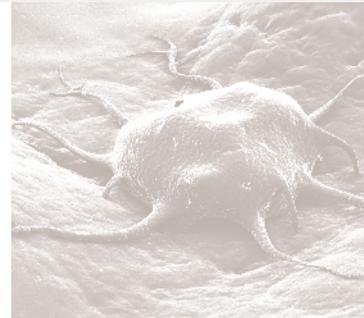


Herausgeber: Joachim Szecsenyi, Björn Broge, Johannes Stock

Krebsfrüherkennung

Version 2.0



E2

Qualitätsindikatoren zur Früherkennung
von Krebserkrankungen

Autoren: Antje Miksch, Edith Andres, Carina Stammann, Joachim Szecsenyi

Übersicht QISA-Indikatoren

E2 – Krebsfrüherkennung (2.0)

NR.	INDIKATOR	FOKUS
1	Anteil der Versicherten ab 50 Jahren mit Beratung zum Darmkrebs-Früherkennungs-Programm	Prozessparameter, Vorbereitung zur Inanspruchnahme von Darmkrebs-Früherkennungsuntersuchungen
2	Anteil der Versicherten ab 50 Jahren mit durchgeführten Darmkrebs-Früherkennungsuntersuchungen	Prozessparameter, Rate der Inanspruchnahme von Darmkrebs-Früherkennungsuntersuchungen

QISA Band E2

Version 2.0

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

Krebsfrüherkennung

Qualitätsindikatoren zur
Früherkennung von Krebserkrankungen

Autoren der Version 2.0 (Stand: 2020):
Antje Miksch, Edith Andres, Carina Stammann, Joachim Szecsenyi

Autoren der Version 1.0 (Stand: 2010):
Sabine Ludt, Katharina Glassen, Armin Wiesemann, Joachim Szecsenyi

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

AOK-Bundesverband

Bitte wie folgt zitieren:

Miksch A, Andres E, Stammann C, Szecsenyi: Krebsfrüherkennung – Qualitätsindikatoren zur Früherkennung von Krebserkrankungen. In: Szecsenyi J, Broge B, Stock J (Hrsg.): QISA – Das Qualitätsindikatoren-system für die ambulante Versorgung, Band E 2, Version 2.0, KomPart Verlagsgesellschaft, Berlin 2021.

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 1.0 (2010):

Dr. med. Sabine Ludt (Universitätsklinikum Heidelberg),
Katharina Glassen (Universitätsklinikum Heidelberg),
Prof. Dr. med. Armin Wiesemann (Universitätsklinikum Heidelberg),
Prof. Dr. med. Dipl.-Soz. Joachim Szecsenyi (Universitätsklinikum Heidelberg, aQua-Institut)

Autoren der Version 2.0:

Prof. Dr. med. Antje Miksch (Abteilung Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung, Universitätsklinikum Heidelberg)
Dipl.-Psych. Edith Andres (aQua-Institut)
Carina Stammann, Master of Public Health (MPH) (aQua-Institut)
Prof. Dr. med. Dipl.-Soz. Joachim Szecsenyi (Universitätsklinikum Heidelberg, aQua-Institut)
Kontakt: antje.miksch@med.uni-heidelberg.de

Reviewer der Aktualisierung:

Dr. med. Thomas Ledig (Abteilung Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung, Universitätsklinikum Heidelberg)

Adressen:

AOK-Bundesverband
Rosenthaler Straße 31
10178 Berlin

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

Universitätsklinikum Heidelberg
Abteilung Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung
Im Neuenheimer Feld 130.3
69120 Heidelberg

© KomPart Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG, Berlin 2021

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungssystemen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des geltenden Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland zulässig.

Redaktion: Dr. Beatrice Wolter
Korrektur: Claudia Lange, korrektopia.de

Titelentwurf: Beatrice Hofmann
Titelbild: Sebastian Kaulitzki/Fotolia.com
Grafik: Désirée Gensrich
Druck: Richter Druck, Elkenroth

Version 2.0: Juni 2021
Erstauflage: Juni 2010

ISBN: 978-3-940172-65-5

Vorwort der Herausgeber

Wer Versorgungsqualität messen und steuern will, braucht Qualitätsindikatoren. QISA, das „Qualitätsindikatorensystem für die ambulante Versorgung“, bietet sie an. Verteilt auf insgesamt 13 Themenbände umfasst QISA insgesamt mehr als 170 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. Zudem haben wir QISA im Jahr 2021 erweitert um den neuen Themenband zum Rationalen Antibiotikaeinsatz.

Band E2: Krebsfrüherkennung

Der QISA-Themenband mit Indikatoren für die Früherkennung von Krebserkrankungen erschien erstmalig im Jahr 2010. 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 Krebsfrüherkennung 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 weitreichendere Formen der Indikatorenutzung 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 essentiell, 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 unbekanntes Terrain der ambulanten Versorgungsqualität lenken, um es systematisch mit den Indikatoren auszu-leuchten.

Wenn Sie nun aber zunächst den Einstieg in 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 Gesamthematik 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 Juni 2021

Joachim Szecsenyi Björn Broge Johannes Stock

QISA – Band E2

Krebsfrüherkennung

Qualitätsindikatoren zur
Früherkennung von Krebserkrankungen

Ein paar Hinweise vorweg	8
Begründung und Einordnung des Themas	12
Ansatzpunkte für gute Versorgung (Qualitätskonzept)	17
Methodisches Vorgehen.....	33
Übersicht über die ausgewählten Indikatoren.....	38
QISA-Schema zur Beschreibung der einzelnen Indikatoren	39

Indikatoren	40
Indikator 1: Anteil der Versicherten ab 50 Jahren mit Beratung zum Darmkrebs-Früherkennungs-Programm	40
Indikator 2: Anteil der Versicherten ab 50 Jahren mit durchgeführten Darmkrebs-Früherkennungs-Untersuchungen	45
Literatur	51

Ein paar Hinweise vorweg*

QISA im Überblick

Das „Qualitätsindikatorensystem für die ambulante Versorgung“ besteht aus einem Einleitungsband und 13 Themenbänden mit Indikatoren. Nachfolgend eine Übersicht der QISA-Bände.

QISA-BÄNDE		ERSCHEINUNGSJAHR DER ERSTFASSUNG/ VERSION 2.0	ANZAHL QI (STAND 6/2021)
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	2010/2020	11
C4	Rückenschmerz	2010/2020	10
C6	Depression	2013/2020	13
C7	Koronare Herzkrankheit	2012/2019	14
C8	Herzinsuffizienz	2012/2020	12
D	Pharmakotherapie	2009/2019	15
D2	Rationaler Antibiotikaeinsatz	2021	12
E1	Prävention	2009/2021	18
E2	Krebsfrüherkennung	2010/2021	2
F1	Hausärztliche Palliativversorgung	2010/2021	12

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

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

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.
- 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 38). 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 in 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 2009–2013, Aktualisierung 2015–2021 – haben sich mit dieser Methodik stabile und praxisnahe Indikatoren herauskristallisiert. Sie wird auch bei neu hinzukommenden QISA-Bänden beibehalten.

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 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 essentiell: 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 nach Möglichkeit 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 T_x 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 Codierparameter wie etwa ATC-Codes, die häufigen Änderungen unterworfen sind, zur Sicherheit auf ihre Aktualität geprüft und gegebenenfalls modifiziert werden.

Anmerkung:

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird im Text auf eine geschlechterspezifische Differenzierung verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten stets für alle Geschlechter.

Begründung und Einordnung des Themas

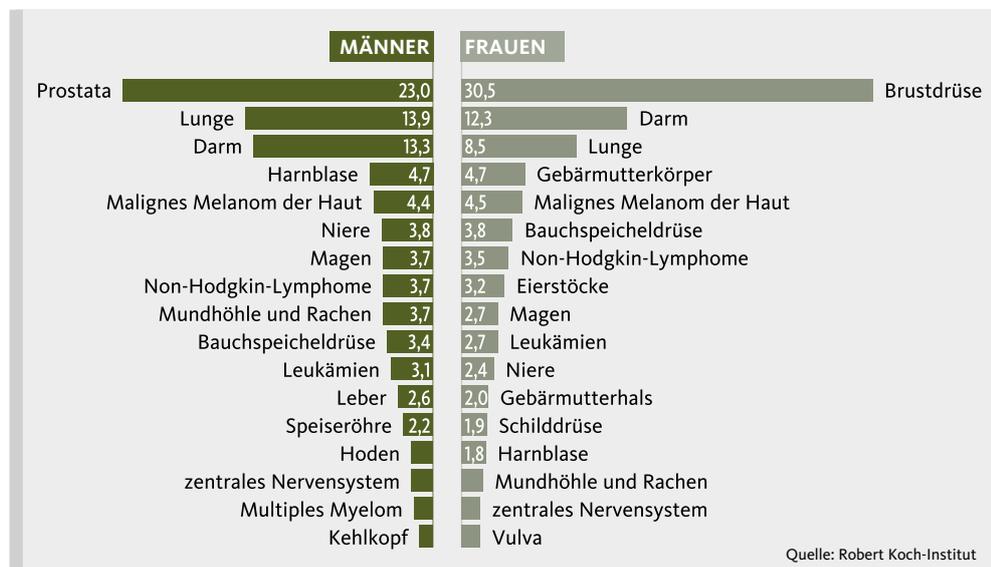
Epidemiologie von Krebserkrankungen

Nach Herz-Kreislauf-Erkrankungen stellen Krebserkrankungen die zweithäufigste Todesursache in Deutschland dar. Die Zahl der jährlichen Neuerkrankungen an Krebs in Deutschland wird vom Robert Koch-Institut (RKI) für das Jahr 2012 auf 482.470 Erkrankungen (252.550 bei Männern und 229.920 bei Frauen) geschätzt. Die Anzahl der Neuerkrankungen hat sich seit den 1970er Jahren annähernd verdoppelt, die Krebssterblichkeit als Zahl der krebsbedingten Sterbefälle ist eher rückläufig (Robert Koch-Institut [RKI] 2016).

Das mittlere Erkrankungsalter liegt für Männer bei 68,3 Jahren und für Frauen bei 67,2 Jahren. Das mittlere Sterbealter bei Krebs liegt für Männer bei 72,6 Jahren und für Frauen bei 74,3 Jahren (Robert Koch-Institut [RKI] 2016). „Im Zeitraum von 1999 bis 2013 gingen die Erkrankungsraten bei den über 75-Jährigen leicht zurück, während sie im jungen Erwachsenenalter (15 bis 44 Jahre) eher anstiegen. Die Sterblichkeit sank am stärksten bei den unter 55-jährigen Frauen und Männern, jedoch gehen die Sterberaten in allen Altersgruppen deutlich zurück“ (Robert Koch-Institut [RKI] 2016). Prognostisch sollten im Jahr 2020 244.100 der Frauen und 274.900 der Männer neu an Krebs erkranken (Robert Koch-Institut [RKI] 2016).

Nach Angaben des RKI verteilten sich die Neuerkrankungen der häufigsten Krebsarten in Deutschland im Jahr 2014 folgendermaßen:

Abbildung 1: Prozentualer Anteil ausgewählter Tumorlokalisationen an allen Krebsneuerkrankungen in Deutschland 2014 (ohne nicht melanotischen Hautkrebs)



In nationalen und internationalen Krebsstatistiken werden unter „Krebs“ alle bösartigen Neubildungen einschließlich der primär systemischen Lymphome und Leukämien zusammengefasst. Beim Hautkrebs wird nur das maligne Melanom erfasst.

Primärpräventive Ansätze existieren nur für einige Krebserkrankungen wie z. B. die Vermeidung von Lungenerkrankungen durch Nikotinabstinenz bzw. Förderung des Nichtrauchens, die HPV-Impfung zur Primärprävention von Gebärmutterhalskrebs oder die Vermeidung von Hautmalignomen durch Reduktion der Sonnenlichtexposition. Entsprechende Indikatoren zum Thema Rauchen enthalten die QISA-Bände E1 Prävention (Miksch et al. 2021) und C1 Asthma / COPD (Straßner et al. 2019).

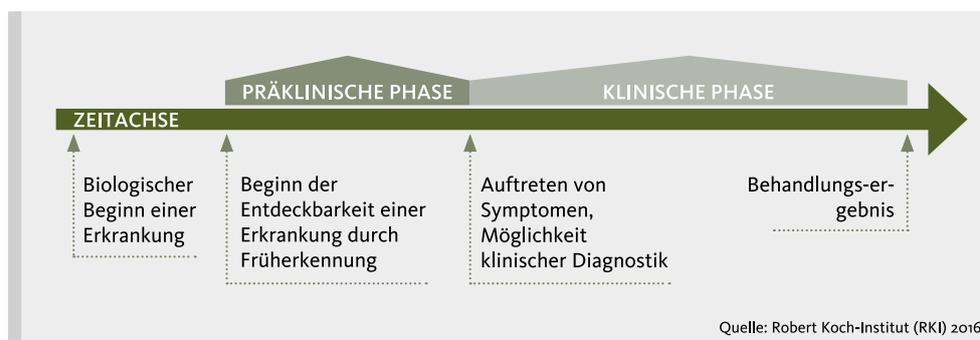
Prävention bei Krebserkrankungen

Die Entstehung von Krebserkrankungen ist sehr häufig multifaktoriell bedingt. Aus diesem Grund erfordert die Primär- bzw. Sekundärprävention von Krebserkrankungen auch Interventionen auf verschiedenen Ebenen. Besonders vielversprechend ist es darum für eine erfolgreiche Präventionsstrategie, wenn ein Zusammenspiel von verschiedenen Maßnahmen der Verhaltens- und Verhältnisprävention sowie der Gesundheitsförderung stattfindet (Robert Koch-Institut [RKI] 2016). Siehe zu dieser Thematik auch den QISA-Band E1 zum Thema Prävention (Miksch et al. 2021).

Neben der Primärprävention stellt die Früherkennung als Maßnahme der Sekundärprävention einen wichtigen Ansatz zur Erkennung früher, asymptomatischer bzw. wenig fortgeschrittener Stadien von Krebserkrankungen dar. Krebsfrüherkennung in Form eines Screenings bis dahin symptomloser Patienten kann nur dann erfolgreich sein, wenn es ein durch die entsprechende diagnostische Maßnahme entdeckbares Frühstadium gibt. Die Früherkennung greift darum in der sog. präklinischen Phase zwischen dem biologischen Beginn der Erkrankung und dem Auftreten erster Symptome (Robert Koch-Institut [RKI] 2016, s. die folgende Abbildung).

Prävention bei Krebserkrankungen

Abbildung 2: Modell eines Krankheitsverlaufs



**Krebsfrüherkennung
in Deutschland**

In Deutschland existieren seit 1971 Krebs-Früherkennungs-Programme im Rahmen der gesetzlichen Krankenversicherung, die inzwischen die Früherkennungs-Untersuchungen folgender Krebserkrankungen einschließen: Kolon- und Rektumkarzinom, maligne Hauttumoren, Karzinome des äußeren Genitale, bei Frauen Gebärmutterhals- und Brustkrebs und bei Männern Prostatakrebs. Diese Untersuchungen werden als Regelleistung in verschiedenen Altersgruppen und in einem jeweils definierten Turnus angeboten.

Für die Auswahl solcher Untersuchungen zur Früherkennung von Krebserkrankungen, auf die GKV-Versicherte einen Anspruch haben, legt das Sozialgesetzbuch Fünftes Buch (SGB V) in § 25 als Kriterien fest, dass:

1. es sich um Krankheiten handeln muss, die wirksam behandelt werden können,
2. das Vor- oder Frühstadium dieser Krankheiten durch diagnostische Maßnahmen erfassbar sein muss,
3. die Krankheitszeichen medizinisch-technisch genügend eindeutig zu erfassen sein müssen sowie
4. genügend Ärzte und Einrichtungen vorhanden sein müssen, um die aufgefundenen Verdachtsfälle eingehend zu diagnostizieren und zu behandeln.

Über das reine Angebot solcher Früherkennungs- oder Screening-Untersuchungen hinaus wuchs in der Zeit nach der Jahrtausendwende der Wunsch, die Krebsfrüherkennung effektiver zu machen. Ein Schritt in diese Richtung war die Einführung des Mammographie-Screenings im Jahr 2009 als erstes organisiertes Früherkennungs-Programm. Im Nationalen Krebsplan, dessen Aufbau im Jahr 2008 startete (<https://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/praevention/nationaler-krebsplan/was-haben-wir-bisher-erreicht.html>), bildet die Weiterentwicklung der Krebsfrüherkennung das erste Handlungsfeld. Ziele sind die Erhöhung der Inanspruchnahme von Früherkennung und die organisatorische Weiterentwicklung der Früherkennungs-Programme.

