myokardinfarkt erhalten eine Therapie mit Betablockern.
Einbezogene Fachgruppe:	Allgemeinärzte und hausärztlich tätige Internisten
Voraussetzungen:	Eine sorgfältige Dokumentation eines Myokardinfarkts (akut oder zurückliegend) ist essenziell. Die Verordnungsdaten werden standardisiert erfasst.
Ausblick:	Die Verwendung dieses Indikators kann dabei helfen, eine mögliche Unterversorgung der Zielpopulation in der eigenen Praxis zu erkennen. Bei einer Evaluation über einen längeren Zeitraum ließe sich damit die Umsetzung der Leitlinien in den Arztpraxen oder im Versorgungsmodell beurteilen. In regionalen Modellen wäre auch eine kombinierte Auswertung mit Indikator 6 denkbar, der die Verschreibung von Betablockern bei KHK-Patienten mit Herzinsuffizienz abbildet.

II Berechnung des Indikators

Betrachtungszeitraum: Ein Jahr

Formel:

$$\frac{\text{In den letzten 12 Monaten betreute Patienten mit Zustand nach Myokardinfarkt, die Betablocker erhalten}}{\text{Alle in den letzten 12 Monaten betreuten Patienten mit Zustand nach Myokardinfarkt}}$$

Zähler: Anzahl der Patienten, die einen Myokardinfarkt hatten (ICD-10-GM-Kodierung: I21–I23, I25.2) und denen Betablocker inkl. Kombinationen (ATC-Code: Co7) verschrieben wurden

Nenner: Anzahl aller Patienten, die einen Myokardinfarkt hatten (ICD-10-GM-Kodierung: I21–I23, I25.2)

Ausschlusskriterien: Patienten mit einem Myokardinfarkt, der mehr als 2 Jahre zurückliegt. Weiterhin Patienten mit Asthma (ICD-10-GM-Kodierung: J45), nicht jedoch mit COPD (ICD-10-GM-Kodierung: J44) (hier nur relative Kontraindikation, abhängig von Auswirkung auf Beschwerden).

Datenquelle:

- Routinedokumentation (kodierte Behandlungsdiagnose und Verordnung)
- Fachverfahren Ärzte (FVÄ) – gesicherte und Zustand nach (Z) Diagnosen
- Arzneimittelabrechnungsdaten
- Voraussetzung: eine sorgfältige Dokumentation eines Myokardinfarkts einschließlich Zeitpunkt des Ereignisses ist essenziell.

Verfügbarkeit der Daten: Verordnungsdaten werden routinemäßig dokumentiert und müssen mit einer Behandlungsdiagnose einhergehen. Die Verfügbarkeit der Verordnungsdaten ist generell gut, da sie Bestandteil der Routinedokumentation sind.

III Anmerkungen zur Messgüte

Da Verordnungen mit einer Behandlungsdiagnose einhergehen müssen, ist der Indikator valide und bildet Veränderungen über die Zeit hin gut ab (sensitiv). Allerdings ist eine vollständige Erfassung der Personen mit Myokardinfarkt wichtig, insbesondere, wenn eine vergleichende oder aggregierte Auswertung von mehreren Praxen erfolgt.

IV Bisherige Anwendung und Evidenz

Epidemiologie und Prävalenz: In der EUROASPIRE-Studie, einer multizentrischen europäischen Querschnittsstudie, wird bei Patienten nach einem akuten Myokardinfarkt mit stationärem Aufenthalt unter anderem erhoben, wie viele Personen mindestens 6 Monate nach Entlassung einen Betablocker einnehmen. Dies war zuletzt (2006/2007) bei 86 % aller befragten Teilnehmer der Fall, wobei es einen deutlichen Anstieg im Vergleich zu den beiden vorangegangenen Erhebungen gab (Kotseva [Lancet] et al. 2009).

**Praxisstudien
und Evidenz:**

Systematische Übersichten auf Basis von randomisierten, kontrollierten Studien haben gezeigt, dass Betablocker bei Patienten nach einem Myokardinfarkt unabhängig vom Blutdruck insgesamt zu einer signifikanten Senkung der Mortalität und der kardiovaskulären Morbidität führen (*Freemantle et al. 1999; Miller 1997*), wobei diese für den Zeitraum der ersten 2 Jahre nach dem Myokardinfarkt belegt ist (*Law et al. 2009*). Internationale Leitlinien empfehlen daher die Gabe von Betablockern für 3 Jahre nach dem Myokardinfarkt (*Fihn et al. 2012*).

Bezüglich der einzelnen Wirkstoffe ist ein signifikanter Effekt für Propranolol, Timolol, Acebutolol und Metoprolol nachgewiesen (*Freemantle et al. 1999*). Die „Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische KHK“ verweist in der entsprechenden Empfehlung darauf, dass hinsichtlich der Behandlung nach einem Myokardinfarkt für diese vier Wirkstoffe eine Senkung der Sterblichkeit belegt ist (*Bundesärztekammer et al. 2016*).

Derzeit unklar ist hingegen, inwieweit der langfristige Nutzen einer Betablocker-Therapie auch unter Berücksichtigung der neueren Therapieoptionen für Patienten mit Myokardinfarkt besteht. So zeigte eine aktuelle Metaanalyse mit Studien an Patienten nach Reperfusionstherapie für Betablocker einen Vorteil hinsichtlich der kardiovaskulären Morbidität nur für einen Zeitraum bis 30 Tage nach dem Myokardinfarkt, während die Metaanalyse mit Studien an Patienten ohne Reperfusionstherapie (Prä-Reperfusion-Ära) einen signifikanten Nutzen von Betablockern im Hinblick auf die kardiovaskuläre Mortalität und Morbidität nach 30 Tagen aber auch noch nach einem Jahr zeigte (*Bangalore et al. 2014*).

**Reduzierung der
Krankheitslast:**

Da der Indikator den Einsatz von Wirkstoffen mit belegter Wirksamkeit hinsichtlich patientenrelevanter Endpunkte misst, kann dieser zu einer Senkung der Krankheitslast beitragen.

Kosteneffektivität:

Die vermehrte Verschreibung von Betablockern ist einerseits mit höheren direkten Kosten verbunden, kann andererseits aber zu einer Senkung der indirekten Kosten durch Verminderung von Folgeerkrankungen beitragen.

Indikatorsysteme:

- American College of Cardiology Foundation (ACCF), American Heart Association (AHA), and Physician Consortium for Performance Improvement (PCPI). 2011. Chronic stable coronary artery disease performance measurement set. Chicago (IL): American Medical Association (AMA):
„Percentage of patients aged 18 years and older with a diagnosis of coronary artery disease seen within a 12 month period who also have prior MI or a current or prior LVEF <40 % who were prescribed beta-blocker therapy.“
- Burge, F. I., K. Bower, W. Putnam, and J. L. Cox. 2007. Quality indicators for cardiovascular primary care. *Can J Cardiol* 23 (5): 383–8:
„The percentage of patients with ischemic heart disease who have had a myocardial infarction and are taking a beta-blocker or have a contraindication to, or side effects from, a beta-blocker.“

Leitlinien:

- Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). 2016. Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische KHK – Langfassung, 4. Auflage. Version 1:
„Medikamentöse Therapie: 7–18: Patientinnen/Patienten nach Myokardinfarkt sollen mit einem Betablocker behandelt werden (Senkung der Sterblichkeit belegt für Propranolol, Timolol, Acebutolol, Metoprolol-Succinat).“
- Fihn, S. D., J. M. Gardin, J. Abrams, et al. 2012 ACCF/AHA/ACP/AATS/PCNA/SCAI/STS Guideline for the diagnosis and management of patients with stable ischemic heart disease: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, and the American College of Physicians, American Association for Thoracic Surgery, Preventive Cardiovascular Nurses Association, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons. *J Am Coll Cardiol.* 2012;60(24): e44–e164:
„Beta-Blocker Therapy:
Beta-blocker therapy should be started and continued for 3 years in all patients with normal LV function after MI or ACS.“

V Einbindung in das Qualitätsmanagement bzw. die Qualitätszirkel-Arbeit**Referenzwert:**

≥ 95 % (< 5 % Toleranz)

Interpretation:

Ein hoher Wert weist auf eine optimierte medikamentöse Therapie von KHK-Patienten hin. Ein niedriger Wert kann auch Folge einer geringen Adhärenz der Patienten aufgrund möglicher Nebenwirkungen von Betablockern sein. Studien haben jedoch gezeigt, dass die Nebenwirkungshäufigkeit von Betablockern zumeist überschätzt wird (*Barron et al. 2013; Erdman 2009*).

Einbindung in die QZ-Arbeit:

Der Indikator lässt sich bei sorgfältiger und vollständiger Dokumentation ohne großen Mehraufwand erheben. Damit kann praxisintern wie auch aggregiert, z. B. in einem Arztnetz oder einem regionalen Versorgungsmodell, eine leitliniengerechte Versorgung überprüft und dokumentiert werden. In Qualitätszirkeln kann gegebenenfalls diskutiert werden, wie der Zielerreichungsgrad verbessert werden könnte.

**Mögliche Handlungs-
konsequenzen für
das QM einer Praxis/
eines Netzes:**

Identifizierung jener Patienten, die von Betablockern profitieren. Damit verbunden kann eine verbesserte medikamentöse Versorgung dieser Patientengruppe erfolgen. Aufbauend auf der Diskussion der Indikatorwerte können im kollegialen Kreis des QZ oder seitens des Netzmanagements konkrete Maßnahmen und Lösungsansätze entwickelt werden, wie das Indikatorergebnis verbessert werden kann. Beispielfhaft wären zu nennen:

1. Überprüfung der Dokumentation auf vollständige Erfassung aller Patienten mit Zustand nach Myokardinfarkt,
2. Verordnung von Betablockern möglichst vollständig dokumentieren,

3. Adhärenz durch „shared decision-making“ verbessern,
4. vermehrte Aufklärung hinsichtlich des Nutzens gegenüber möglicher Nebenwirkungen der Betablocker (Probleme bei der Einnahme? Befürchtungen/Ängste der Patienten? etc.).

Die Dauer einer langfristigen Betablockergabe nach Myokardinfarkt oder ob nur spezifische Patientengruppen, z. B. solche mit eingeschränkter LVEF davon profitieren, ist derzeit Gegenstand wissenschaftlicher Diskussionen. Dies sollte im Rahmen der Diskussionen der Indikatorwerte ebenfalls berücksichtigt werden.

Indikator 8: Anteil der KHK-Patienten, die Statine erhalten

I Beschreibung

Aussage:	Der Indikator gibt an, wie viele der KHK-Patienten eine Statintherapie erhalten.
Begründung:	Statine führen bei Patienten mit KHK unabhängig von der Höhe des Cholesterinausgangswerts zu einer signifikanten Senkung der kardiovaskulären Morbidität, der kardialen Mortalität sowie der Gesamtsterblichkeit.
Zielstellung:	Möglichst alle Patienten mit KHK erhalten eine Therapie mit Statinen.
Einbezogene Fachgruppe:	Allgemeinärzte und hausärztlich tätige Internisten
Voraussetzungen:	Eine einheitliche Dokumentation der KHK ist essenziell. Die Verordnungsdaten werden standardisiert erfasst.
Ausblick:	Dieser Indikator kann dabei helfen, eine mögliche Unterversorgung der Zielpopulation in der eigenen Praxis zu erkennen. Bei Verwendung über einen längeren Zeitraum ließe sich damit auch die Umsetzung der Leitlinien in den Arztpraxen oder im Versorgungsmodell dokumentieren.

II Berechnung des Indikators

Betrachtungszeitraum:	Ein Jahr
Formel:	$\frac{\text{In den letzten 12 Monaten betreute Patienten ab dem 18. Lebensjahr mit KHK, die eine Statintherapie erhalten}}{\text{Alle in den letzten 12 Monaten betreuten Patienten ab dem 18. Lebensjahr mit KHK}}$
Zähler:	Anzahl aller Patienten ab dem 18. Lebensjahr mit koronarer Herzkrankheit (ICD-10-GM-Kodierung: I20–I25) mit Statin-Therapie (ATC-Code: C10AA, C10BA, C10BX)
Nenner:	Anzahl aller Patienten ab dem 18. Lebensjahr mit koronarer Herzkrankheit (ICD-10-GM-Kodierung: I20–I25)

Ausschlusskriterien:	Alte Patienten (> 73 Jahre), die zusätzlich eine ischämische Kardiomyopathie (ICD-10-GM-Kodierung: I25.5) aufweisen, sowie Patienten mit Typ-2-Diabetes (ICD-10-GM-Kodierung: E11) und terminaler Niereninsuffizienz (ICD-10-GM-Kodierung: N18.5).
Datenquelle:	<ul style="list-style-type: none">• Routinedokumentation (kodierte Behandlungsdiagnose und Verordnung)• Fachverfahren Ärzte (FVÄ) – gesicherte Diagnosen• Arzneimittelabrechnungsdaten
Verfügbarkeit der Daten:	Wenn Dokumentationsstandards eingehalten werden, sind KHK-Patienten gut über ICD-10-Diagnosen identifizierbar. Die Verfügbarkeit der Verordnungsdaten ist generell gut, da sie Bestandteil der Routinedokumentation sind.

III Anmerkungen zur Messgüte

Bei vollständiger und einheitlicher Dokumentation kann von einer Validität der Daten ausgegangen werden. Der Indikator reagiert auf Veränderungen. Beim Vergleich mit anderen Praxen im Rahmen von Qualitätszirkeln ist darauf zu achten, dass jeweils möglichst alle Patienten mit KHK erfasst werden.

IV Bisherige Anwendung und Evidenz

Epidemiologie und Prävalenz:	Die europäische Querschnittsstudie EUROASPIRE IV erhob in 24 Ländern bei Patienten nach einem stationären Aufenthalt aufgrund eines koronaren Ereignisses, ob diese mindestens 6 Monate danach Statine erhielten. Dabei gaben 86 % aller Befragten bzw. 83 % der deutschen Teilnehmer an, aktuell Statine einzunehmen (Kotseva [Eur J Prev Cardiol] et al. 2016).
Praxisstudien und Evidenz:	Eine Meta-Analyse mit 14 randomisiert-kontrollierten Studien, die den Effekt von Statinen untersuchten, hat gezeigt, dass diese die Gesamtsterblichkeit und koronare Mortalität sowie die nichttödlichen Myokardinfarkte, Schlaganfälle und die Notwendigkeit einer koronaren Intervention signifikant senken (Baigent et al. 2005). Dabei zeigte sich, dass Patienten mit manifester KHK, die per se ein höheres Ausgangsrisiko aufweisen, hinsichtlich der kardiovaskulären Ereignisse vergleichsweise mehr profitierten als Patienten ohne vorbestehende KHK. Auch ergab eine Subgruppenanalyse, dass der Effekt auf Morbidität und Mortalität unabhängig von den Cholesterinausgangswerten war.
Reduzierung der Krankheitslast:	Da der Indikator den Einsatz von Wirkstoffen mit belegter Wirksamkeit hinsichtlich patientenrelevanter Endpunkte misst, kann dieser zu einer Senkung der Krankheitslast beitragen.
Kosteneffektivität:	Die vermehrte Verschreibung von Statinen ist einerseits mit höheren direkten Kosten verbunden, kann andererseits aber zu einer Senkung der indirekten Kosten durch Verminderung von Folgeerkrankungen beitragen.

Indikatorsysteme:

- American College of Cardiology Foundation (ACCF), American Heart Association (AHA), and Physician Consortium for Performance Improvement (PCPI). 2011. Chronic stable coronary artery disease performance measurement set. Chicago (IL): American Medical Association (AMA):
„Percentage of patients aged 18 years and older with a diagnosis of coronary artery disease seen within a 12 month period who have a LDL-C result < 100 mg/dL OR patients who have a LDL-C result ≥ 100 mg/dL and have a documented plan of care to achieve LDL-C < 100mg/dL, including at a minimum the prescription of a statin.“
- Watson, K., C. H. Fung, and M. Budoff. 2007. Quality indicators for the care of ischemic heart disease in vulnerable elders (ACOVE 3). J Am Geriatr Soc 55 Suppl 2: S366–72:
„IF a VE with IHD has LDL-C greater than 100 mg/dL, THEN he or she should be offered cholesterol-lowering medication, BECAUSE cholesterol-lowering agents reduce the risk of future cardiovascular events.“

Leitlinien:

- Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). 2016. Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische KHK – Langfassung, 4. Auflage. Version 1:
„Medikamentöse Therapie: 7–14: HMG-CoA-Reduktasehemmer (Statine) sollen als Lipidsenker der ersten Wahl eingesetzt werden, da für sie eine Reduktion der kardiovaskulären Morbidität und Sterblichkeit bei Personen mit KHK belegt wurde.
7–15: Alle Patientinnen/Patienten mit koronarer Herzkrankheit sollen unabhängig vom Ausgangswert der Blutfettwerte zur Reduktion der Morbidität und der Sterblichkeit mit einem Statin behandelt werden.“
- Fihn, S. D., J. M. Gardin, J. Abrams, et al. 2012 ACCF/AHA/ACP/AATS/PCNA/SCAI/STS Guideline for the diagnosis and management of patients with stable ischemic heart disease: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, and the American College of Physicians, American Association for Thoracic Surgery, Preventive Cardiovascular Nurses Association, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons. J Am Coll Cardiol. 2012;60(24): e44–e164:
„Lipid Management:
In addition to therapeutic lifestyle changes, a moderate or high dose of a statin therapy should be prescribed, in the absence of contraindications or documented adverse effects.“
- Montalescot, G., U. Sechtem, et al. 2013 ESC guidelines on the management

of stable coronary artery disease: the Task Force on the management of stable coronary artery disease of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J*. 2013;34(38): 2949–3003.

„Statins are recommended in all stable coronary artery disease patients.“

V Einbindung in das Qualitätsmanagement bzw. die Qualitätszirkel-Arbeit

Referenzwert:	Referenzwert: $\geq 85\%$ Statinbedingte Nebenwirkungen (in erster Linie muskulärer Natur) werden in der Literatur mit bis zu 15 % angegeben. Für die Einschätzung des Referenzwerts wurden Angaben zur Statin-Verträglichkeit aus der europäischen Querschnittsstudie EUROASPIRE III herangezogen. 85 % der befragten deutschen Postinfarkt-Patienten gaben an, Statine einzunehmen (Kotseva [Eur J Cardiovasc prev Rehabil] et al. 2009).
Interpretation:	Der Anteil der KHK-Patienten mit Statin kann aus folgenden Gründen niedriger sein als die Anzahl der diagnostizierten KHK-Patienten: <ul style="list-style-type: none"> ■ Nicht ausreichende Verordnung seitens des Behandlers ■ Mangelnde Adhärenz seitens des Patienten ■ Begründetes Abweichen von Leitlinienempfehlung (Unverträglichkeit, Polymedikation, Statinverordnung widerspricht Patientenwillen etc.) ■ Mangelhafte Dokumentation
Einbindung in die QZ-Arbeit:	Dieser Indikator kann als Datenbasis verwendet werden, um in Qualitätszirkeln das Ordnungsverhalten der teilnehmenden Ärzte hinsichtlich der Therapie mit Statinen bei KHK-Patienten unter den beteiligten Praxen oder im regionalen Versorgungsmodell zu vergleichen und zu diskutieren.
Mögliche Handlungs- konsequenzen für das QM einer Praxis/ eines Netzes:	Aufbauend auf der Diskussion der Indikatorwerte können im kollegialen Kreis des QZ oder seitens des Netzmanagements konkrete Maßnahmen und Lösungsansätze entwickelt werden, wie das Indikatorergebnis verbessert werden kann. Beispielfähig wären zu nennen: <ol style="list-style-type: none"> 1) KHK-Patienten im Patientenverwaltungssystem (PVS) identifizieren, Dokumentation überprüfen (Patient hat keine KHK, Diagnose wird aber „mitgeschleift“ / Patient bekommt Statin, Verordnung wird aber nicht dokumentiert) 2) Indikation für Statinverordnung prüfen, ggf. Reminder in PVS setzen 3) Adhärenz verbessern, z. B. durch: <ol style="list-style-type: none"> a) Vereinfachung des Arzneitherapieschemas (beispielsweise Reduktion der Tablettenzahl) (Matthes und Albus 2014) b) gemeinsame Entscheidungsfindung („shared decision-making“) als Grundlage des Ordnungsgespräches (Matthes und Albus 2014) / Patienten als Partner in den Behandlungsvertrag einbinden (ESC 2011) c) Nutzung validierter Instrumente zur Risikokommunikation (Demonstration des CVR mit und ohne Statin über arriba®) d) Aufbau eines Case Managements unter Einbindung des nichtärztlichen Pra-

- xispersonals (Probleme bei der Einnahme? Befürchtungen/Ängste der Patienten? etc.)
 - e) verhaltenstherapeutische Strategien einsetzen, wie z. B. Erinnerungssysteme, Selbstmonitoring, Feedback, Verstärkung usw. (ESC 2011)
 - f) Einbindung des Apothekers etc.
- 4) Netzmanagement: Entwicklung netzinterner Behandlungsleitlinien, Stellenwert der Statintherapie in netzinternen Fortbildungsveranstaltungen verdeutlichen (pleiotroper Effekt), ggf. Dialog mit Einzelpraxen suchen, Visitationen, P4P etc.

Indikator 9: Anteil der KHK-Patienten mit Herzinsuffizienz und/oder Hypertonie, die mit ACE-Hemmern oder AT-II-Antagonisten behandelt werden

I Beschreibung

Aussage:	Der Indikator beschreibt, wie viele Patienten mit chronisch stabiler KHK und zusätzlich einer Herzinsuffizienz und/oder einer Hypertonie eine Therapie mit ACE-Hemmern oder Angiotensin-II-Antagonisten erhalten.
Begründung:	Ein therapeutischer Nutzen (Senkung von Morbidität und Mortalität) sowohl von ACE-Hemmern als auch von AT-II-Antagonisten ist bei Hypertonie, asymptomatischer linksventrikulärer Dysfunktion, chronischer Herzinsuffizienz sowie nach akutem Myokardinfarkt belegt.
Zielstellung:	Möglichst alle Patienten mit KHK und Herzinsuffizienz und/oder Hypertonie sollen mit ACE-Hemmern oder Angiotensin-II-Antagonisten behandelt werden.
Einbezogene Fachgruppe:	Allgemeinärzte und hausärztlich tätige Internisten
Voraussetzungen:	Eine einheitliche Dokumentation der KHK, der Hypertonie und insbesondere einer Herzinsuffizienz ist essenziell. Die Verordnungsdaten werden standardisiert erfasst.

Ausblick: Die Verwendung dieses Indikators kann dabei helfen, eine mögliche Unterversorgung der Zielpopulation in der eigenen Praxis zu erkennen. Bei einer Evaluation über einen längeren Zeitraum lassen sich gegebenenfalls Verbesserungen in der Sekundärprävention bei Patienten mit KHK nachweisen. Jener Indikator des Physician Consortium for Performance Improvement (PCPI), aus dem Indikator 9 entwickelt wurde, erfasst neben der eingeschränkten linksventrikulären Funktion auch den Diabetes mellitus als Indikation zur Verschreibung von ACE-Hemmern oder AT-II-Antagonisten. Auf Basis entsprechender Empfehlungen in der „Nationalen VersorgungsLeitlinie Chronische KHK“ wurde dieser Indikator im Expertenpanel gegenüber der Vorlageversion von 2012 modifiziert. Für die Version 2.0 wurde anstatt des Diabetes mellitus die Hypertonie als Indikation aufgenommen.

II Berechnung des Indikators

Betrachtungszeitraum: Ein Jahr

Formel:
$$\frac{\text{In den letzten 12 Monaten betreute KHK-Patienten ab dem 18. Lebensjahr mit Herzinsuffizienz und/oder Hypertonie, denen ACE-Hemmer oder Angiotensin-II-Antagonisten verschrieben wurden}}{\text{Alle in den letzten 12 Monaten betreuten KHK-Patienten ab dem 18. Lebensjahr mit Herzinsuffizienz und/oder Hypertonie}}$$

Zähler: Anzahl der Patienten mit chronisch stabiler koronarer Herzkrankheit (ICD-10-GM-Kodierung: I25) und zusätzlich einer Herzinsuffizienz (ICD-10-GM-Kodierung: I50) und/oder einer Hypertonie (ICD-10-GM-Kodierung: I10–I15), die eine Therapie mit ACE-Hemmern (ATC-Codes: Co9A, Co9B) oder Angiotensin-II-Antagonisten (ATC-Codes: Co9C, Co9D) erhielten

Nenner: Anzahl aller Patienten ab dem 18. Lebensjahr mit chronisch stabiler koronarer Herzkrankheit (ICD-10-GM Kodierung: I25), die auch eine Herzinsuffizienz (ICD-10-GM-Kodierung: I50) und/oder Hypertonie (ICD-10-GM- Kodierung: I10–I15) haben

Ausschlusskriterien: Patienten mit pulmonaler Herzkrankheit (ICD-10-GM-Kodierung: I27), da bei einer Herzinsuffizienz auf dem Boden einer pulmonalen Hypertonie abweichende therapeutische Strategien (Langzeitsauerstofftherapie, medikamentöse Drucksenkung etc.) indiziert sein können (vgl. 2015 ESC/ERS Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension (*Galie et al. 2016*)).

Datenquelle: Routinedokumentation (kodierte Behandlungsdiagnose und Verordnung), Fachverfahren Ärzte (FVÄ) – gesicherte Diagnosen, Arzneimittelabrechnungsdaten

**Verfügbarkeit
der Daten:**

Verordnungsdaten werden routinemäßig dokumentiert und müssen mit einer Behandlungsdiagnose einhergehen. Auch das Vorliegen einer Herzinsuffizienz ist über die ICD-Codierung in der Praxissoftware verfügbar. Die übrigen Daten sind generell gut verfügbar, da sie Bestandteil der Routinedokumentation sind.

III Anmerkungen zur Messgüte

Da Verordnungen mit einer Behandlungsdiagnose einhergehen müssen, ist der Indikator valide und bildet Veränderungen über die Zeit hin gut ab (sensitiv).

IV Bisherige Anwendung und Evidenz**Epidemiologie und
Prävalenz:**

Eine multizentrische europäische Querschnittsstudie (EUROASPIRE) untersuchte bei Patienten nach einem koronaren Ereignis mit stationärem Aufenthalt unter anderem, wie viele Personen mit linksventrikulärer Dysfunktion mindestens 6 Monate nach Entlassung einen ACE-Hemmer einnahmen. Dies war zuletzt bei 75 % aller Befragten bzw. 82 % der deutschen Teilnehmer der Fall, wobei es einen deutlichen Anstieg im Vergleich zu den vorangegangenen Erhebungen gab (*Kotseva [Eur J Prev Cardiol] et al. 2016; Kotseva [Lancet] et al. 2009*). Das Wissenschaftliche Institut der AOK (WIdO) publizierte unter anderem auch Daten zur Arzneiverordnung bei AOK-Patienten mit KHK und gleichzeitiger Herzinsuffizienz. Dabei wurde angegeben, dass bei etwa 62 % dieser Patienten ein ACE-Hemmer und bei etwa 13 % ein Angiotensin-II-Antagonist verschrieben wurde (*Gerste et al. 2007*).

**Praxisstudien
und Evidenz:**

In der HOPE-Studie, einer randomisiert-kontrollierten Studie, wurde gezeigt, dass durch die Gabe eines ACE-Hemmers bei Patienten mit vaskulären Erkrankungen oder Diabetes, die zusätzlich einen weiteren kardiovaskulären Risikofaktor aufwiesen, die kardiovaskuläre Morbidität und Mortalität signifikant gesenkt werden konnte. Eine Subgruppenauswertung ergab, dass dieser Effekt für Patienten mit vorbestehender Hypertonie deutlicher ausfiel (*Yusuf et al. 2000*).

Eine Meta-Analyse von drei großen RCTs mit Patienten ohne bekannte linksventrikuläre Dysfunktion oder Herzinsuffizienz (HOPE, EUROPA, PEACE) ergab ebenfalls, dass ACE-Hemmer die Mortalität und die kardiovaskuläre Morbidität signifikant senken (*Dagenais et al. 2006*). Ein Vergleich mit Studien an Patienten mit bekannter linksventrikulärer systolischer Dysfunktion oder Herzinsuffizienz zeigt, dass der positive Effekt in solchen Studien vergleichsweise größer ist (*Dagenais et al. 2006; Flather et al. 2000*).

Bei RCTs, die Patienten mit hohem kardiovaskulären Risiko einschlossen und ACE-Hemmer mit AT-II-Antagonisten verglichen, ergab sich kein signifikanter Unterschied in Bezug auf das Auftreten von kardiovaskulären Ereignissen (*Kasanuki et al. 2009; Yusuf et al. 2008*).

Ein systematisches Review hat ergeben, dass AT-II-Antagonisten von Patienten mit ACE-Hemmer-Intoleranz gut vertragen werden. Dabei waren sowohl die Abbruch-

rate als auch das Auftreten von trockenem Husten und Angioödemem mit jenen von Placebo oder Diuretika vergleichbar (*Caldeira, David and Sampaio 2012*).

Die „Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische KHK“ gibt an, dass die Zusammenschau der vorhandenen Evidenz zeigt, dass Patienten mit KHK und weiteren kardiovaskulären Risikofaktoren (z.B. Herzinsuffizienz, Hypertonie) von einem ACE-Hemmer auch bei niedrigen Ausgangsblutdruckwerten in Bezug auf klinische Ereignisse profitieren und daher mit einem ACE-Hemmer behandelt werden sollten. Bei Personen mit KHK und einem gut eingestellten Blutdruck und ungestörter LV-Funktion kann jedoch angenommen werden, dass ein ACE-Hemmer zu keiner zusätzlichen Verbesserung der Prognose führt (*Bundesärztekammer et al. 2016*). ACE-Hemmer werden als Mittel der ersten Wahl empfohlen, da der Wirksamkeitsbeleg für ACE-Hemmer besser ist als für AT-II-Antagonisten. Letztere werden als Ausweichtherapie bei Unverträglichkeit von ACE-Hemmern empfohlen (*Bundesärztekammer et al. 2016*).

Reduzierung der Krankheitslast:

Da der Indikator den Einsatz von Wirkstoffen mit belegter Wirksamkeit hinsichtlich patientenrelevanter Endpunkte misst, kann dieser zu einer Senkung der Krankheitslast beitragen.

Kosteneffektivität:

Die vermehrte Verschreibung von ACE-Hemmern bzw. AT-II-Antagonisten ist einerseits mit höheren direkten Kosten verbunden, kann andererseits aber zu einer Senkung der indirekten Kosten durch Verminderung von Folgeerkrankungen beitragen.

Indikatorsysteme:

- American College of Cardiology Foundation (ACCF), American Heart Association (AHA), Physician Consortium for Performance Improvement (PCPI). 2011. Chronic stable coronary artery disease performance measurement set. Chicago (IL): American Medical Association (AMA):
„Percentage of patients aged ≥ 18 years with a diagnosis of coronary artery disease seen within a 12-month period who also have diabetes or a current or prior LVEF $< 40\%$ and who were prescribed ACE-inhibitor or ARB therapy.“

Leitlinien:

- Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). 2016. Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische KHK – Langfassung, 4. Auflage. Version 1:
„Medikamentöse Therapie: 7–22: Alle Patientinnen/Patienten mit KHK und eingeschränkter systolischer linksventrikulärer Funktion sollen aufgrund der belegten Senkung der Morbidität und Sterblichkeit mit einem ACE-Hemmer behandelt werden.
7–23: Bei Patientinnen/Patienten mit KHK und Hypertonie sollten ACE-Hemmer zur Blutdrucksenkung sowie Reduktion der Morbidität und Sterblichkeit eingesetzt werden.“

7–24: Bei allen Patientinnen/Patienten mit KHK und eingeschränkter systolischer linksventrikulärer Funktion, die einen ACE-Hemmer nicht vertragen, sollen AT₁-Rezeptorantagonisten eingesetzt werden.“

- Fihn, S. D., J. M. Gardin, J. Abrams, et al. 2012 ACCF/AHA/ACP/AATS/PCNA/SCAI/STS Guideline for the diagnosis and management of patients with stable ischemic heart disease: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, and the American College of Physicians, American Association for Thoracic Surgery, Preventive Cardiovascular Nurses Association, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons. *J Am Coll Cardiol.* 2012;60(24): e44–e164:
„Renin-Angiotensin-Aldosterone Blocker Therapy:
• ACE inhibitors should be prescribed in all patients with stable ischemic heart disease who also have hypertension, diabetes mellitus, LVEF 40 % or less, or CKD, unless contraindicated.
• ARBs are recommended for patients with stable ischemic heart disease who have hypertension, diabetes mellitus, LV systolic dysfunction, or CKD and have indications for, but are intolerant of, ACE inhibitors.“
- Daskalopoulou, S. S., D. M. Rabi, K. B. Zarnke, et al. The 2015 Canadian Hypertension Education Program recommendations for blood pressure measurement, diagnosis, assessment of risk, prevention, and treatment of hypertension. *Can J Cardiol.* 2015;31(5): 549–568:
„Treatment of hypertension in association with ischemic heart disease:
An ACE inhibitor or ARB is recommended for most patients with hypertension and CAD.“
- Montalescot, G., U. Sechtem, et al. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease: the Task Force on the management of stable coronary artery disease of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J.* 2013;34(38): 2949–3003:
„It is recommended to use ACE inhibitors (or ARBs) if presence of other conditions (e.g. heart failure, hypertension or diabetes).“