Hierbei nahmen die Beteiligten einen Impuls der europapolitischen Ebene auf: Die Gesundheitsminister der Europäischen Union (EU) hatten 2003 einstimmig die Empfehlung des Rates der EU zur Krebsfrüherkennung angenommen. Diese Empfehlung bestätigte die Bedeutung und die Wirksamkeit der Früherkennung von Brust-, Gebärmutterhals- und Dickdarmkrebs. Es wurden erweiterte EU-Qualitätssicherungsleitlinien für die Früherkennung von Brustkrebs und Gebärmutterhalskrebs veröffentlicht.

Die Beteiligten des Nationalen Krebsplans waren sich einig, dass die gesetzlichen Leistungsangebote zur Gebärmutterhalskrebs-Früherkennung und Darmkrebs-Früherkennung entsprechend den Qualitätsempfehlungen der jeweiligen europäischen Leitlinien organisatorisch und inhaltlich weiterentwickelt werden sollten. Umgesetzt wurde dies im Jahr 2013 mit dem Gesetz zur Weiterentwicklung der Krebsfrüherkennung und zur Qualitätssicherung durch klinische Krebsregister (Krebsfrüherkennungs- und Registergesetz, KFRG) als Bestandteil des Nationalen Krebsplans. Der mit dem KFRG neu geschaffene § 25a ergänzt das Sozialgesetzbuch V um Vorgaben für organisierte Früherkennungs-Programme. Zugleich regelt er, dass solche Programme künftig für alle Untersuchungen angeboten werden, für die EU-Qualitätssicherungsleitlinien vorliegen. Auf dieser Grundlage ist inzwischen die Einführung organisierter Screening-Programme für Gebärmutterhalskrebs und für Darmkrebs erfolgt.

Krebsfrüherkennungs- und Registergesetz (KFRG)

Die Weiterentwicklung der Krebsfrüherkennungs-Programme besteht vor allem in spezifischen Vorgaben für die systematische Organisation der Programme. In § 25a SGB V werden dazu folgende Elemente vorgegeben:

- regelmäßige Einladung der Versicherten
- die umfassende und verständliche Information über Nutzen und Risiken der Untersuchung zur Ermöglichung einer informierten Entscheidung
- die Definition der jeweiligen Zielgruppe nach Alter und Geschlecht, die Untersuchungsmethode und die Screening-Intervalle
- die Maßnahmen zur Evaluation und Qualitätssicherung
- (*Bundesministerium für Gesundheit [BMG] 2013*)

Das Sozialgesetzbuch V setzt also mit den §§ 25 und 25a Rahmenregelungen für die Auswahl und die Ausgestaltung von Untersuchungen zur Krebsfrüherkennung sowie von organisierten Früherkennungs-Programmen. Auf dieser Grundlage wird seitdem die Krebsfrüherkennung in Deutschland qualitäts- und evidenzorientiert von den Akteuren des Gesundheitswesens weiterentwickelt (*Bundesministerium für Gesundheit [BMG] 2019a*).

Richtlinien G-BA Mit der näheren Umsetzung ist jeweils der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) beauftragt. Das gilt nicht nur für die schon bestehenden Untersuchungen und Programme, sondern auch für eventuelle künftige. Zur Thematik der Krebsfrüherkennung wurden vom G-BA zwei Richtlinien herausgegeben:

- Die G-BA-Richtlinie über die Früherkennung von Krebserkrankungen (*Krebsfrüherkennungs-Richtlinie/KFE-RL*), die in überarbeiteter Fassung am 01.01.2020 in Kraft getreten ist (*G-BA 2020a*), beschreibt detailliert die Untersuchungen, die die gesetzliche Krankenversicherung übernimmt, und regelt zudem das Mammographie-Screening.
- Die G-BA-Richtlinie für organisierte Krebsfrüherkennungs-Programme (*oKFE-Richtlinie/oKFE-RL*) enthält allgemeine Vorgaben für solche Programme und legt zudem die Einzelheiten für die beiden Programme zur Früherkennung von Darmkrebs und zur Früherkennung des Zervixkarzinoms fest (*G-BA 2020b*).

Später im Text finden sich genauere Informationen anhand der Ausführungen zu den jeweiligen Erkrankungen.

Begründung Die gewachsene Bedeutung der Krebsfrüherkennung führte mit zu der Entscheidung, zu diesem Thema einen eigenen QISA-Band zu erarbeiten. Dadurch war es möglich, einerseits den QISA-Band E1 (*Miksch et al. 2021*) stärker auf Primärprävention auszurichten und andererseits im vorliegenden Band E2 den Sachstand zur Krebsfrüherkennung ausführlicher zu würdigen und im Hinblick auf die Auswahl geeigneter Indikatoren zu analysieren.

Ein weiterer Aspekt war, dass das Thema Krebsfrüherkennung in der hausärztlichen Versorgung eine wichtige Rolle spielt. Neben der direkten Einbindung in die Früherkennung hat der Hausarzt auch eine wichtige Funktion in der Beratung zur Teilnahme an Maßnahmen der Früherkennung bei anderen Ärzten. Aus diesen Gründen wird dem Thema Krebsfrüherkennung hiermit ein eigener QISA-Band gewidmet.

Ansatzpunkte für gute Versorgung (Qualitätskonzept)

Übergreifende Aspekte

Grundsätzlich sollte bei der Einführung von Screening-Programmen beachtet werden, dass Vorteile nur dann erzielt werden, wenn die Beteiligung hoch ist. Dies lässt sich in der Regel nur durch systematische Screening-Programme mit Einladungssystemen erreichen. Sogenannte opportunistische, d.h. nicht als „organisiertes Screening“ strukturierte Programme, sind in der Regel nicht akzeptabel, da sie die potenziellen Vorteile nicht sicher erzielen und möglicherweise unnötige negative Wirkungen (z.B. zu viele falsch positive Befunde) verursachen bzw. mögliche Risiken nicht adäquat thematisieren. Dies gilt insbesondere auch für Leistungen, die z.T. als Selbstzahlerleistungen angeboten werden (z.B. Demenz-Screening, Glaukom-Screening etc.).

Screening-Programme

Ferner sollten entsprechende qualitätssichernde Maßnahmen für die Durchführung der Screening-Programme auf allen Ebenen zur Verfügung stehen. Weiterhin muss dafür gesorgt werden, dass alle sozioökonomischen Gruppen den gleichen Zugang zu den Untersuchungen erhalten.

Voraussetzung für einen gesundheitssystembezogenen Erfolg von Screening-Programmen – und somit Voraussetzung für die Wirksamkeit – ist die Akzeptanz in der Bevölkerung. Diese zeigt sich u. a. in dem Wissensstand zur Existenz der Programme sowie in der Teilnahmerate. In der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS₁) zeigte sich, dass 88,5% der befragten Frauen und 75,7% der befragten Männer wissen, dass Krankenkassen Programme zur Krebsfrüherkennung anbieten. Jedoch gaben nur 67,2% der befragten Frauen (ab 20 Jahren) und 40% der befragten Männer (ab 35 Jahren) an, regelmäßige Maßnahmen der Krebsfrüherkennung in Anspruch zu nehmen (*Robert Koch-Institut [RKI] 2016*).

Die Inanspruchnahme der Krebsfrüherkennungs-Programme zeigt große Unterschiede in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht und in geringerem Ausmaß Unterschiede im Hinblick auf den Bildungsstand und den sozioökonomischen Status der Versicherten.

Dabei können Krebsfrüherkennungs-Maßnahmen aufgrund einer frühen Diagnosestellung und einer prognostisch besseren Behandlungsmöglichkeit der Frühform der Erkrankung die Mortalität senken und die Lebensqualität der Betroffenen verbessern. Grundsätzlich gilt es dabei, den Nutzen und einen möglichen Schaden durch Maßnahmen der Krebsfrüherkennung im Einzelfall sorgfältig abzuwägen. Mögliche Risiken von Maßnahmen der Krebsfrüherkennung sind z.B. eine Darmperforation bei Koloskopien, Malignome durch die Strahlenbelastung bei der Mammographie oder unnötige Eingriffe zur Abklärung falsch positiver Befunde (s. auch S. 18 ff.).

Kriterien der WHO Um die Einführung flächendeckender Screening-Maßnahmen für eine Erkrankung zu rechtfertigen, wurden von Wilson und Jungner 1966 erstmals Kriterien entwickelt, die bis heute mehrfach überarbeitet wurden (*NHS 2015, WHO 2002*). Danach sollte die Ziel-erkrankung ein bedeutendes Gesundheitsproblem darstellen und ein einfacher, sicherer, validierter und akzeptabler Screening-Test zur Verfügung stehen. Weiterhin sollten geeignete evidenzbasierte Behandlungsmöglichkeiten für die durch die Früherkennung identifizierten Patienten zur Verfügung stehen und Belege für die effektive Senkung der Mortalität oder Morbidität durch randomisierte, kontrollierte Studien vorliegen.

Tabelle 1: Screening-Kriterien nach der Weltgesundheitsorganisation (WHO)

SCREENING-KRITERIEN NACH DER WELTGESUNDHEITSORGANISATION (WHO)	
Bei Filteruntersuchungen sind nach Wilson und Jungner („Principles and Practice of Screening for Disease“ 1968) folgende Kriterien zu beachten:	
1.	Filteruntersuchungen sollen nur für wichtige Krankheiten durchgeführt werden.
2.	Für die entdeckten Fälle muss die Möglichkeit der effektiven Behandlung bestehen.
3.	Es müssen Möglichkeiten für die weitere diagnostische Abklärung und Behandlung vorhanden sein.
4.	Es muss ein erkennbares Frühstadium der betreffenden Erkrankung geben.
5.	Es muss ein adäquater Test oder ein adäquates Untersuchungsverfahren zur Verfügung stehen.
6.	Der Test sollte für die Bevölkerung akzeptabel sein.
7.	Der natürliche Verlauf der Krankheit sollte hinreichend bekannt sein.
8.	Es muss Übereinkunft bestehen, wer als Patient(in) behandelt werden soll.
9.	Die Kosten für die Filteruntersuchung sollen in Beziehung zu den insgesamt für die medizinische Versorgung aufgewendeten Kosten gesetzt werden.
10.	Filteruntersuchungen sollen ein kontinuierlicher Prozess sein.

Nutzen und Schaden Früherkennungsmaßnahmen sind nicht automatisch mit einem Nutzen für jeden Teilnehmer verbunden. Zwar werden die meisten Menschen durch ein unauffälliges (negatives) Testergebnis beruhigt, jedoch stellt ein positives Testergebnis eine bedrohende und belastende Information dar, mit der sich die Betroffenen aus dem Gefühl voller Gesundheit heraus auseinandersetzen müssen. Nicht jeder positive Test ist durch eine Krebserkrankung begründet. In der Regel werden weitere diagnostische Verfahren erforderlich, um eine Diagnose endgültig stellen zu können bzw. ein falsch positives Ergebnis als solches erkennen zu können.

Ein Nutzen der Früherkennungs-Untersuchung stellt sich nur dann heraus, wenn ein positives Ergebnis (Früherkennungs-Diagnose) bestätigt wird und dadurch die Krebssterblichkeit oder die Morbidität (Krankheitslast) verringert werden kann.

Ein Schaden der Früherkennungs-Untersuchung ergibt sich, wenn die Früherkennung nicht zu einer Verlängerung der Lebenserwartung führt und hierdurch nur die Zeitdauer mit bekannter Diagnose verlängert wird (Lead-Time Bias) (*Giersiepen 2003*) oder wenn die Testergebnisse fälschlicherweise positiv sind – also gar keine Krebserkrankung vorliegt: In diesem Falle wird einem gesunden Menschen eine erhebliche psychische und physische Belastung aufgebürdet. In der Regel werden nach einem positiven Testergebnis weitere diagnostische Verfahren erforderlich, um eine Diagnose endgültig stellen zu können

bzw. sie auszuschließen. Nach einem positiven Ergebnis können daher auch nachteilige Effekte auftreten, die durch Überdiagnostik und Übertherapie hervorgerufen werden. Insbesondere bei der Erfordernis invasiver Eingriffe zur Diagnosesicherung sind mögliche Komplikationen dabei nicht zu unterschätzen. Auch ein falsch negatives Testergebnis kann schaden, wenn sich Erkrankte in falscher Sicherheit wiegen und daher notwendige Untersuchungen verspätet durchgeführt werden.

Bei der flächendeckenden Einführung von Screening-Programmen ist daher zu fordern, dass sie auf einem Früherkennungstest beruhen, der eine gute Testgüte aufweist und durch dessen Anwendung in randomisierten kontrollierten Studien bzw. in Meta-Analysen eine Mortalitäts- und/oder Morbiditätsreduktion belegt werden konnte. Aus diesen Ausführungen wird verständlich, dass sich die Ergebnisse von Screening-Maßnahmen immer zwischen Nutzen und Schaden bewegen.

Aus diesen Gründen ist es von hoher Bedeutung für die Arzt-Patienten-Beziehung, wenn der Arzt den Patienten auf dem Weg zu einer informierten Entscheidung begleitet. Ein wichtiges gesundheitspolitisches Ziel ist es, die informierte Entscheidung der Versicherten zu fördern (*Bundesministerium für Gesundheit [BMG] 2019a*). Hierbei hat der Hausarzt eine wesentliche Aufgabe in der Information und Beratung. „Wenn eine geglückte Patient-Arzt-Beziehung als Kern hausärztlicher Tätigkeit gelten darf, dann ist die Allgemeinmedizin dafür prädestiniert, treibende Kraft für eine aktive ärztliche Förderung von Patientenautonomie zu sein“ (*In der Schmitt 2014*). Der Hausarzt ist dabei ein wichtiger Ansprechpartner, im Rahmen der Weiterentwicklung der Krebsfrüherkennung in Deutschland wurden vom Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) und vom Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) einige evidenzbasierte Informationsmaterialien entwickelt, die für die Unterstützung der informierten Entscheidung genutzt werden können (Details zu den einzelnen Krebsfrüherkennungs-Maßnahmen siehe weiter unten).

**Die Rolle des Hausarztes
bei der informierten
Entscheidungsfindung**

Krebsfrüherkennung ausgewählter Erkrankungen in Deutschland

Auch international spielen die Früherkennung von Krebserkrankungen und die Weiterentwicklung nationaler Screening-Programme eine wichtige Rolle. Dabei existieren weltweit auch Bemühungen, den Nutzen von Screening-Programmen anhand von Indikatoren zu messen. Ein wesentlicher Fokus liegt dabei auf der Früherkennung von Brustkrebs, Gebärmutterhalskrebs und Darmkrebs.

Im Folgenden wird der Stand der Krebsfrüherkennung für die epidemiologisch bedeutendsten Krebserkrankungen unter besonderer Berücksichtigung der Situation in Deutschland dargestellt. Wie auch im internationalen Kontext bedeutsam, sind dies die Erkrankungen Brustkrebs, Gebärmutterhalskrebs und Prostatakrebs sowie Hautkrebs und Darmkrebs als relevante Themen in der Hausarztpraxis. Die Darstellung der Rechercheergebnisse zur Fragestellung, ob zu der jeweiligen Erkrankung Qualitätsindikatoren in diesen QISA-Band aufgenommen werden sollen, erfolgt in einem zweiten Schritt im anschließenden Methodenkapitel.