V Einbindung in das Qualitätsmanagement bzw. die Qualitätszirkel-Arbeit

Referenzwert:	<p>≥ 90 %</p> <p>Bei der Einschätzung des Referenzwerts wurde davon ausgegangen, dass bis zu 20 % der Patienten eine ACE-Intoleranz entwickeln und von diesen Patienten wiederum bis zu 20 % einen Angiotensin-II-Antagonisten nicht vertragen (<i>Caldeira, David and Sampaio 2012</i>). Mit einer zusätzlichen 5 %-igen Toleranz ergibt sich daher ein Referenzwert von etwa 90 %.</p>
Interpretation:	<p>Ein hoher Wert weist auf eine optimierte medikamentöse Therapie von KHK-Patienten mit Herzinsuffizienz und/oder Hypertonie hin.</p>

Einbindung in die QZ-Arbeit:	Dieser Indikator kann für das interne Benchmarking der Praxen, aber auch z. B. im Qualitätszirkel oder im Netz (Teilnahme aller Praxen an strukturierten, datenbasierten Qualitätszirkeln zum Thema) verwendet werden. Dieser kann darüber hinaus als Anlass für die Einbindung weiterer relevanter Versorgungspfade, z. B. jenes für chronische Herzinsuffizienz, dienen.
Mögliche Handlungs- konsequenzen für das QM einer Praxis/ eines Netzes:	Identifizierung jener Patienten, die von ACE-Hemmern/AT-II-Antagonisten profitieren. Damit verbunden kann eine verbesserte medikamentöse Versorgung dieser Patientengruppe erfolgen. Prüfung einer möglicherweise vorliegenden Therapie mit ACE-Hemmern oder Angiotensin-II-Antagonisten bei Patienten mit KHK ohne zusätzliche Herzinsuffizienz und/oder Hypertonie. Dadurch kann ggf. eine Überversorgung bei Patienten, für die kein Zusatznutzen für ACE-Hemmer/AT-II-Antagonisten belegt ist, vermieden werden. Aufbauend auf der Diskussion der Indikatorwerte können im kollegialen Kreis des QZ oder seitens des Netzmanagements konkrete Maßnahmen und Lösungsansätze entwickelt werden, wie das Indikatorergebnis verbessert werden kann (z. B. einheitliche, standardisierte Definition und Diagnostik der Hypertonie, Überprüfung der Dokumentation auf vollständige Erfassung aller Patienten mit KHK und Herzinsuffizienz und/oder Hypertonie, Verordnung von ACE-Hemmern/AT-II-Antagonisten möglichst vollständig dokumentieren, Adhärenz durch „shared decision-making“ verbessern).

Indikator 10: Anteil der KHK-Patienten mit mindestens einer dokumentierten Blutdruckmessung pro Jahr

I Beschreibung

Aussage:	Der Indikator erfasst den Anteil der KHK-Patienten, bei denen jährlich mindestens eine Blutdruckmessung dokumentiert ist.
Begründung:	Patienten mit KHK haben per se ein erhöhtes Risiko für kardiovaskuläre Ereignisse. Die Prävalenz der Hypertonie als zusätzlicher, behandelbarer Risikofaktor ist bei diesen Patienten hoch. Die Erfassung des Blutdrucks ist eine Voraussetzung für eine frühzeitige Diagnose und optimierte Therapie.
Zielstellung:	Möglichst bei allen Patienten mit KHK wird mindestens einmal jährlich der Blutdruck erhoben.
Einbezogene Fachgruppe:	Allgemeinärzte und hausärztlich tätige Internisten
Voraussetzungen:	Die Diagnose der Hypertonie erfolgt durch alle beteiligten Ärzte entsprechend den aktuellen Hypertonie-Leitlinien und wird einheitlich dokumentiert (z. B. ICD-10). Die zeitliche Zuordnung der letzten Blutdruckmessung ist über die Praxissoftware möglich.

Ausblick: Die frühzeitige Identifizierung der Hypertonie als zusätzlicher Risikofaktor bei Patienten mit KHK ist hinsichtlich der Prävention von kardiovaskulären Erkrankungen von großer Bedeutung. Die Verwendung des Indikators könnte die regelmäßige Erhebung des Blutdrucks bei KHK-Patienten weiter verbessern, indem neu aufgetretene oder unzureichend behandelte Hypertonien rascher erkannt und antihypertensive Therapien früher begonnen bzw. angepasst werden können.

II Berechnung des Indikators

Betrachtungszeitraum: Ein Jahr

Formel:
$$\frac{\text{In den letzten 12 Monaten betreute Patienten mit KHK mit mindestens einer dokumentierten Blutdruckmessung im selben Zeitraum}}{\text{Alle in den letzten 12 Monaten betreuten Patienten mit KHK}}$$

Zähler: Anzahl der in den letzten 12 Monaten betreuten Patienten mit koronarer Herzkrankheit (ICD-10-GM-Kodierung: I20–I25), bei denen jährlich mindestens eine Blutdruckmessung dokumentiert ist

Nenner: Anzahl aller in den letzten 12 Monaten betreuten Patienten mit koronarer Herzkrankheit (ICD-10-GM-Kodierung: I20–I25)

Ausschlusskriterien: Keine

Datenquelle: Routinedokumentation (kodierte Behandlungsdiagnose, Blutdruckmessung), DMP-Dokumentation

Verfügbarkeit der Daten: Wenn in den beteiligten Praxen Dokumentationsstandards eingehalten werden, sind die Daten vollständig in der Praxis-EDV verfügbar. Bei DMP-Patienten erfolgt die Dokumentation verpflichtend.

III Anmerkungen zur Messgüte

Bei vollständiger und einheitlicher Dokumentation (auch bei Patienten außerhalb des DMPs) kann von einer Validität der Daten ausgegangen werden. Der Indikator reagiert auf Veränderungen.

IV Bisherige Anwendung und Evidenz

Epidemiologie und Prävalenz: Die Prävalenz der Hypertonie in Deutschland beträgt laut dem Bundesgesundheits-survey 1998 42,1 % bei Frauen und 50,3 % bei Männern (*Thamm 1999*). Die DETECT-Studie, eine deutschlandweite Querschnittsstudie, erhob unter allen Patienten, die am Erhebungsstichtag in die Arztpraxis kamen, unter anderem die Prävalenz der kardiovaskulären Risikofaktoren und deren Konstellation. Dabei wiesen Patienten mit KHK (12,4 %) in 70,4 % der Fälle zusätzlich auch eine Hypertonie auf (*Pieper et al. 2005*). In der EUROASPIRE-Studie, einer multizentrischen europäischen Querschnittsstudie, wurden KHK-Patienten mit stationärem Aufenthalt wegen eines koronaren

	Ereignisses mindestens 6 Monate nach Entlassung unter anderem gefragt, ob sie einen Blutdruck über 140/90 mmHg haben. Dies beantworteten 43 % der Befragten bzw. knapp 47 % der deutschen Teilnehmer positiv (Kotseva [Eur J Prev Cardiol] et al. 2016).
Praxisstudien und Evidenz:	Zahlreiche RCTs belegen, dass eine Blutdrucksenkung die Zahl an kardiovaskulären Ereignissen signifikant vermindert (Law, Morris and Wald 2009). Dabei zeigte sich, dass Patienten mit vorbestehender KHK aufgrund ihres höheren Grundrisikos von einer Blutdrucksenkung insgesamt stärker profitieren als Patienten ohne KHK.
Reduzierung der Krankheitslast:	Die regelmäßige Erhebung und Dokumentation des Blutdrucks per se führt zu keiner Reduktion der Krankheitslast. Sie dient jedoch als Grundlage, um eine vorliegende oder unzureichend behandelte Hypertonie zu erkennen und entsprechende therapeutische Schritte einzuleiten.
Kosteneffektivität:	Es ist nicht zu erwarten, dass dieser Indikator zu einer Kostenreduktion führt.
Indikatorsysteme:	<ul style="list-style-type: none"> British Medical Association (BMA), and NHS Employers. 2011. Quality and outcomes framework guidance for GMS contract 2011/12. London (UK): British Medical Association, National Health Service Confederation, S. 29: „The percentage of patients with coronary heart disease whose notes have a record of blood pressure in the previous 15 months.“
Leitlinien:	<ul style="list-style-type: none"> Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). 2016. Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische KHK – Langfassung, 4. Auflage. Version 1: „Risikofaktoren-Management, Prävention: 6–4: Bei allen Patienten mit koronarer Herzkrankheit und arterieller Hypertonie soll der Blutdruck regelmäßig kontrolliert und behandelt werden.“

V Einbindung in das Qualitätsmanagement bzw. die Qualitätszirkel-Arbeit

Referenzwert:	≥ 95 % (< 5 % Toleranz)
Interpretation:	Ein hoher Wert verweist auf einen höheren Informationsstand des Arztes über den beeinflussbaren kardiovaskulären Risikofaktor „Hypertonie“ seiner Patienten mit KHK und erlaubt so eine bessere leitliniengerechte Behandlung.
Einbindung in die QZ-Arbeit:	Wenn sorgfältig und vollständig dokumentiert wird, lässt sich der Indikator ohne großen Mehraufwand praxisintern wie auch aggregiert, z.B. in einem Arztnetz oder einem regionalen Versorgungsmodell, erheben. In Qualitätszirkeln kann datenbasiert diskutiert werden, wie der Zielerreichungsgrad verbessert werden könnte.

**Mögliche Handlungs-
konsequenzen für
das QM einer Praxis/
eines Netzes:** Bei allen Patienten mit diagnostizierter KHK soll regelmäßig der Blutdruck erhoben und auch routinemäßig dokumentiert werden. Beim Vorliegen einer Hypertonie kann somit eine leitliniengerechte Therapie erfolgen. Aufbauend auf der Diskussion der Indikatorwerte können im kollegialen Kreis des QZ oder seitens des Netzmanagements konkrete Maßnahmen und Lösungsansätze entwickelt werden, wie das Indikatorergebnis verbessert werden kann (z. B. Überprüfung der Dokumentation auf vollständige Erfassung aller Patienten mit KHK bzw. ob eine Blutdruckmessung erfolgte, aber nicht (einheitlich) dokumentiert wurde).

Indikator 11: Anteil der KHK-Patienten mit Hypertonie, die eine medikamentöse antihypertensive Therapie erhalten

I Beschreibung

Aussage: Der Indikator beschreibt, wie viele KHK-Patienten mit Hypertonie antihypertensive Medikamente erhalten.

Begründung: Die Hypertonie ist ein wichtiger, behandelbarer Risikofaktor für kardiovaskuläre Erkrankungen. Aufgrund des kumulativen Effekts mehrerer Risikofaktoren ist die Therapie gerade bei Patienten mit KHK besonders wichtig.

Zielstellung: Möglichst alle Patienten mit KHK und Hypertonie erhalten eine blutdrucksenkende Therapie.

**Einbezogene
Fachgruppe:** Allgemeinärzte und hausärztlich tätige Internisten

Voraussetzungen: Eine einheitliche Dokumentation der KHK und der Hypertonie ist essenziell. Vor allem bei Auswertung über mehrere Praxen müssen einheitliche Diagnosekriterien zur Anwendung kommen. Die Verordnungsdaten werden standardisiert erfasst bzw. eine Ablehnung der Therapie durch den Patienten wird entsprechend dokumentiert.

Ausblick: Die frühzeitige Behandlung von weiteren behandelbaren Risikofaktoren bei Patienten mit KHK ist hinsichtlich der Prävention von kardiovaskulären Folgeerkrankungen von großer Bedeutung. Die Verwendung dieses Indikators kann transparent aufzeigen, inwieweit eine leitliniengerechte Behandlung bereits umgesetzt wird, und längerfristig den Zielerreichungsgrad verbessern.

Die Indikatoren 11 und 12 in diesem KHK-Set sind inhaltlich ähnlich, bilden jedoch unterschiedliche Qualitäten ab. Indikator 11 erfasst als Prozessindikator den Anteil der Personen, deren Hypertonie medikamentös behandelt wird. Er ist u. a. dazu geeignet, die Umsetzung der entsprechenden Empfehlung in der „Nationalen VersorgungsLeitlinie Chronische KHK“ zu messen. Indikator 12 als Ergebnisindikator bildet dagegen den Anteil der adäquat oder zumindest intensiviert

therapierten Personen ab. Bei der Umsetzung können die Anwender die für sie passende Auswahl treffen. Eine kombinierte Auswertung der Indikatoren 11 und 12 liefert ggf. Hinweise, ob Verbesserungspotenziale eher im Bereich der unbehandelten oder eher im Bereich der unzureichend medikamentös behandelten Patienten zu finden sind.

II Berechnung des Indikators

Betrachtungszeitraum: Ein Jahr

Formel:
$$\frac{\text{In den letzten 12 Monaten betreute Patienten mit KHK und Hypertonie, die eine medikamentöse antihypertensive Therapie erhalten}}{\text{Alle in den letzten 12 Monaten betreuten Patienten mit KHK und Hypertonie}}$$

Zähler: Anzahl aller in den letzten 12 Monaten betreuten Patienten mit koronarer Herzkrankheit (ICD-10-GM-Kodierung: I20–I25) und Hypertonie (ICD-10-GM-Kodierung: I10–I15), die eine medikamentöse antihypertensive Therapie (ATC-Code: Co2, Co3, Co7, Co8, Co9) erhalten

Nenner: Anzahl aller in den letzten 12 Monaten betreuten Patienten mit koronarer Herzkrankheit (ICD-10-GM-Kodierung: I20–I25) und Hypertonie (ICD-10-GM-Kodierung: I10–I15)

Ausschlusskriterien: Keine

Datenquelle: Routinedokumentation (kodierte Behandlungsdiagnose und Verordnung), Fachverfahren Ärzte (FVÄ) – gesicherte Diagnosen, Arzneimittelabrechnungsdaten

Verfügbarkeit der Daten: Verordnungsdaten werden routinemäßig dokumentiert. Vom Patienten abgelehnte Therapien sind dann gut erfassbar, wenn eine entsprechende Dokumentation innerhalb der Praxis bzw. im Versorgungsmodell konzipiert ist. Bei Einhaltung von Dokumentationsstandards können die Daten auch gut aggregiert ausgewertet werden.

III Anmerkungen zur Messgüte

Wenn die Dokumentation einheitlich erfolgt, kann von einer Validität der Daten ausgegangen werden. Der Indikator reagiert auf Veränderungen. Abgelehnte Therapien sind nur dann gut erfassbar, wenn vorab eine einheitliche Dokumentation vereinbart wurde. Es muss außerdem im Vorfeld sichergestellt werden, dass die Hypertonie in allen Einrichtungen einheitlich entsprechend den Empfehlungen aus aktuellen Leitlinien wie z. B. jener der Deutschen Hochdruckliga zur Behandlung der arteriellen Hypertonie (*Deutsche Hochdruckliga 2013*) definiert und diagnostiziert wird.

IV Bisherige Anwendung und Evidenz

Epidemiologie und Prävalenz:

Die deutsche HYDRA-Studie, eine Querschnittsstudie bei Patienten mit Hypertonie oder Diabetes mellitus, ergab, dass im niedergelassenen Bereich knapp 24 % der Patienten mit Hypertonie gleichzeitig auch eine KHK hatten (etwa 4.200 Personen). Dabei lag bei 93 % dieser Patienten eine Verschreibung von antihypertensiven Medikamenten vor (*Pittrow et al. 2004*).

Nach einem Bericht des CONTENT-Projekts, welches zur Einschätzung der morbiditätsbezogenen Versorgungssituation im primärärztlichen Bereich die elektronisch dokumentierten Behandlungsepisoden seiner Forschungspraxen auswertet, stellt die Hypertonie die häufigste Komorbidität bei Personen mit KHK dar. Die Analyse der Behandlungsepisoden im Jahr 2007 von fast 50.000 Patienten ergab, dass bei 31,4 % der Männer und 38,1 % der Frauen mit KHK zugleich auch eine Hypertonie vorlag (*Kühlein T. et al. 2008*).

Praxisstudien und Evidenz:

Eine Meta-Analyse mit insgesamt 147 RCTs (74 davon an Patienten mit KHK) zum Effekt verschiedener Antihypertensiva ergab, dass eine Blutdrucksenkung unabhängig von der untersuchten Medikamentenklasse die Zahl der kardiovaskulären Ereignisse signifikant reduzierte. Dieser Effekt war unabhängig vom Ausgangsblutdruck (untersucht bis zu einer Untergrenze von 110/70 mmHg) und vom Vorliegen kardiovaskulärer Vorerkrankungen. Für KHK-Patienten konnte darüber hinaus blutdruckunabhängig ein zusätzlicher positiver Effekt von Betablockern gezeigt werden (*Law, Morris and Wald 2009*). Eine aktuelle Meta-Analyse mit 19 RCTs und insgesamt etwa 45.000 Patienten zeigte für eine intensivere im Vergleich zu einer moderaten Blutdrucksenkung statistisch signifikante Vorteile hinsichtlich des Auftretens schwerer kardiovaskulärer Ereignisse, wobei der Vorteil in Studien mit Patienten mit vaskulären Erkrankungen, Niereninsuffizienz oder Diabetes am größten war (*Xie et al 2015*).

Reduzierung der Krankheitslast:

Da der Indikator den Einsatz von Wirkstoffen mit belegter Wirksamkeit hinsichtlich patientenrelevanter Endpunkte misst, kann dieser zu einer Senkung der Krankheitslast beitragen.

- Kosteneffektivität:** Die vermehrte Verschreibung von antihypertensiver Medikation ist einerseits mit höheren direkten Kosten verbunden, kann andererseits aber zu einer Senkung der indirekten Kosten durch Verminderung von kardiovaskulären Folgeerkrankungen beitragen.
- Indikatorsysteme:** Dieser Indikator wird aktuell in keinem weiteren Indikatorsystem vorgeschlagen.
- Leitlinien:**
- Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). 2016. Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische KHK – Langfassung, 4. Auflage. Version 1:
„Risikofaktoren-Management, Prävention: 6–5: Bei Patienten mit KHK und Blutdruckwerten $> 140/90$ mmHg (Behandlungsziel) ist eine medikamentöse Behandlung indiziert.“
 - Fihn, S. D., J. M. Gardin, J. Abrams, et al. 2012 ACCF/AHA/ACP/AATS/PCNA/SCAI/STS Guideline for the diagnosis and management of patients with stable ischemic heart disease: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, and the American College of Physicians, American Association for Thoracic Surgery, Preventive Cardiovascular Nurses Association, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons. J Am Coll Cardiol. 2012;60(24): e44–e164:
„Blood pressure management:
In patients with stable ischemic heart disease with BP $140/90$ mm Hg or higher, antihypertensive drug therapy should be instituted in addition to or after a trial of lifestyle modifications.“
 - Daskalopoulou, S. S., D. M. Rabi, K. B. Zarnke, et al. The 2015 Canadian Hypertension Education Program recommendations for blood pressure measurement, diagnosis, assessment of risk, prevention, and treatment of hypertension. Can J Cardiol. 2015;31(5): 549–568:
„Indications for drug therapy for adults with hypertension without compelling indications for specific agents:
 - Antihypertensive therapy should be strongly considered if DBP readings average ≥ 90 mm Hg in the presence of macrovascular target organ damage or other independent cardiovascular risk factors.
 - Antihypertensive therapy should be strongly considered if SBP readings average ≥ 140 mm Hg in the presence of macrovascular target organ damage.“

V Einbindung in das Qualitätsmanagement bzw. die Qualitätszirkel-Arbeit

Referenzwert:	≥ 95 % (< 5 % Toleranz)
Interpretation:	Ein hoher Wert weist auf eine optimierte medikamentöse Blutdruck-Therapie von KHK-Patienten mit Hypertonie hin. Ein niedriger Wert bei diesem Indikator kann auch auf Schulungen zur Arzneimittelsicherheit im Betrachtungszeitraum zurückzuführen sein, da diese mitunter zu einer Verringerung des Anteils an medikamentös behandelten Patienten führen.
Einbindung in die QZ-Arbeit:	Wenn sorgfältig und vollständig dokumentiert wird, lässt sich der Indikator ohne großen Mehraufwand praxisintern wie auch aggregiert, z.B. in einem Arztnetz oder einem regionalen Versorgungsmodell, erheben. In Qualitätszirkeln kann datenbasiert diskutiert werden, wie der Zielerreichungsgrad verbessert werden könnte.
Mögliche Handlungs-konsequenzen für das QM einer Praxis/eines Netzes:	<p>Identifizierung jener Patienten, die von einer antihypertensiven Therapie profitieren. Damit verbunden kann eine verbesserte medikamentöse Versorgung dieser Patientengruppe erfolgen. Prüfung einer möglicherweise vorliegenden blutdrucksenkenden Therapie bei Patienten mit KHK ohne zusätzliche Hypertonie. Dadurch kann ggf. eine Überversorgung bei Patienten, für die kein Zusatznutzen belegt ist, vermieden werden. Aufbauend auf der Diskussion der Indikatorwerte können im kollegialen Kreis des QZ oder seitens des Netzmanagements konkrete Maßnahmen und Lösungsansätze entwickelt werden, wie das Indikatorergebnis verbessert werden kann. Beispielhaft zu nennen wären:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Überprüfung der Dokumentation auf vollständige Erfassung aller Patienten mit KHK und Hypertonie, 2. Indikation und Kontraindikationen für Verordnung von Antihypertensiva prüfen, 3. Adhärenz durch „shared decision-making“ , 4. Risikokommunikation (Demonstration der kardiovaskulären Risikoreduktion durch antihypertensive Therapie über arriba®) verbessern.

Indikator 12: Anteil der KHK-Patienten mit einem Blutdruck unter 140/90 mmHg oder mindestens drei verordneten Antihypertensiva verschiedener Wirkstoffklasse

I Beschreibung

Aussage:	Der Indikator beschreibt den Anteil der KHK-Patienten, bei denen in den letzten 12 Monaten der Blutdruck unter 140/90 mmHg lag oder denen zuletzt zeitgleich mindestens drei Antihypertensiva aus unterschiedlichen Wirkstoffklassen (in Form von Mono- oder entsprechenden Kombinationspräparaten) verschrieben wurden, falls die Blutdruckwerte darüber lagen.
-----------------	--

Begründung:	Patienten mit KHK haben per se ein erhöhtes Risiko für kardiovaskuläre Ereignisse. Die Prävalenz der Hypertonie als zusätzlicher, behandelbarer Risikofaktor ist bei diesen Patienten hoch. Durch das Anstreben einer adäquaten Blutdrucktherapie kann das Risiko für kardiovaskuläre Ereignisse gesenkt werden.
Zielstellung:	Möglichst alle Patienten mit KHK haben einen Blutdruck unter 140/90 mmHg oder eine Kombinationstherapie mit mindestens drei Antihypertensiva aus verschiedenen Wirkstoffklassen.
Einbezogene Fachgruppe:	Allgemeinärzte und hausärztlich tätige Internisten
Voraussetzungen:	Die Blutdruckmessung erfolgt durch alle beteiligten Ärzte in gleicher Weise entsprechend den aktuellen Hypertonie-Leitlinien und wird einheitlich dokumentiert – insbesondere bei aggregierten Auswertungen oder Vergleichen zwischen Praxen. Dabei ist die letzte Messung maßgeblich. Patienten mit fehlendem Blutdruck-/Medikamenten-Status im Erhebungszeitraum werden im Nenner miterfasst.
Ausblick:	<p>Die Verwendung des Indikators ermöglicht einen Rückschluss auf den Anteil an KHK-Patienten mit unzureichend behandelter oder unbehandelter Hypertonie. Bei Evaluation über einen längeren Zeitraum kann der Indikator dazu beitragen, den Zielerreichungsgrad praxisintern, aber auch in Versorgungsmodellen, zu steigern. Dieser Indikator erfasst die Ergebnisqualität der Hypertoniebehandlung bei KHK und bildet daher nur einen Teilaspekt einer erfolgreichen KHK-Therapie ab.</p> <p>Die Indikatoren 11 und 12 im vorliegenden Set sind inhaltlich ähnlich, bilden jedoch unterschiedliche Qualitäten ab. Bei der Umsetzung können die Anwender die für sie passende Auswahl treffen. Indikator 12 als Ergebnisindikator bildet den Anteil der adäquat oder zumindest intensiviert therapierten Personen ab und ist daher geeignet, das Erreichen von Therapiezielen zu messen. Indikator 11 erfasst dagegen als Prozessindikator den Anteil der Personen mit Hypertonie, die zumindest eine medikamentöse Therapie erhalten. Er ist u. a. dazu geeignet, die Umsetzung der entsprechenden Empfehlung in der Nationalen Versorgungsleitlinie zur chronischen KHK zu messen. Eine kombinierte Auswertung der Indikatoren 11 und 12 liefert ggf. Hinweise, ob Verbesserungspotenziale eher im Bereich der unbehandelten oder eher im Bereich der unzureichend medikamentös behandelten Patienten bestehen.</p>

II Berechnung des Indikators

Betrachtungszeitraum: Ein Jahr

Formel:
$$\frac{\text{Alle in den letzten 12 Monaten betreuten KHK-Patienten ab dem 18. Lebensjahr, bei denen im selben Zeitraum der Blutdruck unter 140/90 mmHg lag oder die bei einem höheren Wert zuletzt zeitgleich mindestens drei Antihypertensiva verschiedener Wirkstoffklassen (in Form von Mono- oder entsprechenden Kombinationspräparaten) erhielten}}{\text{Alle in den letzten 12 Monaten betreuten Patienten ab dem 18. Lebensjahr mit KHK}}$$

Zähler: Anzahl aller in den letzten 12 Monaten betreuten Patienten ab dem 18. Lebensjahr mit koronarer Herzkrankheit (ICD-10-GM-Kodierung: I20–I25), bei denen der Blutdruck im selben Zeitraum unter 140/90 mmHg lag oder die bei einem höheren Wert zuletzt zeitgleich mindestens drei Antihypertensiva aus unterschiedlichen Wirkstoffklassen (in Form von Monopräparaten (Co2, Co3, Co7, Co8, Co9) oder entsprechenden Kombinationspräparaten (Co2L, Co2N, Co7B, Co7C, Co7D, Co7E, Co7F, Co8G, Co9B, Co9D, Co9XA52, Co9XA53, Co9XA54)) erhielten

Nenner: Anzahl aller in den letzten 12 Monaten betreuten Patienten ab dem 18. Lebensjahr mit koronarer Herzkrankheit (ICD-10-GM-Kodierung: I20–I25)

Ausschlusskriterien: Erforderliche Anzahl von blutdrucksenkenden Wirkstoffen wird nicht toleriert oder es liegen andere dokumentierte Gründe gegen eine Intensivierung der Blutdrucktherapie vor.

Datenquelle: Routinedokumentation in der Praxis-EDV und Verordnungsdaten, DMP-Daten, Arzneimittelabrechnungsdaten

Verfügbarkeit der Daten: Die Daten sind dann gut verfügbar und vollständig in der elektronischen Patientenakte enthalten, wenn in den beteiligten Praxen Dokumentationsstandards eingehalten werden.

III Anmerkungen zur Messgüte

Wenn bei der Erhebung des Indikators neben dem erreichten Blutdruckziel das Verschreibeverhalten herangezogen wird, ist er robust gegen eine fehlende Compliance des Patienten. Dies gilt nicht, wenn dazu die Arzneimittelabrechnungsdaten verwendet werden. Das Ergebnis ist darüber hinaus von den Personen beeinflussbar, die den Blutdruck erheben, und auch von der Qualität der Blutdruckmessung. Insofern muss im Vorfeld sichergestellt werden, dass die Hypertonie in allen Einrichtungen einheitlich entsprechend den Empfehlungen aus aktuellen Leitlinien wie z. B. jener der Deutschen Hochdruckliga zur Behandlung der arteriellen Hypertonie (*Deutsche Hochdruckliga 2013*) definiert und diagnostiziert wird

IV Bisherige Anwendung und Evidenz

Epidemiologie und Prävalenz:

In der EUROASPIRE-Studie, einer multizentrischen europäischen Querschnittsstudie, wurden KHK-Patienten mit stationärem Aufenthalt wegen eines koronaren Ereignisses mindestens 6 Monate nach Entlassung unter anderem gefragt, ob sie einen Blutdruck über 140/90 mmHg haben. Dies beantworteten 43 % der Befragten bzw. 47 % der deutschen Teilnehmer positiv (*Kotseva [Eur J Prev Cardiol] et al. 2016*).

In der HYDRA-Studie, einer deutschlandweiten Querschnittsstudie, wurde unter anderem am Erhebungstichtag in den teilnehmenden Arztpraxen bei Patienten mit Hypertonie der Anteil der therapierten bzw. gut eingestellten Personen erhoben. Patienten mit KHK, die aufgrund ihrer Medikation oder der Blutdruckmessung im Rahmen der Studie als Hypertonie-Patienten eingestuft wurden, erhielten in 84,8 % eine antihypertensive Therapie, jedoch nur 26,2 % erreichten dabei einen Blutdruck von 140/90 mmHg (*Sharma et al. 2004*). Bezogen auf Personen mit ärztlich dokumentierter Hypertonie war der Anteil mit antihypertensiver Medikation höher und betrug 93,1 %. Dabei wurden 26 % der Patienten mit einem Wirkstoff und 67 % mit zwei oder mehr Wirkstoffklassen behandelt (*Pittrow et al. 2004*).

In der Gesundheitsberichterstattung des Bundes aus dem Jahr 2008 zur Hypertonie berichten die Autoren über die Auswertung für die deutsche Region Bremen im Rahmen einer weltweiten Querschnittsstudie (WHO-MONICA). Dabei ergab sich, dass die Hälfte der antihypertensiv behandelten Patienten, die das Blutdruckziel nicht erreicht hatten, nur eine Monotherapie erhielt (*Janhsen, Strube and Starker 2008*).

Praxisstudien und Evidenz:

Nationale und internationale Leitlinien empfehlen bei Patienten mit kardiovaskulären Erkrankungen den Beginn einer medikamentösen antihypertensiven Therapie für alle Altersgruppen bei persistierenden Blutdruckwerten über 140/90 mmHg (*Deutsche Hochdruckliga 2013; Scottish Intercollegiate Guidelines Network 2007; National Institute for Health and Clinical Excellence 2011; Fihn et al. 2012; Bundesärztekammer et al. 2016; Montalescot et al. 2013*). Sie stützen sich dabei auf die Ergebnisse aus RCTs. Zahlreiche RCTs belegen, dass eine Blutdrucksenkung die Zahl an kardiovaskulären Ereignissen signifikant vermindert. Der Effekt ist dabei proportional zur Blutdrucksenkung und unabhängig vom Ausgangsblutdruck, was bis zu einer Untergrenze von 110/70 mmHg untersucht wurde (*Law, Morris and Wald 2009*).

Eine aktuelle Meta-Analyse mit 19 RCTs und insgesamt etwa 45.000 Patienten zeigte für eine intensivere Blutdrucksenkung im Vergleich zu einer moderaten statistisch signifikante Vorteile hinsichtlich des Auftretens schwerer kardiovaskulärer Ereignisse, wobei der Vorteil in Studien mit Patienten mit vaskulären Erkrankungen, Niereninsuffizienz oder Diabetes am größten war (*Xie et al. 2015*).