Brustkrebs

Epidemiologie Der Brustkrebs ist das häufigste Karzinom der Frau. In Deutschland erkrankt etwa eine von acht Frauen im Laufe ihres Lebens daran; etwa drei von zehn Frauen sind bei Diagnosestellung jünger als 55 Jahre (*Zentrum für Krebsregisterdaten 2017*). In Deutschland erkrankten im Jahr 2013 rund 71.600 Frauen und 700 Männer an Brustkrebs. Im selben Jahr lag die Zahl der Sterbefälle bei etwa einem Viertel der Neuerkrankungen (*Robert Koch-Institut [RKI] 2016*). Das mittlere Erkrankungsalter lag 2013 für Frauen bei 64,3 Jahren und für Männer bei 69,9 Jahren (*Robert Koch-Institut [RKI] 2016*). Der Trend zeigt, dass die Inzidenz des Brustkrebses in Deutschland seit den 1980er Jahren stetig ansteigt und die Mortalität seit den 1990er Jahren leicht absinkt. „Die Neuerkrankungsraten zeigen nach Einführung des Mammographie-Screenings zwischen 2005 und 2009 einen typischen Verlauf mit einem deutlichen Anstieg zu Beginn des Programms und anschließendem langsamen Rückgang. Durch Fortschritte in der Therapie wurden die Überlebenschancen der Betroffenen deutlich verbessert, was zu einem Rückgang der Sterberaten geführt hat. Erst in einigen Jahren wird beurteilbar sein, ob und in welchem Maß das Screening eine weitere Verringerung bewirken kann. Bereits erkennbar ist allerdings, dass in der betreffenden Altersgruppe inzwischen weniger Frauen an fortgeschrittenen Tumoren erkranken als vor Einführung des Screenings“ (*Zentrum für Krebsregisterdaten 2017*).

Epidemiologie Zur Früherkennung des Brustkrebses existieren Methoden mit unterschiedlicher Effektivität:

- Palpation
- Sonographie
- Kernspintomographie
- Mammographie

Epidemiologie Die jährlich ab dem Alter von 30 Jahren auf Kosten der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) durchführbaren Untersuchungen umfassen das Abtasten der Brustdrüsen und der regionären Lymphknoten sowie die Anleitung zur Selbstuntersuchung (*Gemeinsamer Bundesausschuss [G-BA] 2020a*).

Die Effektivität der verschiedenen Früherkennungs-Untersuchungen beim Brustkrebs wird jedoch unterschiedlich beurteilt.

Die Brust-Selbstuntersuchung der Frau senkt die Morbidität und Mortalität von Brustkrebs nicht (*Kostner 2011*). In der interdisziplinären S3-Leitlinie für die Früherkennung, Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms heißt es: „Die Brustselbstuntersuchung ist, selbst bei regelmäßiger Anwendung und Training, nicht in der Lage, als alleinige Methode die Brustkrebssterblichkeit zu senken“ (*Leitlinienprogramm Onkologie 2018a*).

Die Brust-Selbstuntersuchung kann zu einer Zunahme von Brustbiopsien mit gutartigem Befund führen und durch eine Zunahme falsch positiver und falsch negativer Befunde die (psychische) Gesundheit der Frau gefährden. Dennoch sollten Frauen ihren Körper beobachten und Aussehen und Konsistenzbeschaffenheit der Brust im Sinne einer Body-Awareness kennen, sodass Veränderungen frühzeitig bemerkt werden und ein Arzt konsultiert werden kann. „Dies entspricht einer Befundwahrnehmung, nicht einer Früherkennung“ (Kostner 2011).

Die Sonographie wie auch die Kernspintomographie sind in der primären Früherkennungsdiagnostik des Brustkrebses bedeutungslos; sie dienen im Wesentlichen der differentialdiagnostischen Abklärung von auffälligen Mammographie-Befunden (Abholz 2000, Kopans 1999). Zum Einsatz von Sonographie an Stelle der Mammographie zur Früherkennung liegen keine ausreichenden Erkenntnisse vor (Leitlinienprogramm Onkologie 2018a). Ergänzend kann die Sonographie zur Sensitivitätserhöhung führen und ist ggf. bei Frauen mit erhöhtem Brustkrebsrisiko indiziert. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass damit ein erhöhtes Risiko für falsch positive Befunde und ein Anstieg der Biopsierate verbunden sein können (Leitlinienprogramm Onkologie 2018a).

**Sonographie und
Kernspintomographie**

Die Mammographie als Screening-Untersuchung zur Früherkennung von Brustkrebs ist eine nach wissenschaftlichen Kriterien sehr gut untersuchte Intervention. „Die Mammographie ist die einzige Methode mit gesicherter Reduktion der Brustkrebsmortalität“ (Leitlinienprogramm Onkologie 2018a). In randomisiert-kontrollierten Studien konnte eine Reduktion der Mortalität um bis zu 20 % für alle Altersgruppen gezeigt werden (Leitlinienprogramm Onkologie 2018a). Grundlage für die Empfehlung der interdisziplinären S3-Leitlinie für die Früherkennung, Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms waren die Empfehlungen der American Cancer Society (ACS) (Duke Evidence Synthesis Group 2014), der U.S. Preventive Services Task Force (Siu 2016) und die Bewertung der Maßnahmen im Rahmen der Krebsprävention und -bekämpfung durch die International Agency for Research on Cancer (IARC) der WHO (Lauby-Secretan et al. 2015).

**Sonographie und
Kernspintomographie**

In Deutschland wird seit 2009 bundesweit ein einheitliches und qualitätsgesichertes Mammographie-Screening-Programm angeboten, zu dem alle Frauen zwischen 50 und 69 Jahren eingeladen werden. Die Grundlagen des Mammographie-Screenings sind in den Richtlinien des Gemeinsamen Bundesausschusses geregelt (Gemeinsamer Bundesausschuss [G-BA] 2020a und 2020b, Robert Koch-Institut [RKI] 2016).

**Mammographie-
Screening-Programm**

Der behandelnde Haus-/Frauenarzt hat die wichtige Aufgabe, ratsuchende Frauen über den Nutzen und die Risiken des Brustkrebs-Screenings aufzuklären. Damit die Frauen eine informierte Entscheidung für oder gegen die Teilnahme am Mammographie-Screening treffen können, ist es notwendig, dass sie umfassend, objektiv und verständlich über die wissenschaftliche Evidenz zum Mammographie-Screening aufgeklärt werden (Mühlhauser, Höldke 2002). Dies wird auch in den EU-Leitlinien zum Mammographie-Screening gefordert.

IQWiG-Entscheidungshilfe Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) hat im Auftrag des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) eine evidenzbasierte Entscheidungshilfe entwickelt und herausgegeben. Diese wird mit der Einladung zum Screening verschickt und kann für ein Gespräch über Risiken und Nutzen der Mammographie zwischen Arzt/Ärztin und Patientin genutzt werden, um eine informierte Entscheidungsfindung zu unterstützen (*Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen [IQWiG] 2016a*).

Gebärmutterhalskrebs

Epidemiologie Im Jahr 2013 erkrankten in Deutschland 4610 Frauen an Gebärmutterhalskrebs. Gebärmutterhalskrebs stellt die vierthäufigste Krebserkrankung bei Frauen dar. Die Erkrankung hat eine vergleichsweise gute Prognose. Die Neuerkrankungsrate ist in den vergangenen Jahren leicht rückläufig. Das mittlere Erkrankungsalter lag 2013 bei 55,3 Jahren (*Robert Koch-Institut [RKI] 2016*).

Pap-Test Ein Anteil am Rückgang der Neuerkrankungsrate ist dem gesetzlichen Krebsfrüherkennungs-Programm zuzuschreiben, das die Diagnose von Vorstufen des Gebärmutterhalskrebses und somit eine frühzeitige Behandlung ermöglicht. „Wesentlichen Anteil am Rückgang von Mortalität und Inzidenz in Deutschland dürfte die Untersuchung nach Papanicolaou (Pap-Test) zur Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs gehabt haben. Im Gegensatz zu den meisten anderen Krebs-Früherkennungs-Maßnahmen besteht hier die Möglichkeit, durch die Diagnose und Behandlung von Krebsvorstufen die Inzidenz invasiver Krebserkrankungen zu verringern“ (*Robert Koch-Institut [RKI] 2016*).

Entwicklung der Früherkennungs-Angebote Die gesetzlichen Früherkennungs-Untersuchungen beinhalten in Deutschland die zytologische Untersuchung ab dem Alter von 20 Jahren (*Gemeinsamer Bundesausschuss [G-BA] 2020a*). Dieses Früherkennungs-Angebot (analog zu „Früherkennungs-Untersuchungen“) besteht in Deutschland seit 1971 und hat zu einer Senkung der Inzidenz und Mortalitätsraten um ca. 60 bis 70 % geführt. Trotz dieser Bilanz nimmt Deutschland im Hinblick auf die Erkrankungsraten im europäischen Vergleich nur einen mittleren Platz ein (*Expertenarbeitsgruppe zum Nationalen Krebsplan 2011*). „Daher soll die Gebärmutterhalskrebs-Früherkennung an die Qualitätsvorgaben der ‚Europäischen Leitlinien für die Qualitätssicherung des Zervix-Karzinom-Screenings‘ [2. Auflage von 2008; Supplements (Ergänzung) von 2015 zur 2. Auflage] angepasst werden. Dies beinhaltet eine organisatorische Weiterentwicklung und teilweise Neuorganisation der bereits etablierten Gebärmutterhalskrebs-Früherkennung. Wichtige Schritte sind hierbei die Verbesserung der Qualitätssicherung, Durchführung eines organisierten Einladungsverfahrens, Anpassung des Screening-Intervalls, die Regelung des Follow-ups der auffälligen Befunde inklusive Differentialkolposkopie und die Etablierung eines Informationssystems für das Monitoring und die Evaluation. Diese Neuerungen sollen in einem organisierten, bevölkerungsbezogenen Rahmen durchgeführt werden“ (*Bundesgesundheitsministerium [BMG] 2019b*).

Im November 2018 hat der Gemeinsame Bundesausschuss beschlossen, ein organisiertes Screening-Programm für das Zervixkarzinom einzuführen. Das Programm wird in der Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses für organisierte Krebsfrüherkennungs-Programme (oKFE-Richtlinie/oKFE-RL) beschrieben. Diese ist am 01.01.2020 in Kraft getreten. Das Programm sieht die folgenden Leistungen vor:

- Gesetzlich krankenversicherte Frauen im Alter von 20 bis 65 Jahren werden regelmäßig (alle fünf Jahre) von ihrer Krankenkasse zum Programm und zu dem Nutzen und zu den Risiken der angebotenen Untersuchungen informiert.
- Die Untersuchungen können unabhängig von den Anschreiben der Kassen und über das 65. Lebensjahr hinaus in Anspruch genommen werden.
- Frauen zwischen 20 und 34 Jahren können weiterhin einmal jährlich eine zytologische Untersuchung mittels Pap-Test wahrnehmen. Je nach Ergebnis können sich weitere Untersuchungen anschließen (HPV-Test oder Kolposkopie).
- Ab dem Alter von 35 Jahren wird alle drei Jahre eine Kombinationsuntersuchung bestehend aus Pap-Abstrich und HPV-Test angeboten. Je nach Ergebnis können sich weitere Untersuchungen anschließen (weitere Ko-Testung mit beiden Verfahren oder eine Kolposkopie).
- Alle Frauen haben ab dem Alter von 20 Jahren darüber hinaus Anspruch auf eine körperliche (gynäkologische) Untersuchung.
(Gemeinsamer Bundesausschuss [G-BA] 2020b)

Früherkennungs- Programm seit 2018

Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) hat im Auftrag des G-BA ein Einladungsschreiben und Entscheidungshilfen für die Teilnahme am Früherkennungs-Programm entwickelt. Diese Informationen können in der Beratung durch den Hausarzt genutzt werden, um eine informierte Entscheidung zu ermöglichen *(Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen [IQWiG] 2018)*.

IQWiG- Entscheidungshilfe

Seit 2006 wird darüber hinaus eine Impfung gegen die wichtigsten krebsauslösenden Viren des Gebärmutterhalskrebses, die HPV-Viren 16 und 18, angeboten und von der Ständigen Impfkommission (STIKO) empfohlen *(Robert-Koch-Institut [RKI] 2018)*. Als Grundlage für die Impfentscheidung und als Grundlage für das ärztliche Beratungsgespräch hat das Robert Koch-Institut ein Faktenblatt entwickelt *(Robert Koch-Institut [RKI] 2019)*.

Impfung

Grundsätzlich ist zu beachten, dass eine HPV-Impfung nicht die regelmäßige Früherkennungs-Untersuchung ersetzt, da von der Impfung nicht alle Serotypen des HPV-Virus erfasst werden *(Ledig et al. 2017a)*.

Prostatakrebs

Epidemiologie Im Jahr 2014 sind in Deutschland 57.400 Männer neu an Prostatakrebs erkrankt. Prostatakrebs tritt vor dem 50. Lebensjahr selten auf: Das Risiko für einen 35-jährigen Mann, in den nächsten 10 Jahren zu erkranken, ist kleiner als 0,1 %, für einen 75-jährigen Mann liegt das Risiko bei ca. 5 % (*Zentrum für Krebsregisterdaten 2017*). Die Prostata zählt bei Männern mit 23 % zur häufigsten Lokalisation bösartiger Neubildungen. Bei den zum Tode führenden Krebserkrankungen steht der Prostatakrebs mit 10,1 % an dritter Stelle. Das mittlere Erkrankungsalter lag 2014 bei 72 Jahren (*Zentrum für Krebsregisterdaten 2017*).

„Die altersstandardisierte Erkrankungsrate ist nach einem Anstieg über fast zwei Jahrzehnte seit 2003 weitgehend konstant und seit 2011 sogar deutlich rückläufig. Eine ähnliche Entwicklung ist in vielen anderen westlichen Industrienationen zu beobachten und dürfte auf eine lange Zeit steigende, zuletzt aber wohl eher zurückgehende Nutzung des PSA-Tests (prostataspezifisches Antigen) als Früherkennungs-Untersuchung zurückzuführen sein. Im Gegensatz zur Erkrankungsrate hat sich die altersstandardisierte Sterberate bis zum Jahr 2007 kontinuierlich verringert und verläuft seitdem annähernd stabil“ (*Zentrum für Krebsregisterdaten 2017*).

Früherkennungs-untersuchungen Die Früherkennungs-Untersuchung auf den Prostatakrebs wird kontrovers diskutiert. In Deutschland gehört die rektal-digitale Untersuchung mit einer Abtastung der Prostata vom After aus zu den gesetzlichen Leistungen.

„Der PSA-Test im Blut ist nicht Bestandteil der gesetzlichen Früherkennung, da der Nutzen eines bevölkerungsweiten PSA-Screenings bisher nicht zweifelsfrei belegt werden konnte“ (*Zentrum für Krebsregisterdaten 2017*).

Die Besonderheiten des Prostatakrebses liegen darin, dass er in seinem natürlichen Verlauf sehr langsam wächst und erst spät metastasiert, wodurch er sehr lange asymptomatisch bleibt. Hinzu kommt das in der Regel späte Erkrankungsalter, sodass eine Frühdiagnose des Prostatakrebses in vielen Fällen eine Überdiagnose darstellen würde, was bedeutet, dass die Diagnose für den betroffenen Patienten klinisch nicht relevant wird. Auf der Schadensseite stehen jedoch die psychisch belastende Diagnose und eventuell auch physisch schädigende diagnostische Verfahren (z. B. Prostatastanze) sowie mögliche operative, nicht risikofreie Therapieverfahren mit Folgen (z. B. Inkontinenz).

PSA-Screening kontrovers diskutiert In der interdisziplinären S3-Leitlinie zur Früherkennung, Diagnose und Therapie der verschiedenen Stadien des Prostatakarzinoms (*Leitlinienprogramm Onkologie 2018b*) wird ausgeführt, dass es derzeit nicht eindeutig belegbar ist, dass die Durchführung eines PSA-gestützten Screenings und damit verbundene Risiken diagnostischer und therapeutischer Konsequenzen mit einer Lebensverlängerung aufgewogen werden. In der Leitlinie heißt es: „Männer, die mindestens 45 Jahre alt sind und eine mutmaßliche Lebenserwartung von mehr als 10 Jahren haben, sollten über die Möglichkeit einer Früherkennung informiert werden. Bei Männern mit erhöhtem Risiko für ein Prostatakarzinom kann diese

Altersgrenze um 5 Jahre vorverlegt werden“ (*Leitlinienprogramm Onkologie 2018b*). Weiterhin heißt es: „Männern, die nach der Aufklärung eine Früherkennungs-Untersuchung wünschen, soll das Bestimmen des PSA-Wertes als Untersuchungsmethode angeboten werden. [...] zusätzlich sollte eine digital-rektale Untersuchung empfohlen werden.“ Dabei sollte der Arzt den Patienten vor der Entscheidung über die Durchführung der Früherkennungs-Untersuchung über die Aussagekraft von positiven und negativen Testergebnissen und gegebenenfalls notwendig werdende Maßnahmen wie Biopsie der Prostata, die Behandlungsoptionen und deren Risiken aufklären. Es ist zu beachten, dass das PSA-Screening zur Früherkennung derzeit eine IGeL-Leistung darstellt. Die Kosten werden von den Krankenkassen nur dann übernommen, wenn ein Krankheitsverdacht vorliegt.