Reduzierung der Krankheitslast:	Da der Indikator den Anteil von KHK-Patienten mit einem Blutdruck im Normalbereich und/oder mit adäquater antihypertensiver Therapie misst, kann dieser zu einer Senkung der Krankheitslast durch Verminderung von kardiovaskulären Folgeerkrankungen beitragen.
Kosteneffektivität:	Die vermehrte Verschreibung von antihypertensiver Medikation ist einerseits mit höheren direkten Kosten verbunden, kann andererseits aber zu einer Senkung der indirekten Kosten durch Verminderung von kardiovaskulären Folgeerkrankungen beitragen.
Indikatorsysteme:	<ul style="list-style-type: none"> American College of Cardiology Foundation (ACCF), American Heart Association (AHA), and Physician Consortium for Performance Improvement (PCPI). 2011. Chronic stable coronary artery disease performance measurement set. Chicago (IL): American Medical Association (AMA), S 320: „Percentage of patients aged ≥ 18 years with a diagnosis of coronary artery disease seen within a 12-month period who have a blood pressure $< 140/90$ mm Hg, OR who have a blood pressure $\geq 140/90$ mm Hg and were prescribed ≥ 2 antihypertensive medications during the most recent office visit.“
Leitlinien:	<ul style="list-style-type: none"> Fihn, S. D., J. M. Gardin, J. Abrams, et al. 2012 ACCF/AHA/ACP/AATS/PCNA/SCAI/STS Guideline for the diagnosis and management of patients with stable ischemic heart disease: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, and the American College of Physicians, American Association for Thoracic Surgery, Preventive Cardiovascular Nurses Association, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons. J Am Coll Cardiol. 2012;60(24): e44–e164: „Blood pressure management: <ul style="list-style-type: none"> In patients with stable ischemic heart disease with BP $140/90$ mm Hg or higher, antihypertensive drug therapy should be instituted in addition to or after a trial of lifestyle modifications. The specific medications used for treatment of high BP should be based on specific patient characteristics and may include ACE inhibitors and/or beta blockers, with addition of other drugs, such as thiazide diuretics or calcium channel blockers, if needed to achieve a goal BP of less than $140/90$ mm Hg.“ Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). 2016. Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische KHK – Langfassung. 4. Auflage. Version 1: „Risikofaktoren-Management, Prävention: 6–5: Bei Patienten mit KHK und Blutdruckwerten $> 140/90$ mmHg (Behandlungsziel) ist eine medikamentöse Behandlung indiziert.“

- Montalescot, G., U. Sechtem, et al. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease: the Task Force on the management of stable coronary artery disease of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J.* 2013;34(38): 2949–3003:
 - „There is sufficient evidence to recommend that systolic BP (SBP) be lowered to < 140 mmHg and diastolic BP (DBP) to < 90 mmHg in stable coronary artery disease patients with hypertension.“
- Daskalopoulou, S. S., D. M. Rabi, K. B. Zarnke, et al. The 2015 Canadian Hypertension Education Program recommendations for blood pressure measurement, diagnosis, assessment of risk, prevention, and treatment of hypertension. *Can J Cardiol.* 2015;31(5): 549–568:
 - „Indications for drug therapy for adults with hypertension without compelling indications for specific agents:
 - Antihypertensive therapy should be strongly considered if DBP readings average ≥ 90 mm Hg in the presence of macrovascular target organ damage or other independent cardiovascular risk factors.
 - Antihypertensive therapy should be strongly considered if SBP readings average ≥ 140 mm Hg in the presence of macrovascular target organ damage.“
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). 2007. Risk estimation and the prevention of cardiovascular disease. A national clinical guideline, (SIGN publication no. 97). Edinburgh (Scotland): Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)
 - „Blood pressure thresholds for individuals with symptomatic cardiovascular disease: Individuals with sustained systolic blood pressures > 140 mm Hg systolic and/or diastolic blood pressures > 90 mmHg and clinical evidence of cardiovascular disease should be considered for blood pressure lowering drug therapy.
 - Selection of antihypertensive therapy: In any individual with hypertension, consideration should be given to using two or more antihypertensive agents, in half to standard doses, to achieve additive blood pressure lowering whilst minimising the adverse effect profile.“

V Einbindung in das Qualitätsmanagement bzw. die Qualitätszirkel-Arbeit

Referenzwert:	$\geq 95\%$ (< 5 % Toleranz)
Interpretation:	Ein hoher Wert weist auf eine hohe Zahl von KHK-Patienten mit einem leitlinien-gerechten Blutdruckmanagement hin.
Einbindung in die QZ-Arbeit:	Der Indikator ist geeignet, sowohl praxisintern wie auch in regionalen Versorgungsmodellen oder Arztnetzen eine potenzielle Unterversorgung von KHK-Patienten mit Hypertonie transparent zu machen. Er kann bei längerfristiger Verwendung dazu beitragen, die Zahl der KHK-Patienten mit unerkannter oder unzureichend therapierter Hypertonie zu vermindern.

**Mögliche Handlungs-
konsequenzen für
das QM einer Praxis/
eines Netzes:**

Identifizierung jener KHK-Patienten, deren Blutdruck im Normalbereich liegt und/oder die eine adäquate antihypertensive Therapie erhalten. Dies trägt zu einer Reduzierung des kardiovaskulären Gesamtrisikos der Patienten bei. Aufbauend auf der Diskussion der Indikatorwerte können im kollegialen Kreis des QZ oder seitens des Netzmanagements konkrete Maßnahmen und Lösungsansätze entwickelt werden, wie das Indikatorergebnis verbessert werden kann. Beispielfhaft zu nennen wären:

1. Überprüfung der Dokumentation auf vollständige Erfassung aller Patienten mit KHK,
2. vollständige und regelmäßige Dokumentation der Blutdruckmessung,
3. einheitliche, standardisierte Definition und Diagnostik der Hypertonie,
4. vollständige Dokumentation der verordneten Antihypertensiva,
5. Adhärenz durch „shared decision-making“,
6. Risikokommunikation (Demonstration der kardiovaskulären Risikoreduktion durch antihypertensive Therapie über arriba®) verbessern.

Indikator 13: Anteil der KHK-Patienten mit dokumentiertem Raucherstatus**I Beschreibung**

Aussage:	Der Indikator erfasst den Anteil der Patienten mit KHK, bei denen in den vergangenen 12 Monaten der Raucherstatus dokumentiert ist.
Begründung:	Rauchen ist ein wichtiger und vor allem beeinflussbarer Risikofaktor für kardiovaskuläre Erkrankungen. Das Wissen um den Raucherstatus ist notwendig, um das individuelle Risiko von KHK-Patienten einschätzen und ggf. eine Unterstützung bei der Raucherentwöhnung anbieten zu können.
Zielstellung:	Der Raucherstatus ist bei möglichst allen Patienten mit KHK dokumentiert.
Einbezogene Fachgruppe:	Allgemeinärzte und hausärztlich tätige Internisten
Voraussetzungen:	Eine einheitliche Dokumentation der KHK (z.B. ICD-10) und insbesondere des Raucherstatus (z.B. durch Anlegen einer Pseudoziffer in der Praxissoftware) ist essenziell, vor allem wenn die Auswertung dieses Indikators aggregiert erfolgen soll.
Ausblick:	Die regelmäßige Dokumentation des Raucherstatus führt zur Selektion jener Risikogruppe, die mit gezielten Hilfestellungen versorgt werden kann (siehe Indikator 14). Bei Evaluation über einen längeren Zeitraum kann der Indikator dazu beitragen, den Zielerreichungsgrad praxisintern, aber auch in Versorgungsmodellen, zu steigern.

II Berechnung des Indikators

Betrachtungszeitraum: Ein Jahr

Formel:	$\frac{\text{In den letzten 12 Monaten betreute KHK-Patienten, bei denen im selben Zeitraum der Raucherstatus dokumentiert wurde}}{\text{Alle in den letzten 12 Monaten betreuten Patienten ab dem 18. Lebensjahr mit KHK}}$
Zähler:	Anzahl aller in den letzten 12 Monaten betreuten Patienten mit koronarer Herzkrankheit (ICD-10-GM-Kodierung: I20–I25), bei denen im selben Zeitraum der Raucherstatus (Raucher ja/nein) dokumentiert wurde
Nenner:	Anzahl aller in den letzten 12 Monaten betreuten Patienten ab dem 18. Lebensjahr mit koronarer Herzkrankheit (ICD-10-GM-Kodierung: I20–I25)
Ausschlusskriterien:	Keine
Datenquelle:	Routinedokumentation (KHK-Diagnose), Zusatzdokumentation, DMP-Dokumentation
Verfügbarkeit der Daten:	Die Daten sind vollständig über die Praxissoftware verfügbar, wenn in den beteiligten Arztpraxen Diagnosen konsequent erfasst werden und eine einheitliche Dokumentation des Raucherstatus (z.B. durch Anlegen einer Pseudoziffer in der Praxissoftware) erfolgt. Bei DMP-Patienten erfolgt die Dokumentation verpflichtend.

III Anmerkungen zur Messgüte

Die Messgüte ist abhängig von der Qualität der Dokumentation, insbesondere der einheitlichen Erfassung des Raucherstatus, falls eine aggregierte Auswertung vorgesehen ist. Der Indikator reagiert auf Veränderungen. Unkorrekte Angaben seitens der Patienten hinsichtlich ihres Raucherstatus können das Ergebnis dieses Indikators beeinflussen.

IV Bisherige Anwendung und Evidenz

Epidemiologie und Prävalenz:	Die EUROASPIRE-Studie, eine multizentrische europäische Querschnittsstudie, untersuchte bei Patienten nach einem koronaren Ereignis mit stationärem Aufenthalt unter anderem, wie viele Personen mindestens 6 Monate nach Entlassung rauchten. Dies war zuletzt bei 16 % aller Befragten bzw. 12 % der deutschen Teilnehmer der Fall (Kotseva [Eur J Prev Cardiol] et al. 2016).
-------------------------------------	--

Praxisstudien und Evidenz:	<p>Es existieren keine RCTs, die den Einfluss von Rauchen auf Morbidität und Mortalität untersucht haben. Rauchen ist aber ein wichtiger beeinflussbarer Risikofaktor für kardiovaskuläre Erkrankungen und eine erhöhte Sterblichkeit (<i>Critchley and Capewell 2009; Doll et al. 2004; Kenfield et al. 2008; Woodward et al. 2005; Yusuf et al. 2004</i>).</p> <p>Einer britischen Kohortenstudie im hausärztlichen Bereich zufolge (British Regional Heart Study) sind mindestens 80 % der schweren kardiovaskulären Ereignisse bei Männern mittleren Alters auf Rauchen, Hypercholesterinämie und Hypertonie zurückzuführen (<i>Emberson et al. 2003</i>). Die Auswertung der MONICA-Studie, einer weltweiten Querschnittsstudie, ergab für die deutsche Region Augsburg ebenfalls, dass dieselben drei Risikofaktoren für etwa 65 % der neu aufgetretenen Myokardinfarkte in der Bevölkerung verantwortlich waren (<i>Liese et al. 2000</i>).</p>
Reduzierung der Krankheitslast:	<p>Die Erhebung und Dokumentation dieses Indikators per se reduziert die Krankheitslast nicht. Jedoch bildet die Identifikation der Risikogruppe die Voraussetzung für die Einleitung weiterer Maßnahmen. Dies kann in weiterer Folge indirekt zu einer Reduzierung der Krankheitslast führen.</p>
Kosteneffektivität:	<p>Durch die Erhebung des Raucherstatus können Maßnahmen zur Raucherentwöhnung auf die entsprechende Risikogruppe fokussiert werden, wodurch die Kosteneffektivität gesteigert werden kann.</p>
Indikatorsystem:	<ul style="list-style-type: none"> British Medical Association (BMA), and NHS Employers. 2011. Quality and outcomes framework guidance for GMS contract 2011/12. London (UK): British Medical Association, National Health Service Confederation: „The percentage of patients with any or any combination of the following conditions: CHD, stroke or TIA, hypertension, diabetes, COPD, CKD, asthma, schizophrenia, bipolar affective disorder or other psychoses whose notes record smoking status in the preceding 15 months.“
Leitlinien:	<ul style="list-style-type: none"> Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). 2007. Risk estimation and the prevention of cardiovascular disease. A national clinical guideline, (SIGN publication no. 97). Edinburgh (Scotland): „Worldwide, the two most important modifiable cardiovascular risk factors are smoking and abnormal lipids. ... All people who smoke should be advised to stop and offered support to help facilitate this in order to minimise cardiovascular and general health risks.“ Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). 2016. Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische KHK – Langfassung, 4. Auflage. Version 1: „Hausärztliche Langzeitbetreuung: 10–4: Raucherstatus, körperliche Aktivität, Ernährung, regelmäßige Medikamenten-Einnahme werden evaluiert; ggf. wird der Patient zu einer Verhaltensänderung motiviert, die den Krankheitsverlauf positiv beeinflusst.“

V Einbindung in das Qualitätsmanagement bzw. die Qualitätszirkel-Arbeit

Referenzwert:	$\geq 95\%$ ($< 5\%$ Toleranz)
Interpretation:	Je höher der Wert des Indikators ist, desto höher ist die Anzahl der Ansprachen und Dokumentationen des Raucherstatus. Dies weist auf eine bessere Informiertheit des Arztes über einen wesentlichen beeinflussbaren kardiovaskulären Risikofaktor bei seinen KHK-Patienten hin.
Einbindung in die QZ-Arbeit:	Wenn sorgfältig und vollständig dokumentiert wird, lässt sich der Indikator ohne großen Mehraufwand praxisintern wie auch aggregiert, z. B. in einem Arztnetz oder einem regionalen Versorgungsmodell, erheben. Es sollte eine kombinierte Auswertung mit dem Indikator 14 in diesem Set erwogen werden, der den interventionellen Ansatz bei positivem Raucherstatus abbildet
Mögliche Handlungs- konsequenzen für das QM einer Praxis/ eines Netzes:	Bei allen Patienten mit diagnostizierter KHK soll regelmäßig der Raucherstatus erhoben und auch routinemäßig dokumentiert werden. Bei positivem Raucherstatus kann somit zielgerichtet eine Beratung hinsichtlich des erhöhten kardiovaskulären Risikos stattfinden. Beispielhaft zu nennen wären: <ol style="list-style-type: none"> 1. Demonstration des kardiovaskulären Risikos mit/ohne Rauchen mittels arriba[®], 2. Angebot einer entsprechenden bedarfsorientierten Unterstützung zur Raucherentwöhnung, 3. aufbauend auf der Diskussion der Indikatorwerte können im kollegialen Kreis des QZ oder seitens des Netzmanagements konkrete Maßnahmen und Lösungsansätze entwickelt werden, wie das Indikatorergebnis verbessert werden kann (z. B. Dokumentationsqualität des Raucherstatus).

**Indikator 14: Anteil der KHK-Patienten mit positivem Raucherstatus,
für die das Angebot einer Raucherberatung dokumentiert wurde**

I Beschreibung

Aussage:	Der Indikator gibt an, bei wie vielen KHK-Patienten mit positivem Raucherstatus dokumentiert ist, dass ihnen in den vergangenen 12 Monaten eine Raucherberatung angeboten wurde.
Begründung:	Rauchen ist ein wichtiger behandelbarer Risikofaktor für kardiovaskuläre Erkrankungen. Ein Rauchverzicht führt zu einer signifikanten Verminderung der Mortalität und kann durch ärztliche Unterstützung positiv beeinflusst werden. Die Beratungsaktivitäten sollten dabei nach dem 5 A-Konzept der Canadian Task Force on Preventive Health (<i>Elford et al. 2001</i>) erfolgen.

Zielstellung:	Möglichst alle KHK-Patienten, die rauchen, werden über die besonderen Risiken des Rauchens für die KHK aufgeklärt, ihnen wird dringlich empfohlen, das Rauchen aufzugeben, und sie werden spezifisch dazu beraten.
Einbezogene Fachgruppe:	Allgemeinärzte und hausärztlich tätige Internisten
Voraussetzungen:	Eine einheitliche Dokumentation zur Erfassung von Rauchern mit KHK (z. B. ICD-10 in Kombination mit z. B. einer Pseudoziffer für einen positiven Raucherstatus oder über DMP-Dokumentation) ist essenziell. Darüber hinaus muss eine eigene und einheitliche Dokumentation für eine angebotene Raucherberatung vorliegen. Zu berücksichtigen ist hier, dass Angebote für eine qualifizierbare Raucherentwöhnung regional variieren, desgleichen die Übernahme der Kosten durch Krankenkassen.
Ausblick:	Die frühzeitige Behandlung von zusätzlichen Risikofaktoren bei Patienten mit KHK ist hinsichtlich der Prävention von kardiovaskulären Folgeerkrankungen von großer Bedeutung. Die Verwendung dieses Indikators kann aufzeigen, inwieweit die Unterstützung der Patienten im Hinblick auf einen Rauchverzicht bereits umgesetzt wird, und längerfristig den Zielerreichungsgrad verbessern. Jener Indikator der British Medical Association (BMA), aus welchem Indikator 14 entwickelt wurde, berücksichtigt neben der Raucherberatung explizit auch Überweisungen an einen auf Rauchverzicht spezialisierten Dienstanbieter. Im vorliegenden Indikator werden solche Überweisungen nicht gesondert erfasst, da eine vorherige Raucherberatung vorausgesetzt werden kann.

II Berechnung des Indikators

Betrachtungszeitraum:	Ein Jahr
Formel:	$\frac{\text{In den letzten 12 Monaten betreute KHK-Patienten, die rauchen, bei denen im selben Zeitraum dokumentiert wurde, dass eine Raucherberatung angeboten wurde}}{\text{Alle in den letzten 12 Monaten betreuten Patienten ab dem 18. Lebensjahr mit KHK, die rauchen}}$
Zähler:	Anzahl aller in den letzten 12 Monaten betreuten Patienten mit KHK (ICD-10-GM-Kodierung: I20–I25), die rauchen, bei denen im selben Zeitraum dokumentiert wurde, dass eine Raucherberatung angeboten wurde
Nenner:	Anzahl aller in den letzten 12 Monaten betreuten Patienten ab dem 18. Lebensjahr mit koronarer Herzkrankheit (ICD-10-GM-Kodierung: I20–I25), die rauchen
Ausschlusskriterien:	(hier keine)
Datenquelle:	Routinedokumentation in der Praxis-EDV, DMP-Daten zum Raucherstatus, Zusatzdokumentation hinsichtlich angebotener Raucherberatung

**Verfügbarkeit
der Daten:**

Die Daten sind vollständig über die Praxissoftware verfügbar, wenn in den beteiligten Arztpraxen Diagnosen konsequent erfasst werden und eine einheitliche Dokumentation sowohl des Raucherstatus (im DMP verpflichtend) als auch des Rauchverzichtsangebots (z. B. durch Anlegen einer Pseudoziffer in der Praxissoftware) erfolgt.

III Anmerkungen zur Messgüte

Die Messgüte ist abhängig von der Qualität und Vollständigkeit der Dokumentation, insbesondere der einheitlichen Erfassung des Raucherstatus sowie der Beratung hinsichtlich eines Rauchverzichts. Der Indikator reagiert auf Veränderungen. Unkorrekte Angaben seitens der Patienten hinsichtlich ihres Raucherstatus können das Ergebnis dieses Indikators beeinflussen.

IV Bisherige Anwendung und Evidenz**Epidemiologie und
Prävalenz:**

Eine multizentrische europäische Querschnittsstudie (EUROASPIRE-Studie) untersuchte bei Patienten nach einem koronaren Ereignis mit stationärem Aufenthalt unter anderem, wie viele Personen mindestens 6 Monate nach Entlassung rauchten. Dies war zuletzt bei 16 % aller Befragten bzw. 12 % der deutschen Teilnehmer der Fall (Kotseva [Eur J Prev Cardiol] et al. 2016).

**Praxisstudien
und Evidenz:**

Die Lung Health Study, eine randomisiert-kontrollierte Studie, zeigte für Raucher mittleren Alters mit einer asymptomatischen Atemwegsobstruktion, dass ein 10-wöchiges Rauchverzichtsprogramm im Vergleich zu „usual care“ langfristig zu einer signifikanten Senkung der Mortalität führte (Anthonisen et al. 1994; Anthonisen et al. 2005).

Ein Cochrane Review, das auf Basis von RCTs den Effekt einer ärztlichen Empfehlung zum Rauchverzicht untersuchte, ergab, dass der Anteil der Personen, die das Rauchen aufgaben, in der Gruppe mit der ärztlichen Beratung signifikant höher war (Stead, Bergson and Lancaster 2008).

Eine randomisiert-kontrollierte Studie bei Rauchern mit kardiovaskulären Erkrankungen zeigte, dass ein intensives Rauchverzichtsprogramm im Vergleich zu „usual care“ innerhalb von 2 Jahren zu einer signifikanten Reduktion der Todesfälle und Hospitalisierungsraten führte (Mohiuddin et al. 2007).

**Reduzierung der
Krankheitslast:**

Die Teilnahme von Rauchern mit kardiovaskulären Erkrankungen an einem strukturierten Rauchverzichtsprogramm kann zu einer Reduktion von Todesfällen und Hospitalisierungen und somit zu einer Verringerung der Krankheitslast führen.

Kosteneffektivität:

Die Kosteneffektivität einer Beratung unter Berücksichtigung des 5 A-Konzeptes konnte in Studien gezeigt werden (Fiore et al. 2000; McColl et al. 1998).

- Indikatorgorsysteme:**
- British Medical Association (BMA), and NHS Employers. 2011. Quality and outcomes framework guidance for GMS contract 2011/12. London (UK): British Medical Association, National Health Service Confederation:
„The percentage of patients with any or any combination of the following conditions: CHD, stroke or TIA, hypertension, diabetes, COPD, CKD, asthma, schizophrenia, bipolar affective disorder or other psychoses who smoke whose notes contain a record that smoking cessation advice or referral to a specialist service, where available, has been offered within the preceding 15 months.“
 - Watson, K., C. H. Fung, and M. Budoff. 2007. Quality indicators for the care of ischemic heart disease in vulnerable elders (ACOVE 3). J Am Geriatr Soc 55 Suppl 2: S366–72:
„IF a VE with IHD smokes, THEN there should be documentation of smoking cessation counseling annually, BECAUSE smoking cessation reduces rates of reinfarction and death within the first year of quitting tobacco.“
- Leitlinien:**
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). 2007. Risk estimation and the prevention of cardiovascular disease. A national clinical guideline, (SIGN publication no. 97). Edinburgh (Scotland):
„All people who smoke should be advised to stop and offered support to help facilitate this in order to minimise cardiovascular and general health risks.“
 - Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). 2016. Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische KHK – Langfassung. 4. Auflage. Version 1:
„Risikofaktoren-Management, Prävention: 6–13: Die vollständige Beendigung des Rauchens (Abstinenz) ist die wichtigste therapeutische Einzelmaßnahme bei Patienten mit Gefäßerkrankungen.
6–14: Der behandelnde Arzt soll den Patienten über die besonderen Risiken des Rauchens für die KHK aufklären, spezifisch beraten und dringlich empfehlen, das Rauchen aufzugeben.
6–15: Es ist festzustellen, ob der Raucher zu dieser Zeit bereit ist, einen Ausstiegsversuch zu beginnen. Für änderungsbereite Raucher sollen – je nach Bedarf – nichtmedikamentöse und medikamentöse Hilfen zur Raucherentwöhnung zur Verfügung gestellt werden.“
 - Fihn, S. D., J. M. Gardin, J. Abrams, et al. 2012 ACCF/AHA/ACP/AATS/PCNA/SCAI/STS Guideline for the diagnosis and management of patients with stable ischemic heart disease: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, and the American College of Physicians, American Association for Thoracic Surgery, Preventive Cardiovascular Nurses Association, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons. J Am Coll Cardiol. 2012;60(24): e44–e164:

„Smoking cessation counseling:

- Smoking cessation and avoidance of exposure to environmental tobacco smoke at work and home should be encouraged for all patients with stable ischemic heart disease. Follow-up, referral to special programs, and pharmacotherapy are recommended, as is a stepwise strategy for smoking cessation (Ask, Advise, Assess, Assist, Arrange, Avoid).“
- Perk, J., G. De Backer, H. Gohlke, et al. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). Eur Heart J. 2012;33(13): 1635–1701.
„All smokers should be given advice to quit and be offered assistance.“

V Einbindung in das Qualitätsmanagement bzw. die Qualitätszirkel-Arbeit

Referenzwert:	≥ 95 % (< 5 % Toleranz)
Interpretation:	Je höher der Wert des Indikators ist, desto mehr KHK-Patienten mit positivem Raucherstatus haben ein entsprechendes Beratungsgespräch erhalten.
Einbindung in die QZ-Arbeit:	Dieser Indikator steht inhaltlich mit dem Indikator 13 (dokumentierter Raucherstatus) in Verbindung, sodass sich eine kombinierte Auswertung anbietet. Bei sorgfältiger und vollständiger Dokumentation lässt sich der Indikator ohne großen Mehraufwand über die elektronische Patientenakte praxisintern wie auch aggregiert, z. B. in einem Arztnetz oder einem regionalen Versorgungsmodell, erheben. In Qualitätszirkeln kann datenbasiert diskutiert werden, wie der Zielerreichungsgrad verbessert werden könnte.
Mögliche Handlungs- konsequenzen für das QM einer Praxis/ eines Netzes:	<p>Alle Patienten mit diagnostizierter KHK, die auch rauchen, sollen ein Beratungsgespräch zum Rauchverzicht erhalten. Eine Einbindung einer Demonstration des kardiovaskulären Risikos mit/ohne Rauchen mittels arriba® in das Beratungsgespräch kann erfolgen. Aufbauend auf der Diskussion der Indikatorwerte können im kollegialen Kreis des QZ oder seitens des Netzmanagements konkrete Maßnahmen und Lösungsansätze entwickelt werden, wie das Indikatorergebnis verbessert werden kann. Beispielfhaft zu nennen wären:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vermittlung von Beratungskompetenzen, 2. Beratung nach dem 5 A-Konzept.

Anhang 1: Quellenverzeichnis der verwendeten Leitlinien

(inkl. Stand, Gültigkeitsdauer bzw. erneute Aktualisierung):

LEITLINIE	STAND	GÜLTIGKEITS- DAUER bzw. geplante Aktualisierung
Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM). 2011. Brustschmerz (DEGAM-Leitlinie Nr. 15). Düsseldorf	Januar 2011	2015
National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). 2010. Chest pain of recent onset: Assessment and diagnosis of recent onset chest pain or discomfort of suspected cardiac origin (Clinical Guideline 95). London (UK): National Clinical Guideline Centre for Acute and Chronic Conditions	März 2010	September 2016
Fihn, S. D., J. M. Gardin, J. Abrams, et al. 2012 ACCF/AHA/ACP/AATS/PCNA/SCAI/STS Guideline for the diagnosis and management of patients with stable ischemic heart disease: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, and the American College of Physicians, American Association for Thoracic Surgery, Preventive Cardiovascular Nurses Association, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons. J Am Coll Cardiol. 2012; 60(24): e44–e164	Dezember 2011	keine Angaben
Deutsche Hochdruckliga (DHL), Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung (DGK). 2013. Leitlinien für das Management der arteriellen Hypertonie (ESC Pocket Guideline)	Juni 2013	keine Angaben
Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). 2007. Risk estimation and the prevention of cardiovascular disease. A national clinical guideline (SIGN publication no. 97). Edinburgh (Scotland)	Februar 2007	aktuell im Überarbeitungsprozess
National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). 2011. The clinical management of primary hypertension in adults (Clinical Guideline 127). London (UK)	August 2011	Juni 2016
Perk, J., G. De Backer, H. Gohlke, et al. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). Eur Heart J. 2012;33(13): 1635–1701	Juli 2012	2016
Daskalopoulou, S. S., D. M. Rabi, K. B. Zarnke, et al. The 2015 Canadian Hypertension Education Program recommendations for blood pressure measurement, diagnosis, assessment of risk, prevention, and treatment of hypertension. Can J Cardiol. 2015;31(5): 549–568	Oktober 2014	2016
Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). 2016. Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische KHK – Langfassung, 4. Auflage. Version 1	Februar 2016	Februar 2021
Montalescot, G., U. Sechtem, et al. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease: the Task Force on the management of stable coronary artery disease of the European Society of Cardiology. Eur Heart J. 2013;34(38): 2949–3003	Oktober 2013	keine Angaben

Anhang 2: Teilnehmer des Expertenpanels

Dr. med. Thomas Fischer

Facharzt für Allgemeinmedizin, Phlebologie und Notfallmedizin, Göttingen

Dipl.-Pfleger (FH) Jörg Haasenritter, MScN,

Abteilung Allgemeinmedizin, Präventive und Rehabilitative Medizin,
Philipps-Universität Marburg

Dr. med. Andreas Lipécz

Internist, Hausarzt, Mitglied des Vorstandes der Gesundheitsnetz Nürnberg Qualität
und Effizienz eG (QuE eG), Nürnberg

Dr. med. Armin Mainz

Facharzt für Innere Medizin, Korbach

Dr. med. Uwe Popert

Facharzt für Allgemeinmedizin, Kassel

Dr. med. Klaus Dieter Wolkewitz

Facharzt für Innere Medizin, Sportmedizin, Hausarzt, EPA-Visitor
(Europäisches Praxisassessment/Qualitätsmanagement), Wetzlar

Prof. Dr. med. Karl Heinrich Scholz

Chefarzt Medizinische Klinik I, Abteilung Kardiologie und Intensivmedizin,
St. Bernward Krankenhaus Hildesheim

Anhang 3: Register der bewerteten Indikatoren

Erläuterung: Die Indikatoren wurden auf einer 9-stufigen Skala hinsichtlich der Relevanz (Angemessenheit) für das Thema bewertet (1 = überhaupt nicht relevant, 9 = sehr relevant). Weiterhin wurde gefragt, ob der Indikator gut umsetzbar, d.h. praktikabel ist (1 = überhaupt nicht praktikabel, 9 = sehr praktikabel).

Hervorgehoben sind Indikatoren, die als relevant (Median 7–9) und praktikabel (Median 7–9) bewertet wurden. Für das Kriterium Relevanz gilt weiterhin, dass im Panel Konsens bestand, d.h. maximal zwei der Bewertungen außerhalb der Kategorie lagen, in der der Median liegt.

LFD NR.	GLIEDERUNG	INDIKATOREN DER VERSCHIEDENEN DOMÄNEN	RELEVANZ	PRAKTIKABILITÄT	QISA-INDIKATOR-NR.
1. DOMÄNE PATIENTENMANAGEMENT					
01	1.1	Patientenregister	8	8	
02	1.2	Qualität der Diagnose-Dokumentation	7	6	
03	1.3	Infrastruktur für periodische Untersuchungen	2	5	
04	1.4	regelmäßige hausärztliche Kontrolle bei KHK	6	5	
04a**	1.5	Patienten mit KHK mit mindestens jährlicher Einladung	4	6	
2. DOMÄNE RISIKOBEWERTUNG					
05	2.1	Risikobewertung bei neu diagnostizierter Hypertonie	8	7	3
06	2.2	Risikobewertung bei Hormonersatztherapie	2	3	
3. DOMÄNE MEDIKAMENTÖSE THERAPIE					
07	3.1	ACE-Hemmer bei KHK	2	4	
08*	3.2	ACE-Hemmer oder ARB bei KHK mit linksventrikulärer systolischer Dysfunktion/Diabetes mellitus	8	7	9
09	3.3	ACE-Hemmer nach Myokardinfarkt	8	8	
10	3.4	ACE-Hemmer nach Myokardinfarkt und linksventrikulärer systolischer Dysfunktion	1	4	
11	3.5	ARB-Anteil nach Myokardinfarkt	3	5	
12	3.6	Thrombozytenaggregationshemmer bei KHK	9	9	5
13	3.7	frühzeitige ASS-Gabe bei akutem Koronarsyndrom	2	2	
14	3.8	ASS nach akutem Myokardinfarkt	3	2	
15	3.9	ASS und Clopidogrel bei akutem Koronarsyndrom	2	3	
16	3.10	Clopidogrel nach akutem Myokardinfarkt	3	2	
17	3.11	Thrombozytenaggregationshemmer bei IVD/Myokardinfarkt/CABG/PCI	2	3	

* Dieser Indikator wurde im Expertenpanel gegenüber der Vorlage modifiziert oder ganz neu definiert. Soweit der Indikator dann ins Set aufgenommen wurde, ist der Indikatorenbeschreibung Näheres zur Begründung dieser Veränderung zu entnehmen.

LFD NR.	GLIEDERUNG	INDIKATOREN DER VERSCHIEDENEN DOMÄNEN	RELEVANZ	PRAKTIKABILITÄT	QISA-INDIKATOR-NR.
18	3.12	Thrombozytenaggregationshemmer oder OAK bei KHK	2	3	
19	3.13	Betablocker bei KHK	2	2	
20*	3.14	Betablocker bei KHK und Zustand nach Myokardinfarkt oder linksventrikulärer systolischer Dysfunktion	8	7	6
21	3.15	Betablocker nach Myokardinfarkt	8	7	7
22	3.16	frühzeitige Gabe von Betablockern bei akutem Koronarsyndrom	2	2	
23	3.17	Statine bei KHK	8	9	8
24	3.18	Statine nach akutem Myokardinfarkt	2	4	
25	3.19	antihypertensive Therapie bei KHK mit Hypertonie	8	7	11
26	3.20	Entlassungsmedikation nach Myokardinfarkt	2	7	
4. DOMÄNE MANAGEMENT VON RISIKOFAKTOREN					
27	4.1	Lipidbestimmung bei KHK	1	3	
28	4.2	Lipidziel erreicht bei IVD/Myokardinfarkt/CABG/PCI	1	2	
29	4.3	Lipidmanagement während kardiologischer Rehabilitation	1	2	
30	4.4	Blutdruckmessung bei KHK	8	9	10
31	4.5	Blutdruckziel erreicht bei KHK	8	7	12
32	4.6	Blutdruckmanagement während kardiologischer Rehabilitation	1	3	
33	4.7	Blutzuckerbestimmung bei KHK	6	6	
34	4.8	Blutzuckerziel erreicht bei KHK und Diabetes mellitus	1	2	
35	4.9	Raucherstatus bei KHK/weiteren Erkrankungen	7	8	13
36	4.10	Raucherberatung bei KHK	8	7	14
37	4.11	erfolgreicher Rauchverzicht nach Myokardinfarkt	3	2	
38*	4.12	Belastungs-EKG bei Angina pectoris	–	–	
38a	4.13	KHK-Wahrscheinlichkeit auf Basis eines validierten Scores bei Beratungsanlass Brustschmerz	8	8	2
39	4.14	linksventrikulärer Funktionstest nach Myokardinfarkt	2	4	
40	4.15	nichtinvasiver Stresstest bei akutem Koronarsyndrom	2	2	
41	4.16	körperliche Leistungsfähigkeit während kardiologischer Rehabilitation	2	3	
42	4.17	körperliche Aktivität während kardiologischer Rehabilitation	7	9	
43	4.18	Körpergewicht während kardiologischer Rehabilitation	4	4	
44	4.19	Ernährungsberatung bei KHK	6	5	
45	4.20	erreichte Behandlungsziele bei KHK	2	2	

* Dieser Indikator wurde im Expertenpanel gegenüber der Vorlage modifiziert oder ganz neu definiert. Soweit der Indikator dann ins Set aufgenommen wurde, ist der Indikatorenbeschreibung Näheres zur Begründung dieser Veränderung zu entnehmen.