Die Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM) hat dazu ein Sondervotum eingelegt und wie folgt formuliert: „Männer, die den Wunsch nach einer Früherkennungs-Untersuchung mittels PSA in der Hausarztpraxis nicht von sich aus äußern, sollen darauf nicht aktiv angesprochen werden. Diejenigen Männer, die von sich aus nach einer Früherkennung fragen, sollen ergebnisoffen über die Vor- und Nachteile aufgeklärt werden. Dabei sollen der mögliche Nutzen wie auch die Risiken (Überdiagnose und Übertherapie) in natürlichen Zahlen und auch grafisch dargestellt werden. Ebenso soll die Aussagekraft von positiven und negativen Testergebnissen dargestellt werden“ (*Leitlinienprogramm Onkologie 2018b*).

**Sondervotum
der DEGAM**

Als Begründung für das Sondervotum gibt die DEGAM u. a. die Ergebnisse eines Cochrane Reviews an, in dem die Autoren zu dem Schluss kommen, dass ein Screening weder die Sterblichkeit an Prostatakrebs noch die Gesamtsterblichkeit beeinflusst. Darüber hinaus wird darin beschrieben, dass ein Screening-Programm die Anzahl von Überdiagnosen (richtig erkannten Prostatakrebsereignissen, die aber ohne Screening nie auffällig geworden wären) und daraus abgeleitet das Risiko von Übertherapien und unnötigen Behandlungen erhöht (*Ilic et al. 2013*). Weitergehend begründet die DEGAM das Sondervotum damit, dass sowohl die U.S. Preventive Services Task Force als auch das American College of Physicians sich gegen ein generelles PSA-Screening zur Früherkennung von Prostatakrebs ausspricht (*Moyer 2012, Qaseem et al. 2013*).

Da das Thema Krebsfrüherkennung/Prostatakrebs/PSA einen häufigen hausärztlichen Beratungsanlass darstellt, hat die DEGAM eine Praxisempfehlung erarbeitet, die für den Hausarzt eine Handlungshilfe für das Beratungsgespräch darstellt und die informierte Entscheidung der Versicherten unterstützt (*Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin [DEGAM] 2018*).

**DEGAM-
Praxisempfehlung**

Hautkrebs

Epidemiologie Die Häufigkeit der Diagnose Malignes Melanom der Haut hat sich seit den 1980er Jahren mehr als verdreifacht. Im Jahr 2014 erkrankten in Deutschland an einem malignen Melanom der Haut etwa 21.200 Menschen (ca. 10.310 Frauen und 10.910 Männer). Die Erkrankung stellt bei Frauen 4,4 % und bei Männern 4,5 % aller bösartigen Neubildungen. Das mittlere Erkrankungsalter lag 2014 bei Frauen bei ca. 67 und bei Männern bei ca. 60 Jahren. 2014 sind 1804 Männer und 1270 Frauen daran verstorben. Das mittlere Sterbealter lag bei Frauen um 75 und bei Männern um 73 Jahre (*Zentrum für Krebsregisterdaten 2017*). Die übrigen bösartigen Neubildungen der Haut wie z.B. Basalzellkarzinom und spinözelluläres Karzinom kommen zwar deutlich häufiger vor, verursachen jedoch kaum Krebstodesfälle.

Risikofaktoren Risikofaktoren sind das Vorhandensein von vielen Naevi, ein heller Hauttyp und eine genetische Disposition. Als potentielle Auslöser gelten intensive Sonnenexposition und Sonnenbrände insbesondere in der Kindheit oder Exposition künstlicher UV-Strahlung. Es wird der zunehmenden Aufklärung der Bevölkerung und der Sensibilisierung der Ärzteschaft zugeschrieben, dass das maligne Melanom in den letzten Jahren häufiger in prognostisch günstigeren Stadien diagnostiziert wurde. Das maligne Melanom der Haut ist durch seine Lokalisation besonders für eine frühzeitige Diagnosestellung geeignet.

Hautkrebs-Screening seit 2008 Deutschland ist das erste Land weltweit, das das Hautkrebs-Screening eingeführt hat: Seit dem 01.07.2008 haben gesetzlich Versicherte ab 35 Jahren alle zwei Jahre Anspruch auf die Früherkennungs-Untersuchung auf Hautkrebs durch einen Arzt mit entsprechender Fortbildung (u. a. Dermatologen, Hausärzte) (*Gemeinsamer Bundesausschuss [G-BA] 2018a*).

Die Untersuchung umfasst neben der gezielten Anamnese mit Erfassung des Hauttyps und der individuellen Risikofaktoren eine vollständige Ganzkörperinspektion (behaarte und unbehaarte Hautoberfläche), die Beratung und Empfehlung entsprechender Schutzmaßnahmen sowie die Dokumentation auf einem standardisierten Bogen (*Ledig, Krug 2017b*).

Ergibt sich bei der Früherkennungs-Untersuchung der Verdacht auf eine maligne Veränderung der Haut, erfolgt die weitere Abklärung bei einem Facharzt für Haut- und Geschlechtskrankheiten. Dieser wird nach einer erneuten Ganzkörperinspektion insbesondere die verdächtigen Befunde des Voruntersuchers prüfen und ggf. eine histopathologische Untersuchung zur Diagnosesicherung veranlassen. Für die Früherkennungs-Untersuchung berechnigte Ärzte sind neben den Fachärzten für Haut- und Geschlechtskrankheiten hausärztlich tätige Fachärzte für Allgemeinmedizin, Internisten, praktische Ärzte und Ärzte ohne Gebietsbezeichnung, die eine entsprechende Genehmigung der zuständigen Kassenärztlichen Vereinigung (KV) haben. Voraussetzung für diese Genehmigung ist die erfolgreiche Teilnahme an einem von der KV zertifizierten achtstündigen Fortbildungsprogramm (*Gemeinsamer Bundesausschuss [G-BA] 2018a*).

Das Hautkrebs-Screening wird kontrovers diskutiert. Laut einer Stellungnahme des Deutschen Netzwerkes Evidenzbasierte Medizin kann nach wie vor keine zufriedenstellende Aussage über das Schaden-Nutzen-Verhältnis getroffen werden. Seit Einführung des Screenings sind die Raten der Hautkrebsdiagnosen und operativen diagnostischen und therapeutischen Eingriffe angestiegen. Dies könnte ein Hinweis sein auf screeninginduzierte Überdiagnosen und Übertherapien. Da bislang der Nachweis, dass der Nutzen den möglichen Schaden überwiegt, nicht eindeutig erbracht werden konnte, sieht das Deutsche Netzwerk Evidenzbasierte Medizin wesentliche Kriterien für Screening-Programme im Falle des deutschen Hautkrebs-Screenings als nicht erfüllt an (*Deutsches Netzwerk Evidenzbasierte Medizin 2015*).

**Fachdiskussion
kontrovers**

Insgesamt ist die Evidenzlage zum Hautkrebs-Screening nach wie vor unklar, zu diesem Ergebnis kommt auch eine systematische Übersichtsarbeit im Auftrag der U.S. Preventive Services Task Force. „Only limited evidence was identified for skin cancer screening, particularly regarding potential benefit of skin cancer screening on melanoma mortality. Future research on skin cancer screening should focus on evaluating the effectiveness of targeted screening in those considered to be at higher risk for skin cancer“ (*Wernli et al. 2016*).

Evidenzlage unklar

Die Einführung des Programmes in Deutschland 2008 war an eine umfassende Qualitätssicherung und Prozessevaluation gekoppelt. Diese blieb aus wissenschaftlicher Sicht hinter den Erwartungen zurück. In der neusten Auflage des Lehrbuches „Allgemeinmedizin – Der Mentor für die Facharztprüfung und für die allgemeinmedizinische ambulante Versorgung“ heißt es dazu: „Gerade in den Jahren nach der Einführung stieg die Zahl der diagnostizierten Melanome stark an. Ob dieser Anstieg der Frühdiagnosen („detection bias“) zu einer verlängerten Überlebenszeit/geringeren hautkrebsbedingten Mortalität führt, ist aktuell sehr umstritten. Der frühen Entdeckung vor allem kleiner, oberflächlich wachsender und in der Regel weniger aggressiven Melanome stehen eine stark gewachsene Zahl von Biopsien und eine mögliche Übertherapie gegenüber. Die mit Einführung des Hautkrebs-Screenings begonnene Begleitevaluation ignoriert genau den Endpunkt – also die Reduktion der Hautkrebsmortalität“ (*Ledig et al. 2017b*).

Die weitere Entwicklung des Hautkrebs-Screenings sollte kritisch begleitet und umfassend evaluiert werden. Bemerkenswert erscheint die Tatsache, dass sich andere Länder mit einer deutlich höheren Melanomgefährdung (Australien, Neuseeland, Schweden) bislang gegen die Einführung eines organisierten Hautkrebs-Screenings entschieden haben (*Ledig et al. 2017b*).

Darmkrebs

Epidemiologie Darmkrebs ist mittlerweile bei Frauen die zweithäufigste und bei Männern die dritthäufigste Krebserkrankung in Deutschland. Im Jahr 2014 sind in Deutschland 33.120 Männer und 27.890 Frauen neu an Darmkrebs erkrankt. Männer erkrankten dabei im Mittel mit 72, Frauen mit 75 Jahren – also vergleichsweise spät. Darmkrebs ist sowohl für Frauen als auch für Männer die zweithäufigste Krebstodesursache. Das Risiko, an Darmkrebs zu erkranken, steigt bis in das hohe Alter an. Mehr als die Hälfte der Patienten erkranken nach dem 70. Lebensjahr, nur etwa 10% der Darmkrebserkrankungen treten vor dem 55. Lebensjahr auf.

Seit etwa 2003 sind die altersstandardisierten Erkrankungsraten rückläufig. In den letzten 10 Jahren sind die altersstandardisierten Sterberaten um mehr als 20% zurückgegangen (*Zentrum für Krebsregisterdaten 2017*).

Primärprävention In der Primärprävention des Darmkrebses werden vor allem regelmäßige körperliche Aktivität sowie Ernährungsfaktoren wie der regelmäßige Konsum von Obst und Gemüse („5 a day“) sowie eine fett- und fleischarme Ernährung und die Vermeidung von Adipositas diskutiert. Inwiefern diese Faktoren das tatsächliche Risiko, an Darmkrebs zu erkranken, senken können, ist umstritten (*gesundheitsinformation.de 2018*). Eine gezielte Diät-Empfehlung zur Reduktion des Darmkrebsrisikos kann derzeit nicht gegeben werden (*Leitlinienprogramm Onkologie 2019*). Empfehlungen zur körperlichen Aktivität, zur Reduktion des Suchtmittelkonsums und zu einer ausgewogenen Ernährung gehören sicherlich zu den wichtigen Grundlagen der hausärztlichen Beratung, nicht nur zur primärpräventiven Beratung in Bezug auf die Darmkrebserkrankung (siehe QISA-Band E1 Prävention, *Miksch et al. 2021*). Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) hat auf der Seite *gesundheitsinformation.de* wichtige Informationen zur Reduktion des Darmkrebsrisikos zusammengestellt, diese können für das Beratungsgespräch genutzt und an die Versicherten weitergegeben werden (*gesundheitsinformation.de 2018*).

Früherkennungs-Richtlinie des G-BA Früherkennungs-Untersuchungen auf Darmkrebs gehören in Deutschland zu den gesetzlich verankerten und von der Krankenversicherung getragenen Maßnahmen. Eine Mehrzahl der kolorektalen Karzinome entsteht aus Adenomen, deren Entwicklung bzw. Entartung dauert in der Regel viele Jahre. Die frühzeitige Entdeckung und Behandlung eines Adenoms im Rahmen adäquater und qualitativ hochwertiger Screening-Maßnahmen kann darum eine Krebsentstehung verhindern bzw. dazu beitragen, ein frühes, prognostisch günstigeres Stadium zu entdecken (*Pox 2018*). In der Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über die organisierte Früherkennung von Krebserkrankungen (oKFE-Richtlinie/oKFE-RL) sind hierzu folgende Vorgaben aufgeführt:

- (1) Anspruchsberechtigt sind versicherte Personen ab dem Alter von 50 Jahren.
- (2) Die Früherkennung kann altersabhängig entweder durch einen Test auf okkultes Blut im Stuhl oder eine Koloskopie erfolgen.
- (3) Versicherte Männer im Alter von 50 bis einschließlich 54 Jahren können zwischen einem jährlichen Test auf okkultes Blut im Stuhl und einer Koloskopie entscheiden.

- (4) Versicherte Frauen im Alter von 50 bis einschließlich 54 Jahren können sich für einen jährlichen Test auf okkultes Blut im Stuhl entscheiden.
- (5) Versicherte Männer und Frauen ab dem Alter von 55 Jahren können zwischen einem Test auf okkultes Blut im Stuhl, der alle zwei Jahre durchgeführt wird, und einer Koloskopie entscheiden.
- (6) Wird eine Koloskopie durchgeführt, ist in den auf das Untersuchungsjahr folgenden neun Kalenderjahren keine Früherkennungs-Methode anzuwenden. Danach kommen die Früherkennungs-Methoden nach Absatz 2, nach Maßgabe des Absatzes 5, wieder zur Anwendung.
- (7) Es sind höchstens zwei Koloskopien als Früherkennungsmethode durchzuführen. Eine Koloskopie ab dem Alter von 65 Jahren gilt als zweite Früherkennungs-Koloskopie.

(Gemeinsamer Bundesausschuss [G-BA] 2020b)

Die Darmkrebsfrüherkennung zielt einerseits darauf ab, Adenome frühzeitig zu entdecken und zu entfernen, bevor sie bösartig werden. Andererseits sollen Karzinome frühzeitig entdeckt werden, bevor sie symptomatisch werden. Aus diesem Grund richtet sich das Angebot an die symptomfreie Allgemeinbevölkerung. Das übergeordnete Ziel ist die Senkung der darmkrebsbezogenen Mortalität und Morbidität (*Leitlinienprogramm Onkologie 2019, Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen [IQWiG] 2016b*). Bei Pox (2018) findet sich ein Überblick über die Untersuchungsmethoden der Darmkrebsfrüherkennung.

2013 wurde das Krebsfrüherkennungs- und -registergesetz (KFRG) verabschiedet. Es führt den neuen § 25a ins Sozialgesetzbuch V ein. In Absatz 1 heißt es dort unter anderem:

„Untersuchungen zur Früherkennung von Krebserkrankungen gemäß § 25 Absatz 2, für die von der Europäischen Kommission veröffentlichte Europäische Leitlinien zur Qualitätssicherung vorliegen, sollen als organisierte Krebsfrüherkennungs-Programme angeboten werden. Diese Programme umfassen insbesondere

1. Die regelmäßige Einladung der Versicherten in Textform zur Früherkennungs-Untersuchung nach Satz 1.
2. Die mit der Einladung erfolgende umfassende und verständliche Information der Versicherten über Nutzen und Risiken der jeweiligen Untersuchung.“ (Bundesministerium für Gesundheit [BMG] 2013)

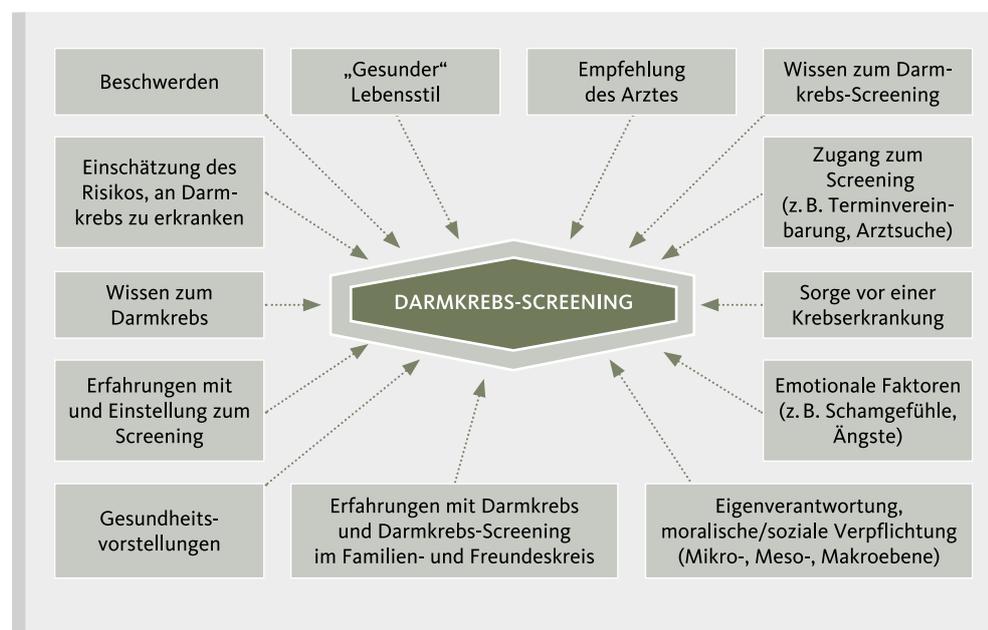
Darauf aufbauend wurden für Deutschland die Einführung eines organisierten Einladungsverfahrens zur Krebsfrüherkennung bei Darmkrebs sowie die Erarbeitung einer umfassenden und verständlichen Information der Versicherten über Nutzen und Risiken beschlossen (*Leitlinienprogramm Onkologie 2019, Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen [IQWiG] 2016b*). Dieses Verfahren basiert darauf, alle Berechtigten einzuladen, patientenverständliche Informationen anzubieten, um dadurch eine informierte Entscheidung zu ermöglichen, eine strukturierte Durchführung zu etablieren und Methoden der Qualitätssicherung und Evaluation durchzuführen.