LFD NR.	GLIEDE- RUNG	INDIKATOREN DER VERSCHIEDENEN DOMÄNEN	RELEVANZ	PRAKTIKA- BILITÄT	QISA- INDIKATOR- NR.
5. DOMÄNE SONSTIGE					
46	5.1	Depressions-Screening bei KHK/Diabetes mellitus	6	6	
47	5.2	EKG vor Therapie mit trizyklischen Antidepressiva	7	7	
48	5.3	Erhebung der Angina-pectoris-Symptomatik und der körperlichen Aktivität bei KHK	7	7	4
49	5.4	Angina pectoris – Symptommanagement	3	3	
50	5.5	Grippe-Immunisierung bei KHK	7	7	
51	5.6	kardiologische Rehabilitation nach Myokardinfarkt/ Angina pectoris/operativer Intervention	4	4	
52	5.7	Inanspruchnahme von kardiologischer Rehabilitation nach Myokardinfarkt	3	2	
53	5.8	Schulung zur Adhärenz während kardiologischer Rehabilitation	3	2	

Literaturverzeichnis

- American College of Cardiology Foundation (ACCF), American Heart Association (AHA), and Physician Consortium for Performance Improvement (PCPI). 2011. Chronic stable coronary artery disease performance measurement set. Chicago (IL): American Medical Association (AMA).
- Anderson, J. L., C. D. Adams, E. M. Antman, C. R. Bridges, R. M. Califf, D. E. Casey, Jr., W. E. Chavey, 2nd, F. M. Fesmire, J. S. Hochman, T. N. Levin, A. M. Lincoff, E. D. Peterson, P. Theroux, N. K. Wenger, R. S. Wright, and S. C. Smith, Jr. 2011. 2011 ACCF/AHA Focused Update Incorporated Into the ACC/AHA 2007 Guidelines for the Management of Patients With Unstable Angina/Non-ST-Elevation Myocardial Infarction: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation* 123 (18): e426–579.
- Andres E., J. Bleek, J. Stock, E. Bader, A. Günter, V. Wambach, J. Lindenthal, T. Breitzkreuz, A. Klingenberg, G. Schillinger, J. Szecsenyi: Messen, Bewerten, Handeln: Qualitätsindikatoren zur koronaren Herzkrankheit im Praxistest. *Z. Evid. Fortbild. Qual. Gesundh. wesen (ZEFQ)* 137–138 (2018) 9–19.
- Anthonisen, N. R., J. E. Connett, J. P. Kiley, M. D. Altose, W. C. Bailey, A. S. Buist, W. A. Conway, Jr., P. L. Enright, R. E. Kanner, P. O'Hara, and et al. 1994. Effects of smoking intervention and the use of an inhaled anticholinergic bronchodilator on the rate of decline of FEV₁. The Lung Health Study. *JAMA* 272 (19): 1497–505.
- Anthonisen, N. R., M. A. Skeans, R. A. Wise, J. Manfreda, R. E. Kanner, and J. E. Connett. 2005. The effects of a smoking cessation intervention on 14.5-year mortality: a randomized clinical trial. *Ann Intern Med* 142 (4): 233–9.
- Antithrombotic Trialists' Collaboration. 2002. Collaborative meta-analysis of randomised trials of antiplatelet therapy for prevention of death, myocardial infarction, and stroke in high risk patients. *BMJ* 324 (7329): 71–86.
- arriba: Hausärztlicher Herz-Kreislauf-Rechner. 2012. [cited 25.07. 2012]. Available from <http://www.arriba-hausarzt.de/material/software.html>
- Baigent, C., A. Keech, P. M. Kearney, L. Blackwell, G. Buck, C. Pollicino, A. Kirby, T. Sourjina, R. Peto, R. Collins, and R. Simes. 2005. Efficacy and safety of cholesterol-lowering treatment: prospective meta-analysis of data from 90,056 participants in 14 randomised trials of statins. *Lancet* 366 (9493): 1267–78.
- Bangalore, S., H. Makani, M. Radford, et al. Clinical outcomes with beta-blockers for myocardial infarction: a meta-analysis of randomized trials. *Am J Med.* 2014 Oct; 127 (10): 939–53
- Barron, A. J., N. Zaman, G. D. Cole, R. Wensel, D. O. Okonko and D. P. Francis. 2013. Systematic review of genuine versus spurious side-effects of beta-blockers in heart failure using placebo control: Recommendations for patient information. *International Journal of Cardiology* 168: 3572–3579
- Beerheide R. Viele Krankenhausfälle vermeidbar. *Deutsches Ärzteblatt.* 2015;112(45):1860-1.
- Bischoff, B., S. Silber, B.M. Richartz, L. Pieper, J. Klotsche, H.U. Wittchen. Inadequate medical treatment of patients with coronary artery disease by primary care physicians in Germany. *Clinical research in cardiology: official journal of the German Cardiac Society.* 2006;95(8): 405–12.

- Bösner, S., A. Becker, M. Abu Hani, H. Keller, A. C. Sonnichsen, J. Haasenritter, K. Karatolios, J. R. Schaefer, E. Baum, and N. Donner-Banzhoff. 2010. Accuracy of symptoms and signs for coronary heart disease assessed in primary care. *Br J Gen Pract* 60 (575): e246–57.
- Bösner, S., A. Becker, J. Haasenritter, M. Abu Hani, H. Keller, A. C. Sonnichsen, K. Karatolios, J. R. Schaefer, G. Seitz, E. Baum, and N. Donner-Banzhoff. 2009. Chest pain in primary care: epidemiology and pre-work-up probabilities. *Eur J Gen Pract* 15 (3): 141–6.
- Bösner, S., J. Haasenritter, A. Becker, K. Karatolios, P. Vaucher, B. Gencer, L. Herzig, M. Heinzel-Gutenbrunner, J. R. Schaefer, M. Abu Hani, H. Keller, A. C. Sonnichsen, E. Baum, and N. Donner-Banzhoff. 2010. Ruling out coronary artery disease in primary care: development and validation of a simple prediction rule. *CMAJ* 182 (12): 1295–300.
- British Medical Association (BMA), and NHS Employers. 2011. Quality and outcomes framework guidance for GMS contract 2011/12. London (UK): British Medical Association, National Health Service Confederation.
- Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). 2016. Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische KHK – Langfassung, Therapie, 4. Auflage. Version 1.
- Burge, F. I., K. Bower, W. Putnam, and J. L. Cox. 2007. Quality indicators for cardiovascular primary care. *Can J Cardiol* 23 (5): 383–8.
- Caldeira, D., C. David, and C. Sampaio. 2012. Tolerability of Angiotensin-Receptor Blockers in Patients with Intolerance to Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Am J Cardiovasc Drugs*.
- Campeau, L. 1976. Letter: Grading of angina pectoris. *Circulation* 54 (3): 522–3.
- Canadian Cardiovascular Society (CCS). 2012. Position Statements & Commentaries 2012 [cited 30.07. 2012]. Available from http://www.ccs.ca/position_statements/index_e.aspx
- CAPRIE Steering Committee. 1996. A randomised, blinded, trial of clopidogrel versus aspirin in patients at risk of ischaemic events (CAPRIE). CAPRIE Steering Committee. *Lancet* 348 (9038): 1329–39.
- Critchley, J. A., and S. Capewell. 2009. Smoking cessation for the secondary prevention of coronary heart disease. *Cochrane Database Syst Rev* 1:CD003041.
- Dagenais, G. R., J. Pogue, K. Fox, M. L. Simoons, and S. Yusuf. 2006. Angiotensin-converting-enzyme inhibitors in stable vascular disease without left ventricular systolic dysfunction or heart failure: a combined analysis of three trials. *Lancet* 368 (9535): 581–8.
- Daskalopoulou, S. S., D. M. Rabi, K. B. Zarnke, et al. The 2015 Canadian Hypertension Education Program recommendations for blood pressure measurement, diagnosis, assessment of risk, prevention, and treatment of hypertension. *Can J Cardiol*. 2015;31(5): 549–568
- Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM). 2011. Brustschmerz, (DEGAM-Leitlinie Nr. 15). Düsseldorf.
- Deutsche Hochdruckliga (DHL), Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung (DGK). 2013. Leitlinien für das Management der arteriellen Hypertonie.
- Dietz, R., and B. Rauch. 2003. Leitlinie zur Diagnose und Behandlung der chronischen koronaren Herzerkrankung der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung (DGK). *Zeitschrift für Kardiologie* 92 (6): 501–521.

- Doll, R., R. Peto, J. Boreham, and I. Sutherland. 2004. Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors. *BMJ* 328 (7455): 1519.
- Ebert-Rall, T., QuATRo. Instrumente der Qualitätsmessung nutzen. *ÄrzteZeitung* Nr.15-28D, 10./11. Februar 2017
- Elford, R. W., H. L. MacMillan, and C. N. Wathen, with the Canadian Task Force on Preventive Health Care. Counseling For Risky Health Habits: A Conceptual Framework for Primary Care Practitioners. 2001. London, Canadian Task Force.
- Erdmann E., Safety and tolerability of beta-blockers: prejudices and reality. 2009. *European Heart Journal Supplements* 11 (Supplement A): A21–A25
- Emberson, J. R., P. H. Whincup, R. W. Morris, and M. Walker. 2003. Re-assessing the contribution of serum total cholesterol, blood pressure and cigarette smoking to the aetiology of coronary heart disease: impact of regression dilution bias. *Eur Heart J* 24 (19): 1719–26.
- ESC Guidelines for the Management of Dyslipidaemias, *European Heart Journal* 2011; 32: 1769–181.
- Fihn, S. D., J. M. Gardin, J. Abrams, et al. 2012. ACCF/AHA/ACP/AATS/PCNA/SCAI/STS Guideline for the diagnosis and management of patients with stable ischemic heart disease: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, and the American College of Physicians, American Association for Thoracic Surgery, Preventive Cardiovascular Nurses Association, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons. *J Am Coll Cardiol*. 2012;60(24): e44–e164.
- Fiore, C., W. Bailey, S. Cohen, S. Dorfman, M. Goldstein, E. Gritz et al. Treating Tobacco Use and Dependence: A Clinical Practice Guideline. 2000. Rockville, Maryland, U.S Department of Health and Human Services.
- Fitch, K., S. J. Bernstein, M. S. Aguilar, B. Burnand, J. R. LaCalle, P. Lazaro, M. van het Loo, J. McDonnell, J. Vader, and J. P. Kahan. 2001. The RAND/UCLA Appropriateness Method User's Manual. Santa Monica (CA): RAND Corporation.
- Flather, M. D., S. Yusuf, L. Kober, M. Pfeffer, A. Hall, G. Murray, C. Torp-Pedersen, S. Ball, J. Pogue, L. Moye, and E. Braunwald. 2000. Long-term ACE-inhibitor therapy in patients with heart failure or left-ventricular dysfunction: a systematic overview of data from individual patients. ACE-Inhibitor Myocardial Infarction Collaborative Group. *Lancet* 355 (9215): 1575–81.
- Freemantle, N., J. Cleland, P. Young, J. Mason, and J. Harrison. 1999. beta Blockade after myocardial infarction: systematic review and meta regression analysis. *BMJ* 318 (7200): 1730–7.
- Fullerton, B., E. Nolte and A. Erler. The quality of chronic care in Germany. *Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswes.* 2011;105(8): 554–62.
- Galie, N., M. Humbert, J. L. Vachiery, et al. 2015 ESC/ERS Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension: The Joint Task Force for the Diagnosis and Treatment of Pulmonary Hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Respiratory Society (ERS): Endorsed by: Association for European Paediatric and Congenital Cardiology (AEPC), International Society for Heart and Lung Transplantation (ISHLT). *Eur Heart J*. 2016 Jan 01; 37 (1): 67–119.
- Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA). 2008. Anforderungen an strukturierte Behandlungsprogramme für Patienten mit Koronarer Herzkrankheit (KHK). Available from http://www.g-ba.de/downloads/40-268-631/2008-06-20_DMP_KHK_Aktualisierung.pdf.

- Gencer, B., P. Vaucher, L. Herzig, F. Verdon, C. Ruffieux, S. Bösner, B. Burnand, T. Bischoff, N. Donner-Banzhoff, and B. Favrat. 2010. Ruling out coronary heart disease in primary care patients with chest pain: a clinical prediction score. *BMC Med* 8:9.
- Gerste, B., C. Günster, S. Hilfer, and G. Heller. 2007. Sektorenübergreifende Leistungsanalysen. Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen durch Patienten mit Koronarer Herzkrankheit und Herzinsuffizienz. Bonn: Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO).
- Gibbons, R. J., J. Abrams, K. Chatterjee, J. Daley, P. C. Deedwania, J. S. Douglas, T. B. Ferguson, Jr., S. D. Fihn, T. D. Fraker, Jr., J. M. Gardin, R. A. O'Rourke, R. C. Pasternak, S. V. Williams, J. S. Alpert, E. M. Antman, L. F. Hiratzka, V. Fuster, D. P. Faxon, G. Gregoratos, A. K. Jacobs, and S. C. Smith, Jr. 2003. ACC/AHA 2002 guideline update for the management of patients with chronic stable angina-summary article: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on the Management of Patients With Chronic Stable Angina). *Circulation* 107 (1): 149–58.
- Gibbons, R. J., K. Chatterjee, J. Daley, J. S. Douglas, S. D. Fihn, J. M. Gardin, M. A. Grunwald, D. Levy, B. W. Lytle, R. A. O'Rourke, W. P. Schafer, S. V. Williams, J. L. Ritchie, M. D. Cheitlin, K. A. Eagle, T. J. Gardner, A. Garson, Jr., R. O. Russell, T. J. Ryan, and S. C. Smith, Jr. 1999. ACC/AHA/ACP-ASIM guidelines 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 (Committee on Management of Patients With Chronic Stable Angina). *J Am Coll Cardiol* 33 (7): 2092–2197.
- Haasenritter, J., S. Bosner, P. Vaucher, L. Herzig, M. Heinzel-Gutenbrunner, E. Baum, and N. Donner-Banzhoff. 2012. Ruling out coronary heart disease in primary care: external validation of a clinical prediction rule. *Br J Gen Pract* 62 (599): 415–21.
- HeartScore: cardiovascular disease (CVD) risk assessment and management. 2012. European Society of Cardiology (ESC), [cited 25.07. 2012]. Available from <http://www.heartscore.org/Pages/welcome.aspx>
- Hippisley-Cox, J., M. Pringle, N. Crown, A. Meal, A. Wynn. Sex inequalities in ischaemic heart disease in general practice: cross sectional survey. *Bmj*. 2001;322(7290):832.
- IGES Institut. 2015. Ambulantes Potential in der stationären Notfallversorgung. [cited 29.08.2016]. Available from: http://www.iges.com/e6/e1621/e10211/e10849/e11992/e11996/e11998/attr_obj12650/IGES_Ambulantes_Potential_Notfaelle_WEB_ger.pdf
- Janhsen, K., H. Strube, and A. Starker. 2008. Hypertonie. Gesundheitsberichterstattung des Bundes – Heft 43. Berlin (D): Robert Koch-Institut.
- Joint Task Force. 1998. Prevention of coronary heart disease in clinical practice. Recommendations of the Second Joint Task Force of European and other Societies on coronary prevention. *Eur Heart J* 19 (10): 1434–503.
- Kasanuki, H., N. Hagiwara, S. Hosoda, T. Sumiyoshi, T. Honda, K. Haze, M. Nagashima, J. Yamaguchi, H. Origasa, M. Urashima, and H. Ogawa. 2009. Angiotensin II receptor blocker-based vs. non-angiotensin II receptor blocker-based therapy in patients with angiographically documented coronary artery disease and hypertension: the Heart Institute of Japan Candesartan Randomized Trial for Evaluation in Coronary Artery Disease (HIJ-CREATE). *Eur Heart J* 30 (10): 1203–12.
- Kenfield, S. A., M. J. Stampfer, B. A. Rosner, and G. A. Colditz. 2008. Smoking and smoking cessation in relation to mortality in women. *JAMA* 299 (17): 2037–47.
- Klapholz, M. 2009. Beta-blocker use for the stages of heart failure. *Mayo Clin Proc* 84 (8): 718–29.