**Darmkrebs-
Früherkennungs-
Programm**

IQWiG- Entscheidungshilfe

Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) hat 2015 das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) damit beauftragt, den Informationsbedarf der Versicherten zu ermitteln und darauf aufbauend ein Anschreiben und eine Versicherteninformation zum organisierten Darmkrebs-Screening zu entwickeln. In der folgenden Abbildung sind die Themen dargestellt, die aus Sicht von Versicherten für die Entscheidungsfindung zur Teilnahme an der Darmkrebsfrüherkennung wichtig sind. Diese Aspekte können auch für die hausärztliche Beratung zur informierten Entscheidung thematisiert werden.

Abbildung 3: Einflussfaktoren für die Entscheidung, am Darmkrebs-Screening teilzunehmen



Quelle: Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) 2016b

Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen hat für Männer und Frauen jeweils eine evidenzbasierte Entscheidungshilfe für die informierte Entscheidung zur Teilnahme am organisierten Programm zur Darmkrebsfrüherkennung entwickelt. Diese Informationen können das Arzt-Patient-Gespräch in der hausärztlichen Praxis unterstützen (*Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) 2016b*).

Test auf Blut im Stuhl

Zur Früherkennung von Darmkrebs wird der Test auf okkultes Blut im Stuhl von der gesetzlichen Krankenkasse bezahlt. Seit April 2017 hat dabei der immunologische Test (iFOBT) den gFOBT auf Basis des Guajak-Harzes in der gesetzlichen Darmkrebsfrüherkennung in Deutschland abgelöst (*Pox 2018*). Dabei wird mittels einer Antikörperreaktion spezifisch menschliches Blut im Stuhl nachgewiesen. In Studien konnte gezeigt werden, dass immunologische Tests im Vergleich zum gFOBT eine bessere Sensitivität haben (*Pox 2018, U.S. Preventive Services Task Force 2016, Amitay et al. 2019*). Für diese Tests stehen einige Verfahren zur Verfügung, die z. T. erhebliche Unterschiede in den

Gütekriterien, insbesondere der Spezifität, aufweisen. Aus diesem Grund hat der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) in der Richtlinie für organisierte Krebsfrüherkennung strenge Kriterien für die zur Anwendung auf GKV-Kosten zugelassenen Tests formuliert (*Gemeinsamer Bundesausschuss [G-BA] 2020b*):

Der Test auf okkultes Blut im Stuhl erfolgt anhand einer Stuhlprobe mit einem quantitativen immunologischen Test (iFOBT). Hierfür dürfen nur Tests verwendet werden, die folgende Kriterien erfüllen:

- Mit der Untersuchung von nur einer Stuhlprobe werden für die Detektion von kolorektalen Karzinomen oder fortgeschrittenen Adenomen eine Sensitivität von mindestens 25 % und eine Spezifität von mindestens 90 % erreicht.
- Das Stuhlprobenentnahmesystem muss eine verständliche Anleitung beinhalten.
- Das Stuhlprobenentnahmesystem muss für die Versicherten eine einfache und hygienische Stuhlaufnahme sowie die Überführung einer definierten Stuhlmenge in ein spezielles Probenpuffersystem sicherstellen und die Stabilisierung der Probe über mindestens 5 Tage in dem vorgegebenen Cut-off-Bereich bei Raumtemperatur gewährleisten.
- Die Erfüllung der oben genannten Anforderungen muss mit mindestens einer aussagekräftigen Studie nachgewiesen sein, in der die Koloskopie als Referenzverfahren angewendet wurde.

Die Untersuchung der Stuhlproben muss durch eine Vertragsärztin oder einen Vertragsarzt durchgeführt werden, die oder der eine Genehmigung gemäß der Vereinbarung von Qualitätssicherungsmaßnahmen nach § 135 Absatz 2 SGB V zur Erbringung von speziellen Untersuchungen der Laboratoriumsmedizin (*Qualitätssicherungsvereinbarung Spezial-Labor, Stand: 01.04.2018*) zur Ausführung und Abrechnung dieser Leistung besitzt. Die Vertragsärztin oder der Vertragsarzt muss entsprechend den Vorgaben in § 9 der Medizinprodukte-Betreiberverordnung ein System der Qualitätssicherung etabliert haben und sich regelmäßig an geeigneten externen Qualitätssicherungsmaßnahmen für den gemäß dieser Richtlinie eingesetzten Test beteiligen.

Grundsätzlich stehen mit der Sigmoidoskopie und der Koloskopie zwei endoskopische Verfahren zur Beurteilung des Darmes zur Verfügung. Die Sigmoidoskopie benötigt eine weniger intensive Vorbereitung und hat eine geringe Komplikationsrate. Nachteile der Sigmoidoskopie sind, im Vergleich zur Koloskopie, die geringere Reichweite und die häufig schlechteren Untersuchungsbedingungen aufgrund der weniger intensiven Vorbereitung. Studien zeigen Limitationen der Sigmoidoskopie als Screening-Methode. „So konnte keine Senkung der Inzidenz von proximal gelegenen Karzinomen, die etwa ein Drittel der Karzinome ausmacht, erreicht werden. Dieses ist nachvollziehbar, da proximale Kolonabschnitte methodenbedingt nicht einsehbar sind. Derzeit hat die Sigmoidoskopie in Deutschland keinen Stellenwert im CRC-Screening“ (*Pox 2018*).

Koloskopie

Die Koloskopie ermöglicht eine endoskopische Beurteilung des gesamten Dickdarms. Die Untersuchung erfordert eine intensive Vorbereitung durch abführende Spüllösungen (Pox 2018). „Die Komplikationsrate ist generell gering (0,28 %), aber höher als bei der Sigmoidoskopie. Neben Blutungen und Perforationen können durch den Einsatz einer Sedierung kardiovaskuläre Nebenwirkungen hervorgerufen werden. Die Koloskopie hat den Vorteil, dass mit dieser Methode Neoplasien des gesamten Dickdarms detektiert werden können“ (Pox 2018). Im Vergleich zur Sigmoidoskopie erlaubt die Koloskopie also die Erkennung sowie die Biopsie und Entfernung von Polypen im gesamten Kolon; sie ist jedoch mit höheren Kosten, Risiken und Unannehmlichkeiten für die Patienten wie Sedierung und umfassende Darmreinigung verbunden; ferner ist nicht jede Untersuchung bis zum angestrebten Endpunkt möglich. Ein Problem in der koloskopischen Diagnostik stellen flache Adenome dar, die in ihrer präkanzerösen Phase schwierig zu erkennen sind und etwa 10 % aller Adenome ausmachen. Für die routinemäßige Anwendung der Koloskopie als Screening-Untersuchung spricht, dass viele Patienten mit fortgeschrittenen proximalen Neoplasien normale Sigmoidoskopien aufweisen.

Die Anwendung der Koloskopie im Rahmen der Krebsfrüherkennung erfolgt auf Basis der G-BA-Richtlinie für organisierte Krebsfrüherkennungsprogramme. Dort wird u. a. die Aufklärung geregelt, die auch einschließt, dass bei entsprechender Indikation während der Koloskopie eine ambulante Polypektomie durchgeführt werden sollte. Darüber hinaus betont die Richtlinie die Notwendigkeit der Mitwirkung des Versicherten v. a. in der Vorbereitung. Eine vollständige Koloskopie sollte nach Möglichkeit bis zum Zökum erfolgen. Die ärztliche Betreuung muss auch die Nachbeobachtung und Nachsorge einschließen (Gemeinsamer Bundesausschuss [G-BA] 2020b).

Methodisches Vorgehen

Die Version 1.0 des QISA-Bandes mit Qualitätsindikatoren für die Krebsfrüherkennung wurde erstmals im Jahr 2010 veröffentlicht (*Ludt et al. 2010*). Die Auswahl der Indikatoren wurde auf der Grundlage der damals verfügbaren wissenschaftlichen Evidenz unter Berücksichtigung internationaler Indikatorensysteme sowie der gesetzlichen Rahmenbedingungen und Ausgestaltung der Krebsvorsorge in Deutschland getroffen. Auf dieser Basis wurden relevante Krebserkrankungen und bereits existierende Vorsorgeprogramme identifiziert und hinsichtlich ihrer Eignung für die Ableitung von Qualitätsindikatoren geprüft. Grundlage bildeten die international anerkannten und erstmals von Wilson und Jungner 1966 entwickelten Kriterien für eine erfolgreiche Krebsvorsorge (*NHS 2015, WHO 2002*), die auch in Deutschland ihren Niederschlag in den entsprechenden gesetzlichen Regelungen zur Krebsvorsorge fanden (siehe einleitende Kapitel):

- Zielerkrankung stellt ein bedeutendes Gesundheitsproblem dar
- Verfügbarkeit eines einfachen, sicheren, validierten und akzeptierten Screening-Tests
- Verfügbarkeit geeigneter und evidenzbasierter Behandlungsmöglichkeiten
- Belege für die effektive Senkung der Mortalität oder Morbidität durch randomisierte kontrollierte Studien

Als weiteres Kriterium wurde berücksichtigt, ob dem vertragsärztlichen Sektor und hier insbesondere dem Hausarzt eine tragende Rolle im Rahmen der Krebsvorsorge zugewiesen werden kann.

Zusammenfassend wurden lediglich zwei Qualitätsindikatoren zur Früherkennung des Darmkrebses in den QISA-Band der Version 1.0 aufgenommen, da nur für diese Indikation alle o. g. Anforderungen erfüllt waren (*vgl. Ludt et al. 2010*). Darüber hinaus wurden hinsichtlich ihrer Eignung für die Ableitung von Qualitätsindikatoren zur Krebsvorsorge die folgenden Krebserkrankungen geprüft, aber nicht berücksichtigt, und zwar aus folgenden Gründen:

- Brustkrebs: organisiertes Einladungswesen, Hausarzt nicht involviert
- Gebärmutterhalskrebs: qualitätsgesichertes Screening-Programm liegt (noch) nicht vor
- Prostatakrebs: unklare Evidenzlage/kein eindeutiger Nutznachweis
- Hautkrebs: unklare Evidenzlage/kein eindeutiger Nutznachweis

bei der Erarbeitung des Indikatorensets 1.0

bei der Aktualisierung zur Version 2.0 Der vorliegende QISA-Band Krebsfrüherkennung stellt eine Aktualisierung und vollständige Überarbeitung des gleichnamigen Bandes aus dem Jahr 2010 dar. Als Grundlage für die Aktualisierung wurde vom aQua-Institut eine systematische Recherche durchgeführt, bei der u. a. auch die bereits im ursprünglichen QISA-Band Krebsfrüherkennung genannten Gründe für die Nichtaufnahme bzw. Aufnahme von Indikatoren auf ihre derzeitige Gültigkeit und einen möglichen Aktualisierungsbedarf hin wie folgt überprüft wurden:

- Da das **Mammographie-Screening-Programm** nicht im Rahmen der normalen vertragsärztlichen Versorgung organisiert ist und daher der niedergelassene Hausarzt bzw. Gynäkologe nicht mit der Organisation und Durchführung betraut ist, wurden aus diesem Bereich keine Qualitätsindikatoren abgeleitet (s. o.). Dieser Sachverhalt ist unverändert gültig, weshalb in Bezug auf die Früherkennung von Brustkrebs keine weiteren Recherchen durchgeführt wurden.
- Hinsichtlich des Screenings auf **Gebärmutterhalskrebs** hat sich die Situation in Deutschland seit dem ursprünglichen QISA-Band grundsätzlich geändert, da im Rahmen des Nationalen Krebsplans ein organisiertes Screening-Programm eingeführt wird. Darum wurde eine Recherche nach aktuellen Leitlinien und Richtlinien für das Screening vorgenommen.
- Im ursprünglichen QISA-Band wurde wegen der unklaren Evidenzlage auf die Ableitung von Qualitätsindikatoren aus dem **Prostatakrebs**-Screening verzichtet. Um die derzeitige Gültigkeit dieses Sachverhaltes zu überprüfen, wurde gezielt nach aktuellen deutschen Leitlinien zur Thematik gesucht.
- Im ursprünglichen QISA-Band wurde wegen der unklaren Evidenzlage auf die Ableitung von Indikatoren zur Früherkennung von **Hautkrebs** verzichtet. Um die derzeitige Gültigkeit dieses Sachverhaltes zu überprüfen, wurde gezielt nach aktuellen deutschen Leitlinien gesucht.
- Darüber hinaus zielte die Literaturrecherche darauf ab, einen möglichen Aktualisierungsbedarf der bereits vorhandenen Indikatoren zum **Darmkrebs**-Screening zu prüfen.

Die im September 2018 abgeschlossene Recherche in den verbleibenden vier Bereichen bezog sich auf hochwertige Leitlinien (S3-Leitlinien, Nationale VersorgungsLeitlinie [NVL], methodisch ähnlich entwickelte Leitlinien), die nach 2009 veröffentlicht wurden und demzufolge in der Version 1.0 des QISA-Bandes nicht berücksichtigt wurden.

bei der Aktualisierung zur Version 2.0 Unter den Suchbegriffen „Zervixkarzinom“, „Prostatakarzinom“, „Hautkrebs“ sowie „Darmkrebs“ und „kolorektales Karzinom“ wurden die entsprechenden Leitlinienportale (letztmalig im September 2018) durchsucht:

- AWMF (<https://www.awmf.org/leitlinien/leitlinien-suche.html>)
- Programm für Nationale VersorgungsLeitlinien (<https://www.leitlinien.de/nvl>)
- Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e. V. (DEGAM) (<https://www.degam.de/leitlinien.html>)
- Therapieempfehlungen der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft (AkdÄ) (<https://www.akdae.de/Arzneimitteltherapie/TE/index.html>)

Ebenso wurde nach aktuellen deutschen Richtlinien und Gesetzen recherchiert.

Die Recherche nach internationalen Leitlinien wurde in den Leitlinienportalen G-I-N, AHQR und NICE mit den Suchbegriffen „colorectal cancer“, „colorectal carcinoma“, „colon cancer“, „bowel cancer“ und „rectal cancer“ durchgeführt.

Ergänzend wurde jeweils eine Handrecherche nach aktuellen gesetzlichen Vorgaben und Richtlinien durchgeführt. Hierzu wurde auf den Internetseiten des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) und des Institutes für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) nach relevanten Dokumenten zur Krebsfrüherkennung recherchiert.

Rechercheergebnisse:

In der Recherche wurden folgende relevante Leitlinien und Quellen gefunden, um den Aktualisierungsbedarf des QISA-Bandes E2 (Version 1.0) zu beurteilen:

- Leitlinienprogramm Onkologie (2018). Interdisziplinäre Leitlinie der Qualität S3 zur Früherkennung, Diagnose und Therapie der verschiedenen Stadien des Prostatakarzinoms. Langversion 5.0. AWMF-Registernr.: 043/022OL. Berlin: Leitlinienprogramm Onkologie der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF), Deutschen Krebsgesellschaft e.V. (DKG) und Deutschen Krebshilfe (DKH)
- Leitlinienprogramm Onkologie (2017). S3-Leitlinie: Kolorektales Karzinom. Langversion 2.0. AWMF-Registernr.: 021/007OL. Berlin: Leitlinienprogramm Onkologie der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF), Deutschen Krebsgesellschaft e.V. und Deutschen Krebshilfe
- Leitlinienprogramm Onkologie (2014). S3-Leitlinie Prävention von Hautkrebs. Version 1.1. Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften
- Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Früherkennung von Krebserkrankungen (KFE-RL) 2019
- G-BA (2016). Tragende Gründe zum Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Änderung der Krebsfrüherkennungsrichtlinie: Bewertung eines iFOBT-basierten Darmkrebscreenings im Vergleich zu einem gFOBT-basierten Darmkrebscreening vom 21. April 2016. Berlin: Gemeinsamer Bundesausschuss
- G-BA (2018). Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Richtlinie für organisierte Krebsfrüherkennungs-Programme und eine Änderung der Krebsfrüherkennungs-Richtlinie vom 19. Juli 2018. Berlin: Gemeinsamer Bundesausschuss
- Gesetz zur Weiterentwicklung der Krebsfrüherkennung und zur Qualitätssicherung durch klinische Krebsregister (KFRG) bzw. der Einführung des § 25a SGB V von 2013 („Organisierte Früherkennungs-Programme“)
- IQWiG (2018). Darmkrebsfrüherkennung bei Personen unter 55 Jahren mit familiärem Risiko – Aktualisierung. Rapid Report. Auftrag: S17-01, Version: 1.0, Stand: 24.04.2018. Köln: Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen
- BMG (2012). Nationaler Krebsplan. Handlungsfelder, Ziele und Umsetzungsempfehlungen. Stand 2012: Bundesministerium für Gesundheit

Übersicht der berücksichtigten Quellen

- DGHO (2014). Krebsfrüherkennung in Deutschland 2014. Evidenz – aktueller Stand – Perspektiven. Gesundheitspolitische Schriftenreihe der DGHO, Band 4. Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Medizinische Onkologie e. V.
- USPSTF (2015). Final Update Summary: Skin Cancer: Screening. U.S. Preventive Services Task Force. July 2015. www.uspreventiveservicestaskforce.org/Page/Document/UpdateSummaryFinal/skin-cancer-screening (Zugriff am 21.12.2015).
- MQIC (2017). Adult Preventive Services (Age \geq 50). Michigan Quality Improvement Consortium Guideline. Michigan: Michigan Quality Improvement Consortium.
- AHRQ (2014). The Guide to Clinical Preventive Services 2014. Recommendations of the U.S. Preventive Services Task Force. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality.

Eine potentiell relevante Leitlinie befand sich in Überarbeitung („Prävention und Früherkennung des Hautkrebses“, geplante Fertigstellung 30.06.2020).

Weiterentwicklung gesetzlicher Bestimmungen Eine wichtige inhaltliche Grundlage des vorhergehenden QISA-Bandes war die Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Früherkennung von Krebserkrankungen (KFE-RL) in der Fassung vom Juni 2009. Mittlerweile wurde die Richtlinie mehrfach überarbeitet und vom G-BA neu herausgegeben. Mit dem Gesetz zur Weiterentwicklung der Krebsfrüherkennung und zur Qualitätssicherung durch klinische Krebsregister (KFRG) bzw. der Einführung des § 25a SGB V im Jahr 2013 („Organisierte Früherkennungs-Programme“) sowie der KFE-RL mit Stand vom Juli 2017 hat sich der gesetzliche Rahmen erheblich weiterentwickelt.

Gründe für die Nichtaufnahme von Indikatoren Im Ergebnis liegen für alle im QISA-Band Version 1.0 behandelten Themen neue oder aktualisierte S3-Leitlinien vor. Zusammenfassend sind die Gründe für die Nichtaufnahme von Indikatoren aus den Bereichen der Früherkennung von Brust-, Prostata-, Gebärmutterhals- und Hautkrebs der Version 1.0 des QISA-Bandes Krebsfrüherkennung unverändert gültig:

- Brustkrebs: Beim Mammographie-Screening-Programm ist der Hausarzt nicht mit der Organisation und Durchführung betraut.
- Gebärmutterhalskrebs: Für das Thema Gebärmutterhalskrebs haben sich zwar die Rahmenbedingungen grundsätzlich geändert. Hier liegen mittlerweile alle Voraussetzungen für ein organisiertes Screening-Programm zur Früherkennung des Gebärmutterhalskrebses vor (*IQWiG 2018*). Allerdings erfolgen Aufklärung und Screenings regelmäßig über Gynäkologen, der Hausarzt ist nicht in das Screening involviert.
- Prostata- und Hautkrebs: Es fehlen nach wie vor klare evidenzbasierte Nutznachweise bzw. liegen diese nur für bestimmte Risikogruppen vor. In der für den deutschen Versorgungskontext gültigen interdisziplinären S3-Leitlinie zur Früherkennung, Diagnose und Therapie des Prostatakarzinoms ist keine klare evidenzbasierte Empfehlung zur generellen Durchführung von Früherkennungs-Untersuchungen formuliert (*Leitlinienprogramm Onkologie 2018*).

Vor diesem Hintergrund wurden keine neuen Indikatoren zu den entsprechenden Krebserkrankungen in den vorliegenden QISA-Band aufgenommen.

Die beiden schon bisher ausgewählten Qualitätsindikatoren zur Darmkrebsfrüherkennung wurden hinsichtlich der einbezogenen Altersgruppen modifiziert und an den aktuellen Stand der gültigen Früherkennungsrichtlinie des G-BA angepasst. Zudem wurde die Spezifikation der Indikatoren vereinfacht und fokussiert, um die Umsetzung praktikabler zu machen.

Modifikation der bisherigen Indikatoren

Tabelle 2: Modifizierte und aktualisierte Qualitätsindikatoren

MODIFIZIERTE INDIKATOREN	URSPRÜNGLICHE FORMULIERUNG	GEÄNDERTE FORMULIERUNG	BEGRÜNDUNG
1	Anteil der Versicherten ab 55 Jahren mit Beratung zum Darmkrebs-Früherkennungs-Programm	Anteil der Versicherten ab 50 Jahren mit Beratung zum Darmkrebs-Früherkennungs-Programm	Die Altersgrenze wurde an die aktuell gültige Fassung der G-BA-Richtlinie angepasst.
2	Anteil der Versicherten ab 55 Jahren mit durchgeführten Darmkrebs-Früherkennungs-untersuchungen	Anteil der Versicherten ab 50 Jahren mit durchgeführten Darmkrebs-Früherkennungs-untersuchungen	Die Altersgrenze wurde an die aktuell gültige Fassung der G-BA-Richtlinie angepasst.

Übersicht über die ausgewählten Indikatoren

INDIKATOR	FORMULIERUNG	FRAGESTELLUNG	FOKUS
Indikator 1*	Anteil der Versicherten ab 50 Jahren mit Beratung zum Darmkrebs-Früherkennungs-Programm	Wurden die Versicherten ab 50 Jahren über die Möglichkeit zur Darmkrebs-Früherkennungs-Untersuchung informiert?	Prozessparameter, Vorbereitung zur Inanspruchnahme von Darmkrebs-Früherkennungs-untersuchungen
Indikator 2*	Anteil der Versicherten ab 50 Jahren mit durchgeführten Darmkrebs-Früherkennungs-untersuchungen	Wurden die empfohlenen Früherkennungs-Maßnahmen in der entsprechenden Altersgruppe durchgeführt?	Prozessparameter, Rate der Inanspruchnahme von Darmkrebs-Früherkennungs-untersuchungen

* Indikator wurde modifiziert

QISA-Schema zur Beschreibung der einzelnen Indikatoren

Die ausführliche Beschreibung der ausgewählten Indikatoren zur Krebsfrüherkennung orientiert sich an der folgenden einheitlichen QISA-Systematik:

I Beschreibung	■ Aussage
	■ Begründung
	■ Zielstellung
	■ Einbezogene Fachgruppen
	■ Voraussetzungen
	■ Ausblick
II Berechnung des Indikators	■ Betrachtungszeitraum
	■ Bezugsebene
	■ Formel
	■ Zähler
	■ Nenner
	■ Ausschlusskriterien
	■ Datenquelle
	■ Verfügbarkeit der Daten
III Anmerkungen zur Messgüte	■ Validität
	■ Reliabilität
	■ Veränderungssensitivität
	■ Praktikabilität
IV Bisherige Anwendung und Evidenz	■ Epidemiologie und Prävalenz
	■ Praxisstudien und Evidenz
	■ Reduzierung der Krankheitslast
	■ Kosteneffektivität
	■ Indikatorensysteme
	■ 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

Indikatoren

Indikator 1: Anteil der Versicherten ab 50 Jahren mit Beratung zum Darmkrebs-Früherkennungs-Programm

I Beschreibung

Aussage	Der Indikator gibt an, wie viele der Versicherten ab 50 Jahren über die Möglichkeit zur Darmkrebs-Früherkennungs-Untersuchung beraten wurden.
Begründung	Die Beratung zu den Möglichkeiten der Darmkrebs-Früherkennung ist die Grundlage einer informierten Patientenentscheidung und stellt daher einen wichtigen Inhalt dar. Niedrige Teilnahmeraten werden zum Teil mit der mangelnden Aufklärung der Patienten in Zusammenhang gebracht. Hier spielt vor allem der Hausarzt als erster Ansprechpartner eine entscheidende beratende und motivierende Rolle. Der Indikator wird hier eingegrenzt auf die Betrachtung der ersten Jahre ab dem Lebensalter 50, was einen fachlichen und einen methodischen Grund hat. Aus der Intention der Früherkennung heraus sollte die Beratung zur Darmkrebs-Früherkennung idealerweise in dieser frühen Phase erfolgen, auch wenn sie grundsätzlich für die gesamte Altersgruppe 50 bis 75 Jahre empfohlen ist. Die Fokussierung des Indikators auf die ersten Jahre ab 50 regt dazu an, die Beratung zur Darmkrebs-Früherkennung möglichst frühzeitig ab Bestehen des Anspruchs des Versicherten durchzuführen. Methodisch ist zudem zu bedenken, dass für eine vollständige Messung des Indikators verlässliche Daten über bis zu 25 Jahre zurück erforderlich wären, was unrealistisch erscheint.
Zielstellung	Der Indikatorwert sollte möglichst hoch sein.
Einbezogene Fachgruppen	Allgemeinärzte und hausärztlich tätige Internisten
Voraussetzungen	Seit Juli 2019 werden Versicherte im Alter von 50, 55, 60 und 65 Jahren von ihrer Krankenkasse angeschrieben und zur Darmkrebs-Früherkennung eingeladen. Damit die Teilnahmerate des Programms möglichst hoch ist, ist es erforderlich, dass Hausärzte ihre Patienten der entsprechenden Altersgruppe zusätzlich aktiv auf das Screening-Programm ansprechen und sie zur Teilnahme motivieren. Laut Früherkennungs-Programm soll dies ab dem 50. Lebensjahr durch eine einmalige Beratung (EBM-Nr. 01740) anhand einer vom IQWiG entwickelten Informationsbroschüre erfolgen. Informationen hierzu können bei der KBV abgerufen werden: https://www.kbv.de/media/sp/PraxisInfo_Darmkrebsscreening.pdf .

Ausblick Durch aktive Ansprache und intensivere Beratungsmaßnahmen könnten die Teilnehmeraten des Früherkennungs-Programm gesteigert werden und damit könnte langfristig die Inzidenz kolorektaler Karzinome gesenkt bzw. könnten diese in einem früheren, kurativen Stadium diagnostiziert werden. Der Hausarzt kann dadurch einen wichtigen Beitrag dazu leisten, dass das organisierte Screening-Programm zu einer Verbesserung der Versorgungssituation führt.

II Berechnung des Indikators

Betrachtungszeitraum	Bis zu fünf Jahre zurück: Lebensjahre der 50- bis 55-jährigen Versicherten ab dem Lebensalter 50
Bezugsebene	Alle Versicherten zwischen 50 und 55 Jahren
Formel	$\frac{\text{Anzahl der Versicherten im Alter von 50 bis 55 Jahren, bei denen in den vergangenen fünf Jahren die Beratung zur Darmkrebs-Früherkennung abgerechnet wurde}}{\text{Anzahl aller Versicherten im Alter von 50 bis 55 Jahren}}$
Zähler	Anzahl der Versicherten im Alter von 50 bis 55 Jahren, bei denen in den vergangenen fünf Jahren die Beratung zur Darmkrebs-Früherkennung (EBM-Ziffer 01740) abgerechnet wurde
Nenner	Anzahl aller Versicherten im Alter von 50 bis 55 Jahren
Ausschlusskriterien	Versicherte, die aufgrund einer Erkrankung (z. B. chronisch entzündliche Darm-erkrankung) nicht zur Zielgruppe des Screenings zählen
Datenquelle	Die benötigten Informationen sind aus den Abrechnungsdaten bzw. der Routinedokumentation der Praxis ermittelbar.
Verfügbarkeit der Daten	Wenn die Dokumentationsstandards eingehalten werden und die Routedokumentation verfügbar ist, dann sind die Daten leicht zu generieren. Falls Daten über mehr als fünf Jahre zurück verfügbar sind, kann der Betrachtungszeitraum entsprechend über das Alter 55 Jahre hinaus erweitert werden. Falls weniger als fünf Jahre zur Verfügung stehen, ist die Obergrenze 55 Jahre entsprechend herunterzusetzen.

III Anmerkungen zur Messgüte

Validität Die Validität ist hoch, da die Beratungsleistung über die vorhandene Beratungsziffer direkt dokumentiert und abgerechnet werden kann. Durch die verpflichtende Beratung anhand der Versicherteninformation sind die Beratungsinhalte z. T. standardisiert. Gültig ist die Aussage jedoch nur für die einbezogene Altersgruppe. Erfolgte Beratungen in höheren Altersgruppen oder in den dem Messzeitraum vorangehenden Jahren werden in der vorgeschlagenen Spezifikation nicht berücksichtigt.

Reliabilität	Die Reliabilität ist ebenfalls hoch, da der Indikator über leicht erfassbare Daten gewonnen werden kann.
Veränderungs-sensitivität	Veränderungssensitivität besteht: Je höher der Anteil derjenigen Versicherten ist, die eine Beratung zum Darmkrebs-Früherkennungsprogramm erhalten, desto größer wird auch unmittelbar der Wert des Indikators.
Praktikabilität	Der Indikator ist praktikabel: Die Durchführung der Beratung sowie die Eingabe der Abrechnungsziffer sind Maßnahmen, die sich leicht in der Praxisroutine umsetzen lassen. Zugunsten der Praktikabilität in puncto Datenverfügbarkeit wurde der Indikator auf die ersten Jahre ab Entstehen des Beratungsanspruchs fokussiert.