- Kotseva (Eur J Cardiovasc prev Rehabil), K., D. Wood, G. De Backer, D. De Bacquer, K. Pyorala, and U. Keil. 2009. EUROASPIRE III: a survey on the lifestyle, risk factors and use of cardioprotective drug therapies in coronary patients from 22 European countries. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 16 (2): 121–37.
- Kotseva (Lancet), K., D. Wood, G. De Backer, D. De Bacquer, K. Pyorala, and U. Keil. 2009. Cardiovascular prevention guidelines in daily practice: a comparison of EUROASPIRE I, II, and III surveys in eight European countries. *Lancet* 373 (9667): 929–40.
- Kotseva (Eur J Prev Cardiol), K., et al. 2016. EUROASPIRE IV: A European Society of Cardiology survey on the lifestyle, risk factor and therapeutic management of coronary patients from 24 European countries. (*Eur J Prev Cardiol* 23 (6): 636–48.
- Krones, T., H. Keller, A. Sonnichsen, E. M. Sadowski, E. Baum, K. Wegscheider, J. Rochon, and N. Donner-Banzhoff. 2008. Absolute cardiovascular disease risk and shared decision making in primary care: a randomized controlled trial. *Ann Fam Med* 6 (3): 218–27.
- Kühlein T., G. Laux, A. Gutscher, und J. Szecsenyi. 2008. Kontinuierliche Morbiditätsregistrierung in der Hausarztpraxis – Vom Beratungsanlass zum Beratungsergebnis, (Projekt CONTENT). München (D): Urban & Vogel.
- Laux G., T. Kühlein, A. Gutscher, und J. Szecsenyi J. 2010. Versorgungsforschung in der Hausarztpraxis – Ergebnisse aus dem CONTENT Projekt 2006–2009, (Projekt CONTENT). München (D): Urban & Vogel.
- Law, M. R., J. K. Morris, and N. J. Wald. 2009. Use of blood pressure lowering drugs in the prevention of cardiovascular disease: meta-analysis of 147 randomised trials in the context of expectations from prospective epidemiological studies. *BMJ* 338:b1665.
- Liese, A. D., H. W. Hense, H. Brenner, H. Lowel, and U. Keil. 2000. Assessing the impact of classical risk factors on myocardial infarction by rate advancement periods. *Am J Epidemiol* 152 (9): 884–8.
- Massie, B. M., J. F. Collins, S. E. Ammon, P. W. Armstrong, J. G. Cleland, M. Ezekowitz, S. M. Jafri, W. F. Krol, C. M. O'Connor, K. A. Schulman, K. Teo, and S. R. Warren. 2009. Randomized trial of warfarin, aspirin, and clopidogrel in patients with chronic heart failure: the Warfarin and Antiplatelet Therapy in Chronic Heart Failure (WATCH) trial. *Circulation* 119 (12): 1616–24.
- Matthes, J., and C. Albus: Improving adherence with medication – a selective literature review based on the example of hypertension treatment. *Dtsch Arztebl Int* 2014; 111(4): 41–7.
- McColl, A., P. Roderick, J. Gabbay, H. Smith, and M. Moore. Performance indicators for primary care groups: an evidence based approach. *BMJ* 1998; 317(7169): 1354–1360.
- Miller, D. B. 1997. Secondary prevention for ischemic heart disease. Relative numbers needed to treat with different therapies. *Arch Intern Med* 157 (18): 2045–52.
- Mohiuddin, S. M., A. N. Mooss, C. B. Hunter, T. L. Grollmes, D. A. Cloutier, and D. E. Hilleman. 2007. Intensive smoking cessation intervention reduces mortality in high-risk smokers with cardiovascular disease. *Chest* 131 (2): 446–52.
- Montalescot, G., U. Sechtem, et al. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease: the Task Force on the management of stable coronary artery disease of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J*. 2013;34(38): 2949–3003.
- National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). 2011. The clinical management of primary hypertension in adults (Clinical Guideline 127). London (UK).

- National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). 2010. Chest pain of recent onset: Assessment and diagnosis of recent onset chest pain or discomfort of suspected cardiac origin, (Clinical Guideline 95). London (UK): National Clinical Guideline Centre for Acute and Chronic Conditions.
- Perk, J., G. De Backer, H. Gohlke, et al. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). *Eur Heart J*. 2012;33(13): 1635–1701
- Pieper, L., H. U. Wittchen, H. Glaesmer, J. Klotsche, W. Marz, G. Stalla, H. Lehnert, A. M. Zeiher, S. Silber, U. Koch, S. Bohler, D. Pittrow, and G. Ruf. 2005. Kardiovaskuläre Hochrisikokonstellationen in der primärärztlichen Versorgung. DETECT-Studie 2003. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 48 (12): 1374–82.
- Pittrow, D., W. Kirch, P. Bramlage, H. Lehnert, M. Hofler, T. Unger, A. M. Sharma, and H. U. Wittchen. 2004. Patterns of antihypertensive drug utilization in primary care. *Eur J Clin Pharmacol* 60 (2): 135–42.
- PROCAM interactive: The PROCAM Risk Scores. 2012. International Task Force for Prevention of Coronary Heart Disease, [cited 25.07. 2012]. Available from http://www.chd-taskforce.com/procam_interactive.html
- Robert Koch-Institut. 2011. Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie „Gesundheit in Deutschland aktuell 2009“. Berlin.
- Robert Koch-Institut. 2015. Gesundheit in Deutschland 2015. Available from: https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GesInDtld/gesundheit_in_deutschland_2015.pdf?__blob=publicationFile.
- Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen. 2001. Bedarfsgerechtigkeit und Wirtschaftlichkeit: Über-, Unter- und Fehlversorgung (Band III) 2001 [cited 22.08. 2012]. Available from <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/14/068/1406871.pdf>
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). 2007. Risk estimation and the prevention of cardiovascular disease. A national clinical guideline, (SIGN publication no. 97). Edinburgh (Scotland).
- Sharma, A. M., H. U. Wittchen, W. Kirch, D. Pittrow, E. Ritz, B. Goke, H. Lehnert, D. Tschope, P. Krause, M. Hofler, H. Pfister, P. Bramlage, and T. Unger. 2004. High prevalence and poor control of hypertension in primary care: cross-sectional study. *J Hypertens* 22 (3): 479–86.
- Shibata, M. C., M. D. Flather, and D. Wang. 2001. Systematic review of the impact of beta blockers on mortality and hospital admissions in heart failure. *Eur J Heart Fail* 3 (3): 351–7.
- Statistisches Bundesamt Deutschland. 2016. Todesursachen: Sterbefälle insgesamt 2014 nach den 10 häufigsten Todesursachen der International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD-10), Fachserie 12 Reihe 4.
- Stead, L. F., G. Bergson, and T. Lancaster. 2008. Physician advice for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* (2):CD000165.
- Sundmacher, L., D. Fischbach, W. Schuettig, C. Naumann, U. Augustin, and C. Faisst. Which hospitalisations are ambulatory care-sensitive, to what degree, and how could the rates be reduced? Results of a group consensus study in Germany. *Health policy (Amsterdam, Netherlands)*. 2015;119(11):1415–23.

- Task Force on Myocardial Revascularization (ESC/EACTS/EAPCI). 2014. Guidelines on myocardial revascularization. *Eur Heart J* 35 (37): 2541–2619.
- Thamm, M. 1999. Blutdruck in Deutschland – Zustandsbeschreibung und Trends. *Gesundheitswesen* 61 Spec No: S90–3.
- Watson, K., C. H. Fung, and M. Budoff. 2007. Quality indicators for the care of ischemic heart disease in vulnerable elders (ACOVE 3). *J Am Geriatr Soc* 55 Suppl 2: S366–72.
- WHO Study Group on Atherosclerosis and Ischaemic Heart Disease. 1957. Atherosclerosis and ischaemic heart disease, Technical Report Series No. 117. Genf: World Health Organization (WHO).
- World Health Organization (WHO). Ambulatory care sensitive conditions in Germany, 2015 [cited 29.08.2016]. Available from: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/295573/ASCS-Germany-2015-rev1.pdf?ua=1.
- World Health Organization (WHO). Causes of death – Ten leading causes of death, 2012 [cited 12.02.2016]. Available from <http://apps.who.int/gho/data/view.wrapper.MGHEMORT-CAUSE10-2012?lang=en&menu=hide>
- Wilson, P. W., R. B. D’Agostino, D. Levy, A. M. Belanger, H. Silbershatz, and W. B. Kannel. 1998. Prediction of coronary heart disease using risk factor categories. *Circulation* 97 (18): 1837–47.
- Wittchen, H. U., H. Glaesmer, W. Marz, G. Stalla, H. Lehnert, A. M. Zeiher, S. Silber, U. Koch, S. Bohler, D. Pittrow, and G. Ruf. 2005. Cardiovascular risk factors in primary care: methods and baseline prevalence rates – the DETECT program. *Curr Med Res Opin* 21 (4): 619–30.
- Woodward, M., T. H. Lam, F. Barzi, A. Patel, D. Gu, A. Rodgers, and I. Suh. 2005. Smoking, quitting, and the risk of cardiovascular disease among women and men in the Asia-Pacific region. *Int J Epidemiol* 34 (5): 1036–45.
- 10-Year Heart Attack Risk Calculator (Framingham). 2012. National Heart Lung and Blood Institute (NIH), [cited 25.07. 2012]. Available from <http://hp2010.nhlbi.nih.net/atpiii/calculator.asp?usertype=pub>
- Yusuf, H. R., W. H. Giles, J. B. Croft, R. F. Anda, and M. L. Casper. 1998. Impact of multiple risk factor profiles on determining cardiovascular disease risk. *Prev Med* 27 (1): 1–9.
- Yusuf, S., S. Hawken, S. Ounpuu, T. Dans, A. Avezum, F. Lanas, M. McQueen, A. Budaj, P. Pais, J. Varigos, and L. Lisheng. 2004. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet* 364 (9438): 937–52.
- Yusuf, S., P. Sleight, J. Pogue, J. Bosch, R. Davies, and G. Dagenais. 2000. Effects of an angiotensin-converting-enzyme inhibitor, ramipril, on cardiovascular events in high-risk patients. The Heart Outcomes Prevention Evaluation Study Investigators. *N Engl J Med* 342 (3): 145–53.
- Yusuf, S., K. K. Teo, J. Pogue, L. Dyal, I. Copland, H. Schumacher, G. Dagenais, P. Sleight, and C. Anderson. 2008. Telmisartan, ramipril, or both in patients at high risk for vascular events. *N Engl J Med* 358 (15): 1547–59.
- Xie X, E. Atkins, J. Lv, et al. Effects of intensive blood pressure lowering on cardiovascular and renal outcomes: updated systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2015;387(10017): 435–443.

Abkürzungen

AATS	American Association for Thoracic Surgery
ACC	American College of Cardiology
ACCF	American College of Cardiology Foundation
ACE	Angiotensin-konvertierendes Enzym (Angiotensin Converting Enzyme)
ACOVE	Assessing Care of Vulnerable Elders
ACP	American College of Physicians
AHA	American Heart Association
AHRQ	Agency for Healthcare Research and Quality
AMA	American Medical Association
AOK	Allgemeine Ortskrankenkasse
aQua-Institut	Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen
ARB	Angiotensinrezeptorblocker
ASK	Ambulant-sensitive Krankenhausfälle
ASS	Acetylsalicylsäure
AT-II	Angiotensin-II
AVK	Arterielle Verschlusskrankheit
AWMF	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften
BMA	British Medical Association
BÄK	Bundesärztekammer
CABG	Koronararterien-Bypass (Coronary Artery Bypass Graft)
CAPRIE	Clopidogrel versus Aspirin in Patients at Risk of Ischaemic Events
CCS	Canadian Cardiovascular Society
CHD	Koronare Herzkrankheit (Coronary Heart Disease)
CKD	Chronische Nierenkrankheit (Chronic Kidney Disease)
CONTENT Projekt	CONTInuous morbidity registration Epidemiologic NeTwork Projekt
COPD	Chronisch obstruktive Lungenerkrankung (Chronic Obstructive Pulmonary Disease)
CT	Computertomografie
CVD	Herz-Kreislauf-Erkrankung (Cardiovaskular Disease)

DEGAM	Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin
DETECT	Diabetes Cardiovascular Risk-Evaluation: Targets and Essential Data for Commitment of Treatment
DHL	Deutsche Hochdruckliga
DMP	Disease Management Program
EACTS	European Association of Cardio-Thoracic Surgery
EAPCI	European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
EKG	Elektrokardiogramm
ESC	European Society of Cardiology
EUROASPIRE	European survey of cardiovascular disease prevention
EUROPA	EUropean trial on Reduction Of cardiac events with Perindopril in stable coronary Artery disease
GEDA	Gesundheit in Deutschland aktuell
GIN	Guidelines International Network
GMS	General Medical Services
HI	Herzinsuffizienz
HOPE-Studie	Heart Outcomes Prevention Evaluation Studie
HYDRA	Hypertension and Diabetes Risk Screening and Awareness
ICD	International Classification of Disease
ICPC	International Classification of Primary Care
IHD	KHK, Ischämische Herzkrankheit (Ischemic Heart Disease)
IVD	Ischämische Gefäßerkrankung (Ischemic Vascular Disease)
KBV	Kassenärztliche Bundesvereinigung
KHK	Koronare Herzkrankheit
LDL	Low Density Lipoprotein
MI	Myokardinfarkt (Myocardial Infarction)
MONICA	MONItoring CARdiovascular disease
NHANES	National Health and Nutrition Examination Survey
NHS	National Health Service
NICE	National Institute for Health and Clinical Excellence
NNB	Nicht näher bezeichnet
NSTEMI	Nicht-ST-Strecken-Hebungsinfarkt (Non-ST-elevation myocardial infarction)
NVL	Nationale VersorgungsLeitlinie

OAK	Orale Antikoagulation
PCI	perkutane Koronarintervention (Percutaneous coronary intervention)
PCPI	Physician Consortium for Performance Improvement
PCNA	Preventive Cardiovascular Nurses Association
PEACE	Prevention of Events with Angiotensin-Converting Enzyme Inhibition
PROCAM	Prospective Cardiovascular Münster
QISA	Qualitätsindikatorensystem für die ambulante Versorgung
QZ	Qualitätszirkel
QuATRo	Qualität in Arztnetzen – Transparenz mit Routinedaten
QuE	Qualität und Effizienz
RAND	Research and Development
RCT	Randomized controlled trial
SCAI	Society for Cardiovascular Angiography and Interventions
SCORE	Systematic Coronary Risk Estimation
SIGN	Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)
STEMI	ST-Strecken-Hebungsinfarkt (ST-elevation myocardial infarction)
STS	Society of Thoracic Surgeons
TIA	Transitorische ischämische Attacke
UCLA	University of California, Los Angeles
WHO	World Health Organization

Wie können Ärzte in der Einzelpraxis, auf der Ebene eines Arztnetzes oder in anderen Versorgungsmodellen die Qualität ihrer medizinischen Arbeit messen, bewerten und verbessern? Antworten auf diese Frage gibt QISA, das Qualitätsindikatorensystem für die ambulante Versorgung. Es begründet eine Vielzahl von Messgrößen und ermöglicht das systematische Erfassen der Qualität in der Breite der ambulanten Versorgung. Im Auftrag des AOK-Bundesverbandes hat das Göttinger „Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen“ (aQua) die Qualitätsindikatoren und das sie leitende System erarbeitet.

QISA ist als Handbuch mit einem flexiblen und erweiterbaren Bestand an Einzelbänden konzipiert, die thematisch sortiert sind.

Bislang sind erschienen:

- Band A: QISA stellt sich vor
- Band B: Allgemeine Indikatoren für regionale Versorgungsmodelle
- Band C1: Asthma/COPD
- Band C2: Diabetes mellitus Typ 2
- Band C3: Bluthochdruck
- Band C4: Rückenschmerz
- Band C6: Depression
- Band C7: Koronare Herzkrankheit
- Band C8: Herzinsuffizienz
- Band D: Pharmakotherapie
- Band E1: Prävention
- Band E2: Krebsfrüherkennung
- Band F1: Hausärztliche Palliativversorgung

Die ersten dreizehn Bände erschienen in der Version 1.0 zwischen 2009 und 2012. Zug um Zug werden sie auf den aktuellen wissenschaftlichen Stand gebracht. Ebenso fließen in die Version 2.0 erste Erfahrungen mit der Anwendung von QISA ein.

Weitere Informationen zu QISA unter www.qisa.de

Der Band C7 widmet sich der koronaren Herzkrankheit (KHK). Das Krankheitsbild stellt weltweit die häufigste Todesursache dar. Nach wie vor besteht auch in Deutschland Optimierungsbedarf bei der Versorgung von KHK-Patienten, da sowohl Überversorgung (z. B. bei koronarinterventionellen Maßnahmen), Unter- oder Fehlversorgung (z. B. bei präventiven Maßnahmen und der Hypertoniebehandlung) sowie Schnittstellenprobleme innerhalb der Versorgungskette vorkommen.

ISBN: 978-3-940172-40-2