IV Bisherige Anwendung und Evidenz

Epidemiologie und Prävalenz	Zur Epidemiologie und Prävalenz des Darmkrebses siehe Einleitung. Der Indikator zur Beratung zum Darmkrebs-Früherkennungs-Programm ist deutschlandspezifisch und damit nicht mit anderen Ländern vergleichbar. Somit liegen, außer in Deutschland, keine Daten zur Verwendung dieses Indikators vor.
Praxisstudien und Evidenz	<p>Ziel dieses Indikators ist die Erhöhung der Teilnahmebereitschaft für das Darmkrebs-Früherkennungs-Programm durch die Beratung. Die Effektivität von Screening-Maßnahmen hängt wesentlich von der Teilnehmerquote ab, die in der Regel über 70% liegen sollte. Für das kolorektale Screening liegen diese Quoten bisher jedoch weit darunter.</p> <p>Die sekundärpräventiven Maßnahmen der Darmkrebs-Früherkennung können nur Erfolg haben, wenn die Akzeptanz deutlich gesteigert wird. Gerade hierbei haben Hausärzte die wichtige Funktion, Versicherte zu den Möglichkeiten der Prävention und Früherkennung von Darmkrebs in verstärktem Maße zu motivieren. Ärzte sollten mit ihren Patienten über das individuelle Darmkrebs-Risiko sprechen. Sie sollten darüber hinaus die Wichtigkeit der Früherkennung von Darmkrebs oder seinen Vorstufen und der möglichen kurativen Maßnahmen erläutern. In einem Cochrane Review und weiteren Studien konnte gezeigt werden, dass eine personalisierte, risikobezogene Kommunikation die Teilnehmeraten der Screening-Programme steigern kann (<i>Edwards et al. 2013</i>). Zur Unterstützung der informierten Entscheidung sollte das Informationsmaterial des Institutes für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) genutzt werden (<i>Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen [IQWiG] 2016b</i>).</p> <p>Das derzeit in Deutschland empfohlene Screening-Programm sieht eine einmalige Beratung ab dem 50. Lebensjahr zu den Möglichkeiten kolorektaler Früherkennung, insbesondere im Hinblick auf die Früherkennungs-Koloskopie, vor. Das organisierte Früherkennungs-Programm wurde ab April 2019 eingeführt. Die begleitende Evaluation sollte erfassen, in welchem Ausmaß die Veränderung im Einladungssystem zu einer Erhöhung der Teilnehmeraten beitragen kann.</p> <p>Grundsätzlich wird die Beratung zur Darmkrebs-Früherkennung für die Altersgruppe von 50 bis 75 Jahren empfohlen. Dies entspricht den Empfehlungen der</p>

U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF). Für Versicherte zwischen 75 und 85 Jahren empfiehlt sie, die Entscheidung für ein Screening von der individuellen Situation abhängig zu machen (z.B. Erkrankungen, Vorgeschichte, Screening-Erfahrungen) (*U.S. Preventive Services Task Force [USPSTF] 2016*). Bei der Spezifikation des Indikators konnten diese Empfehlungen allerdings aufgrund der erwarteten Schwierigkeiten bei der Datenverfügbarkeit nicht berücksichtigt werden. Die grundlegende Veränderung im Darmkrebs-Früherkennungs-Programm erfolgte im Jahr 2019. Die weitere Entwicklung dieses Indikators ist u. a. auch davon abhängig, wie sich das organisierte Screening-Programm in Deutschland entwickelt. Das Programm soll von einer umfassenden Evaluation begleitet werden, die Ergebnisse dieser Evaluation sollten in die weitere Betrachtung des Indikators einfließen.

Reduzierung der Krankheitslast

Durch die Früherkennung und Exzision von Adenomen kann eine Entartung verhindert werden bzw. ein Karzinom in einem frühen und gut behandelbaren Stadium erkannt werden. Dadurch führt die Steigerung der Teilnahmequote in diesem Versichertenkollektiv voraussichtlich auch zu einer geringeren Inzidenz und Mortalität kolorektaler Karzinome.

Kosteneffektivität

Aufgrund der Verhinderung von hohen Behandlungskosten sind kolorektale Screening-Maßnahmen bei ausreichender Teilnahme der Berechtigten kosteneffektiv. Inwiefern die Steigerung der Beratungstätigkeit durch Hausärzte im Rahmen des organisierten Darmkrebs-Früherkennungs-Programms zu dieser Kosteneffektivität beiträgt, sollte im Rahmen der begleitenden Evaluation untersucht werden.

Indikatorensysteme

- American College of Gastroenterology (ACG) and American Society for Gastrointestinal Endoscopy (ASGE): Indikatoren zur Früherkennungs-Koloskopie: Insgesamt 13 Indikatoren, einer davon thematisiert die Beratung zuvor (*Schoenfeld et al. 2013*):
„Informed consent is obtained, including specific discussion of risks associated with colonoscopy“
- Quality Determinants and Indicators for Measuring Colorectal Cancer Screening Program Performance in Canada (*Canadian Partnership Against Cancer 2012*):
„Family physicians have a strong influence on their patients' participation in programmatic CRC screening as well as on their health behaviours and practices. Family physicians benefit from reminders and encouragement to support CRC screening in the target population. Physicians who refer individuals for follow-up colonoscopy are provided with a comprehensive procedure report. Accessibility of information to support decisionmaking. Screening participants require information related to screening to enable them to make informed decisions
Participants are informed of the limitations of the screening and diagnostic tests and of the risks associated with the tests
Percentage of target population to whom the program is available within a respective date frame.“

- Leitlinien**
- United States Preventive Services Task Force: Colorectal Cancer Screening (*U.S. Preventive Services Task Force [USPSTF] 2016*). Ärzte sollten mit ihren Patienten vor der Anwendung eines Screening-Programms die Vor- und Nachteile verschiedener Screening-Möglichkeiten besprechen.
 - American College of Physicians (2013): Clinicians should select the test based on the benefits and harms of the screening test, availability of the screening test, and patient preferences.

V Einbindung in das Qualitätsmanagement bzw. die Qualitätszirkel-Arbeit

Referenzwert In der Literatur werden in der Regel Zielwerte für die Durchführung von Früherkennungs-Maßnahmen angegeben. Ausgangsuntersuchungen zeigten, dass diese für das kolorektale Karzinom nur in 50% der Fälle durchgeführt wurden. Diese Werte können auch für die Beratung als Groborientierung dienen. Als Zielwert werden 75% angegeben.

Interpretation Der Indikator gibt den Anteil der Versicherten ab 50 Jahren an, die zu den Möglichkeiten der Darmkrebs-Früherkennung nach den Vorgaben des in Deutschland etablierten Darmkrebs-Früherkennungs-Programms beraten worden sind. Allerdings werden in der hier vorgeschlagenen Spezifikation des Indikators die Versicherten ab 55 Jahren nicht gemessen, obwohl die Beratung – sofern nicht bereits in früheren Jahren erfolgt – auch für diese Gruppe wichtig und sinnvoll ist. Da das Darmkrebs-Früherkennungs-Programm 2019 neu gestartet ist, bleibt abzuwarten, welche Auswirkungen die gezielte Beratung und Information auf die Teilnehmerate hat. Die Einbindung der Hausärzte in die Beratung ist dabei von großer Bedeutung.

Einbindung in die QZ-Arbeit Die Indikatorergebnisse können zum Vergleich von Praxen, in Arztnetzen oder Qualitätszirkeln genutzt werden. Gründe für unterschiedliche Werte können diskutiert und in der weiteren Arbeit überprüft werden. Die unterschiedlichen Beratungserfahrungen, Strategien zur Identifikation des Patientenkollektivs sowie die Erfahrung mit dem Einladungsschreiben und den Informationsmaterialien des IQWiG können ausgetauscht und mögliche Verbesserungen besprochen werden.

Mögliche Handlungskonsequenzen für das QM einer Praxis/ eines Netzes Die Beratungsaktivitäten bezüglich des kolorektalen Screenings könnten nach den ersten Erfahrungen weiter ausgebaut und standardisiert werden. Die Beratungsaktivitäten könnten auf das gesamte Praxisteam ausgeweitet werden, um die Effektivität zu steigern. Mögliche Themen könnten sein: Fortbildungen, Visitationen, Umsetzung der Leitlinien, Einführung von Recall-Systemen etc.

Indikator 2: Anteil der Versicherten ab 50 Jahren mit durchgeführten Darmkrebs-Früherkennungs-Untersuchungen

I Beschreibung

Aussage	Mit diesem Indikator wird der Anteil der Versicherten ab 50 Jahren dargestellt, die am Darmkrebs-Früherkennungs-Programm teilnehmen.
Begründung	Durch die Teilnahme an kolorektalen Früherkennungs-Programmen können die Inzidenz- und Mortalitätsrate des kolorektalen Karzinoms gesenkt werden.
Zielstellung	Der Indikatorwert sollte möglichst hoch sein.
Einbezogene Fachgruppen	Allgemeinärzte und hausärztlich tätige Internisten
Voraussetzungen	Voraussetzung ist die korrekte Angabe der Abrechnungsziffern und die Kommunikation zwischen Haus- und Fachärzten. Eine weitere Voraussetzung ist die adäquate Durchführung der Früherkennungs-Maßnahmen entsprechend den Altersgruppen und dem Geschlecht der Versicherten. Dies umfasst die in der folgenden Tabelle dargestellten Maßnahmen und Abrechnungsziffern.

Tabelle 3: Früherkennungs-Maßnahmen und Abrechnungsziffern

ALTER	FRAUEN	MÄNNER	EBM-ZIFFER
Ab 50	Der Anspruch auf ein Beratungsgespräch über das kolorektale Karzinom und Informationen über das Früherkennungs-Programm gilt für Frauen und Männer jetzt bereits ab 50 Jahren.		Beratungsgespräch: GOP 01740
	Von 50 bis einschließlich 54 Jahre einmal jährlich Test auf okkultes (verborgenes) Blut im Stuhl		Okkultbluttest: GOP 01737
		Ab einem Alter von 50 Jahren haben Männer als Alternative zum Stuhltest Anspruch auf insgesamt zwei Früherkennungs-Koloskopien (Darmspiegelungen).*	Früherkennungs-Koloskopie: GOP 01741 Hinweis: Abklärungskoloskopien nach positivem Okkultbluttest werden weiterhin abgerechnet über die GOP 13421.
Ab 55	Ab 55 Jahren haben Frauen und Männer die Wahl zwischen alle zwei Jahre einem Test auf verborgenes Blut im Stuhl oder insgesamt zwei Darmspiegelungen*.		
Ab 65	Für Frauen und Männer gilt: Wenn das Angebot erst ab dem Alter von 65 Jahren wahrgenommen wird, hat man Anspruch auf eine Früherkennungs-Koloskopie*.		

Darstellung auf Basis folgender Quelle: https://www.kbv.de/media/sp/PraxisInfo_Darmkrebscreening.pdf

* Nach einer Früherkennungs-Koloskopie ist in den auf das Untersuchungsjahr folgenden neun Kalenderjahren keine Früherkennungs-Methode anzuwenden.

Ausblick Das Früherkennungs-Programm bietet die Chance zur Steigerung der Teilnahmequoten der Darmkrebs-Früherkennung. Durch eine entsprechende Beratung kann der Hausarzt hierbei eine wichtige unterstützende Funktion einnehmen.

II Berechnung des Indikators

Betrachtungszeitraum Zwei Jahre beim Stuhltest, zehn Jahre bei Darmspiegelung

Bezugsebene Alle Versicherten zwischen 50 und 75 Jahren

Formel

$$\frac{\text{Anzahl der Versicherten im Alter von 50 bis 75 Jahren, bei denen in den beiden vorangehenden Jahren ein Stuhltest oder in den vergangenen zehn Jahren eine Früherkennungs-Koloskopie durchgeführt wurde}}{\text{Anzahl aller Versicherten im Alter von 50 bis 75 Jahren}}$$

Zähler Anzahl der Versicherten im Alter von 50 bis 75 Jahren, bei denen

- entweder in den beiden vorangehenden Jahren ein Stuhltest (EBM-Ziffern 01737, 01738)
- oder in den vergangenen zehn Jahren eine Früherkennungs-Koloskopie (EBM-Ziffer 01741) durchgeführt wurde.

Nenner Anzahl aller Versicherten im Alter von 50 bis 75 Jahren

Ausschlusskriterien Versicherte, die aufgrund einer Erkrankung (z.B. chronisch entzündliche Darm-erkrankung) nicht zur Zielgruppe des Screenings zählen. Abklärungskoloskopien nach positivem Okkultbluttest (EBM-Ziffer 13421) brauchen nicht einbezogen zu werden.

Datenquelle Die benötigten Informationen sind aus den Abrechnungsdaten bzw. der Routine-dokumentation der Praxis ermittelbar.

Verfügbarkeit der Daten Die Daten sind leicht verfügbar, sofern sie in der Praxis hinterlegt sind. Ein Teil der Koloskopien wird direkt ohne hausärztliche Veranlassung in der koloskopierenden Praxis durchgeführt und dokumentiert. Dies muss für den Indikator berücksichtigt werden.

III Anmerkungen zur Messgüte

Validität Der Indikator misst die Zahl der Personen, die sich den Screening-Maßnahmen unterzogen haben, sofern die Hausarztpraxis Kenntnis davon hat. Ein Problem ist die lange Zeitspanne, die mit dem Koloskopie-Screening einhergeht. Die Daten müssen daher über einen langen Zeitraum zur Verfügung stehen, was beispielsweise zu Problemen beim Arzt- oder Versicherungswechsel eines Versicherten führen kann. Die Validität kann insofern eingeschränkt sein. Zudem führt die vorgeschlagene Spezifikation des Indikators dazu, dass für alle Altersgruppen bezüglich des Stuhltests ein zweijähriger Rhythmus ausreicht, um

den Indikator zu erfüllen. Für die Gruppe der 50- bis 54-Jährigen setzt dies jedoch die eigentliche Anforderung eines jährlichen Tests etwas herunter. Das vereinfacht die Messung des Indikators und mag zugleich Fälle auffangen, bei denen in der Praxis ein jährlicher Turnus nicht erreicht werden kann. Für eine in dieser Hinsicht validere Messung müsste die Gruppe der Versicherten mit Stuhltest im Zähler des Indikators zusätzlich in die Altersgruppen für die ein- bzw. zweijährige Durchführung des Stuhltests unterteilt werden.

Reliabilität

Bei einer Standardisierung der Datengewinnung z.B. durch eine standardisierte Dokumentation in der Patientenakte oder die Erfassung der Abrechnungsziffern ist die Reliabilität hoch. Bei der Durchführung des iFOBT wäre darauf zu achten, dass ausgehändigte Untersuchungsmaterialien zurückgegeben und befundet werden.

**Veränderungs-
sensitivität**

Die Veränderungssensitivität ist hoch: Je mehr Versicherte am Früherkennungs-Programm teilnehmen, desto höher ist der Wert des Indikators. Dabei bietet die Ausgangssituation mit den bisherigen niedrigen Teilnahmequoten durch ein gezieltes Früherkennungs-Programm große Verbesserungschancen. Allerdings hängt die Steigerung des Indikators nicht allein von den Bemühungen des Arztes, sondern auch von den Einstellungen und der Motivation des Patienten und der Intensität, mit der für eine Teilnahme geworben wird (z. B. öffentliche Kampagnen der BZgA und die offiziellen Einladungsschreiben), ab. Die Steuerung liegt also nur teilweise im Einflussbereich des Arztes bzw. Praxisteams.

Praktikabilität

Bei Erfassung der Daten über die entsprechenden Abrechnungsziffern ist die Praktikabilität hoch.

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

Zur Epidemiologie und Prävalenz des Darmkrebses siehe Einleitung. Der Indikator zur Durchführung des Darmkrebs-Früherkennungs-Programms ist deutschlandspezifisch und damit nicht mit anderen Ländern vergleichbar. Somit liegen, außer in Deutschland, keine Daten zur Verwendung dieses Indikators vor.

**Praxisstudien
und Evidenz**

Es gilt als ausreichend gesichert, dass ein systematisches Screening der Bevölkerung die Darmkrebs-Mortalität senken kann. Da sich fast alle kolorektalen Karzinome in einem Zeitraum von mehreren Jahren aus adenomatösen Polypen entwickeln, bietet das kolorektale Screening die Möglichkeit, diese Vorstadien zu erkennen und zu entfernen. Aus diesem Grund wurde in Deutschland das organisierte Screening-Programm entwickelt und 2019 eingeführt. Zu diesem Programm und v. a. zur Rolle der Hausärzte im Programm liegen noch keine Daten vor.

Zu den einzelnen Untersuchungsmethoden liegen hinsichtlich der Screening-Koloskopie und des Tests auf okkultes Blut im Stuhl hinreichend Belege vor, die den Einsatz als Screening-Verfahren in der gesunden Allgemeinbevölkerung rechtfertigen (*Pox 2018, Leitlinienprogramm Onkologie 2019*).

Reduzierung der Krankheitslast	Die Reduktion der Inzidenz sowie der Mortalität kolorektaler Karzinome durch Screening-Maßnahmen konnte einschlägig belegt werden (<i>Pox 2018, Leitlinienprogramm Onkologie 2019</i>).
Kosteneffektivität	Aufgrund der Verhinderung von hohen Behandlungskosten sind kolorektale Screening-Maßnahmen kosteneffektiv (<i>Landsdorp-Vogelaar 2011</i>). Sowohl der FOBT als auch die Sigmoidoskopie, Koloskopie und die Kombination aus Sigmoidoskopie und FOBT gelten als kosteneffektiv (im Vergleich zu Vorsorge-/Früherkennungs-Verfahren anderer Zielkrankheiten) (<i>Leitlinienprogramm Onkologie 2019</i>).
Indikatorensysteme	<ul style="list-style-type: none"> • National Committee for Quality Assurance (NCQA): HEDIS®-Indikatorenset „Colorectal Cancer Screening“ Diese Indikatoren wurden in Zusammenarbeit mit RAND und Centers for Disease Control and Prevention (CDC) entwickelt. <ul style="list-style-type: none"> • Adults 50–75 who had appropriate screening for colorectal cancer with any of the following tests: annual fecal okkult blood test, flexible sigmoidoscopy every 5 years, colonoscopy every 10 years, computed tomography colonography every 5 years, stool DNA test every 3 years (<i>NCQA 2018</i>). • Healthy People 2020: Leading Health Indicators for healthy People 2020: Final Report proportion of adults who receive a colorectal cancer screening based on the most recent guidelines (Anteil der Personen mit altersentsprechender Früherkennungs-Untersuchung kolorektaler Karzinome) (<i>Healthy People 2020</i>), Ziel: 70,5 %. • American College of Gastroenterology (ACG) and the American Society for Gastrointestinal Endoscopy (ASGE): Indikatoren zur Früherkennungs-Koloskopie: Insgesamt 13 Indikatoren (<i>Schoenfeld et al. 2013</i>). • Appropriate indications for colonoscopy for screening and surveillance of colonic neoplasia: <ol style="list-style-type: none"> 1. Screening of asymptomatic, average-risk patients for colonic neoplasia every 10 y 2. Examination to evaluate the entire colon for synchronous cancer or neoplastic polyps in a patient with treatable cancer or neoplastic polyp 3. Colonoscopy to remove synchronous neoplastic lesions at or around the time of curative resection of cancer followed by colonoscopy at 1 y and, if normal, then 3 y, and, if normal, then 5 y thereafter to detect metachronous cancer 4. Colonoscopy for surveillance following resection of neoplastic polyps: in 5 y when 1–2 small (< 10 mm) adenomas, or in 3 y when 1 large (≥ 10 mm) adenoma, or ≥ 3 small adenomas, or an adenoma with villous histology or high-grade dysplasia 5. Repeat screening colonoscopy within 1 y if the bowel preparation is inadequate ■ Cancer Care Ontario (2019) Percentage of screen eligible patients aged 50 to 74 years who had a FOBT within the past two years, other investigations (i.e., flexible sigmoidoscopy) within the past 10 years or a colonoscopy within the past 10 years)

Leitlinien

Die aufgeführten Leitlinienempfehlungen gelten für Personen mit durchschnittlichem Risiko für kolorektale Karzinome. Für spezielle Risikogruppen gelten andere Empfehlungen.

- United States Preventive Services Task Force (USPSTF): Screening for colorectal Cancer: Recommendation Statement 2016
 - The USPSTF recommends screening for colorectal cancer starting at age 50 years and continuing until age 75 years.
 - The risks and benefits of different screening methods vary (*USPSTF 2016*).
 - The decision to screen for colorectal cancer in adults aged 76 to 85 years should be an individual one, taking into account the patient's overall health and prior screening history.
 - Adults in this age group who have never been screened for colorectal cancer are more likely to benefit.
 - Screening would be most appropriate among adults who 1) are healthy enough to undergo treatment if colorectal cancer is detected and 2) do not have comorbid conditions that would significantly limit their life expectancy.
- Leitlinienprogramm Onkologie:
 - Mit der Darmkrebs-Vorsorge-/Früherkennung für die asymptomatische Bevölkerung sollte ab dem Alter von 50 Jahren begonnen werden. Eine obere Altersbegrenzung für die Darmkrebs-Vorsorge-/Früherkennung kann bei steigender Lebenserwartung nicht gegeben werden. Hier ist eine individuelle Entscheidung unter Berücksichtigung der Begleiterkrankungen angezeigt.
 - Die komplette qualitätsgesicherte Koloskopie besitzt die höchste Sensitivität und Spezifität für das Auffinden von Karzinomen und Adenomen und sollte daher als Standardverfahren für die KRK-Vorsorge-/Früherkennung eingesetzt werden.
 - Bei unauffälligem Befund sollte die Koloskopie nach 10 Jahren wiederholt werden. Zur Durchführung wird auf die Krebsfrüherkennungsrichtlinie verwiesen, die digitale rektale Untersuchung ist hierbei obligat. Bei Personen, die an der Koloskopie-Vorsorge-/Früherkennung entsprechend dieser Richtlinie teilnehmen, erübrigt sich das FOBT-Vorsorge-/Früherkennungsverfahren.

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

Ziel ist es, die Teilnehmerate der Untersuchungen unabhängig von der Art der Darmkrebs-Früherkennung stufenweise auf über 70 % zu steigern. Für die Früherkennungs-Koloskopie sollte dabei eine Teilnahmequote von 20 % angestrebt werden.

Interpretation

Der Indikator gibt direkt die Teilnehmerate des kolorektalen Früherkennungs-Programms an.

Einbindung in die QZ-Arbeit

Die Teilnahmeraten können in der Qualitätszirkel-Arbeit, im Netz, im Versorgungsmodell, in der Region intern bzw. extern verglichen werden. Es lassen sich daraus möglicherweise Strategien zur weiteren Steigerung der Teilnahmeraten erarbeiten und Hindernisse, die bei der Dokumentation oder Erfassung der Versicherten und derer Befunde auftreten, gemeinsam lösen.

Mögliche Handlungskonsequenzen für das QM einer Praxis/ eines Netzes

Hier könnten Strategien und Hilfestellungen für das Screening-Regime erarbeitet und weiter verbessert werden: Mögliche Hilfestellungen wären z. B. Reminderbriefe für Versicherte, die ihren iFOBT nicht zur Auswertung zurückgegeben haben, und der Austausch der Erfahrung mit dem Einladungssystem und den darin enthaltenen offiziellen Informationsschreiben.

Literatur

- Abholz H-H 2000. Früherkennung des Mammakarzinoms. In: Allhoff PG, Leidel J, Ollenschläger G, Voigt H-P, eds. Präventivmedizin. Berlin Heidelberg New York: Springer LoseblattSysteme, 2000: 1–19
- American Medical Association. www.ama-assn.org (Zugriff am 19.04.2019)
- American College of Physicians 2013. Screening for Colorectal Cancer: A Guidance Statement From the American College of Physicians. *Ann Intern Med.* 2012; 156: 378–386
- Amitay EL, Gies A, Weigl K, Brenner H 2019. Fecal Immunochemical Tests for Colorectal Cancer Screening: Is Fecal Sampling from Multiple Sites Necessary? *Cancers* 2019, 11, 400; doi:10.3390/cancers11030400
- Bundesministerium für Gesundheit (BMG) 2013. Krebsfrüherkennungs- und Registergesetz (KFRG). https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBI&jumpTo=bgbl113so617.pdf#_bgbl__%2F%2F%5B%40attr_id%3D%27bgbl113so617.pdf%27%5D_1555332532224 (letzter Zugriff am 15.04.2019)
- Bundesministerium für Gesundheit (BMG). 2019a. Nationaler Krebsplan. Handlungsfeld 1: Weiterentwicklung der Krebsfrüherkennung. <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/praevention/nationaler-krebsplan/handlungsfelder/handlungsfeld-1.html> (letzter Zugriff am 14.04.2019)
- Bundesministerium für Gesundheit (BMG) 2019b. Nationaler Krebsplan. Handlungsfeld 1, Ziel 2a – Weiterentwicklung der Gebärmutterhals-Krebsfrüherkennung. <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/praevention/nationaler-krebsplan/was-haben-wir-bisher-erreicht/ziel-2a.html> (letzter Zugriff am 15.04.2019)
- Bundesministerium für Gesundheit (BMG) 2019c. <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/praevention/nationaler-krebsplan/was-haben-wir-bisher-erreicht/ziel-2b.html>
- Canadian Partnership Against Cancer. Quality Determinants and Indicators for Measuring Colorectal Cancer Screening Program Performance in Canada. Toronto: The Partnership, 2012
- Cancer Care Ontario 2019. 2018/19 Cancer Screening Toolkit for Quality Improvement Plans (QIPs). https://www.cancercareontario.ca/sites/ccocancercare/files/assets/CCOQIPWorkplan-Toolkit_o.pdf (letzter Zugriff am 16.07.2019)
- Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM) 2018. Hausärztliche Beratung zu PSA-Screening. DEGAM-Praxisempfehlung https://www.degam.de/files/Inhalte/Leitlinien-Inhalte/Dokumente/DEGAM-Praxisempfehlungen/PSA%20Screening/DEGAM%20PE_Hausaerztliche%20Beratung%20PSA-Screening_15-4-2018.pdf (letzter Zugriff am 26.04.2019).
- Deutsches Netzwerk evidenzbasierte Medizin 2015. Stellungnahme des Netzwerks Evidenzbasierte Medizin (DNEbM) zum Hautkrebscreening. *Zeitschrift für Allgemeinmedizin.* DOI 10.3238/zfa.2015.0297–0298
- Duke Evidence Synthesis Group 2014. Systematic Review of Cancer Screening Literature for Updating American Cancer Society Breast Cancer Screening Guidelines. 2014, Duke Clinical Research Institute, Durham, NC: Guidelines Development Group. <https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/cancer-control/en/reports/complete-systematic-evidence-review-acsbreast-cancer-screening-guideline.pdf> (letzter Zugriff am 14.04.2019)
- Edwards AGK, Naik G, Ahmed H, Elwyn GJ, Pickles T, Hood K, Playle R 2013. Personalised risk communication for informed decision making about taking screening tests. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 2. Art. No.: CD001865. DOI: 10.1002/14651858.CD001865.pub3

- Expertenarbeitsgruppe zum Nationalen Krebsplan, Handlungsfeld 2a. <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/praevention/nationaler-krebsplan/was-haben-wir-bisher-erreicht/ziel-2a.html> (letzter Zugriff am 14.04.2019)
- Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA) 2018a. Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Früherkennung von Krebserkrankungen (Krebsfrüherkennungs-Richtlinie/KFE-RL) in der Fassung vom 18. Juni 2009, zuletzt geändert am 18. Januar 2018, veröffentlicht im Bundesanzeiger AT 06.04.2018 B3, in Kraft getreten am 01.01.2019 (letzter Zugriff am 23.04.2019)
- Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA) 2018b. Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Änderung der Krebsfrüherkennungs-Richtlinie und eine Änderung der Richtlinie für organisierte Krebsfrüherkennungs-Programme: Programm zur Früherkennung von Zervixkarzinomen. https://www.g-ba.de/downloads/39-261-3597/2018-11-22_oKFE-RL_Zervixkarzinom.pdf (letzter Zugriff am 27.04.2019).
- Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA) 2020a. Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Früherkennung von Krebserkrankungen (Krebsfrüherkennungs-Richtlinie/KFE-RL) in der Fassung vom 18. Juni 2009, veröffentlicht im Bundesanzeiger 2009, Nr. 148a, in Kraft getreten am 3. Oktober 2009, zuletzt geändert am 5. Dezember 2019, veröffentlicht im Bundesanzeiger BAnz AT 20.12.2019 B10, in Kraft getreten am 1. Januar 2020 https://www.g-ba.de/downloads/62-492-2002/KFE-RL_2019-12-05_iK-2020-01-01.pdf (letzter Zugriff am 30.03.2020)
- Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA) 2020b. Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses für organisierte Krebsfrüherkennungs-Programme oKFE-Richtlinie/oKFE-RL in der Fassung vom 19. Juli 2018, veröffentlicht im Bundesanzeiger AT 18.10.2018 B3, in Kraft getreten am 19. Oktober 2018, zuletzt geändert am 5. Dezember 2019, veröffentlicht im Bundesanzeiger BAnz AT 20.12.2019 B10, in Kraft getreten am 1. Januar 2020 <https://www.g-ba.de/downloads/62-492-2001/oKFE-RL-2019-12-05-iK-2020-01-01.pdf> (letzter Zugriff am 30.03.2020)
- Gesundheitsinformation.de 2018. Darmkrebs-Vorbeugung: Welche Rolle spielt der Lebensstil? <https://www.gesundheitsinformation.de/darmkrebs-vorbeugung-welche-rolle-spielt-der.2069.de.html?part=vorbeugung-py> (letzter Zugriff am 28.04.2019).
- Giersiepen K 2003. Wann sind Screening-Interventionen sinnvoll? ZÄFQ 97(1): 7–13
- Health Care Quality Indicators Project. Initial Indicators Report. OECD Health Working Papers 22. 2006. https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-care-quality-indicators-project_481685177056. (letzter Zugriff am 16.04.2019)
- Healthy People 2020. <https://www.healthypeople.gov/2020/topics-objectives/topic/cancer/objectives#4054> (letzter Zugriff am 20.05.2019)
- Ilic D, Neuberger MM, Djulbegovic M, Dahm P 2013. Screening for prostate cancer. Cochrane Database Syst Rev 2013;1:CD004720 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23440794>, DOI: 10.1002/14651858.CD004720.pub3
- In der Schmittgen, J 2014. Autonomie gewähren genügt nicht – Patienten-Selbstbestimmung bedarf aktiver Förderung durch Ärzte. Z Allg Med 90 (6): 246–250
- Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) 2011. Nutzenbewertung eines HPV-Tests im Primärscreening des Zervixkarzinoms. Abschlussbericht S10-01
- Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) 2014. HPV-Test im Primärscreening des Zervixkarzinoms. Aktualisierung Rapid Review S13-03
- Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) 2016a. MAMMOGRAPHIESCREENING – Eine Entscheidungshilfe – Programm zur Früherkennung von Brustkrebs für Frauen zwischen 50 und 69 Jahren. <https://www.IQWiG.de/de/projekte-ergebnisse/projekte/gesundheitsinformation/p14-03-einladungsschreiben-und-entscheidungshilfe-zum-mammographie-screening.6270.html> (letzter Zugriff am 14.04.2019)

- Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) 2016b. Einladungsschreiben und Entscheidungshilfen zum Darmkrebs-Screening. <https://www.IQWiG.de/de/projekte-ergebnisse/projekte/gesundheitsinformation/p15-01-einladungsschreiben-und-entscheidungshilfe-zum-darmkrebs-screening.6620.html> (letzter Zugriff am 15.04.2019)
- Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) 2018. Einladungsschreiben und Entscheidungshilfe zum Zervixkarzinom-Screening. <https://www.IQWiG.de/de/projekte-ergebnisse/projekte/gesundheitsinformation/p15-02-einladungsschreiben-und-entscheidungshilfe-zum-zervixkarzinom-screening.6621.html> (letzter Zugriff am 17.04.2019)
- Kopans DB 1999. Breast-cancer screening with ultrasonography. *Lancet* 354(9196): 2096–2097
- Lansdorp-Vogelaar I, Knudsen AB, Brenner H (2011). Cost-effectiveness of colorectal cancer screening. *Epidemiologic Reviews*, 33 (1), 88–100
- Lauby-Secretan, B, Scoccianti C, Loomis D, Benbrahim-Tallaa L, Bouvard V, Bianchini F, Straif K for the International Agency for Research on Cancer Handbook Working Group 2015. Breast-cancer screening-viewpoint of the IARC Working Group. *N Engl J Med*, 2015. 372(24): p. 2353–8
- Ledig T, Krug K 2017a. Krebsfrüherkennung bei Frauen. In: Klimm HD, Peters-Klimm F. Allgemeinmedizin. Der Mentor für die Facharztprüfung und für die allgemeinmedizinische ambulante Versorgung, Thieme Verlag. 135
- Ledig T, Krug K 2017b. Hautkrebs-Screening. In: Klimm HD, Peters-Klimm F. Allgemeinmedizin. Der Mentor für die Facharztprüfung und für die allgemeinmedizinische ambulante Versorgung, Thieme Verlag. 136
- Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF): Prävention des Zervixkarzinoms, Langversion 1.0, 2017, AWMF Registernummer: 015/027OL, <http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/zervixkarzinom-praevention/> (letzter Zugriff am: 27.04.2019)
- Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF) 2018a: S3-Leitlinie Früherkennung, Diagnose, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms, Version 4.1, 2018 AWMF-Registernummer: 032-045OL, <http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/mammakarzinom/> (letzter Zugriff am 26.04.2019)
- Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF) 2018b: Interdisziplinäre Leitlinie der Qualität S3 zur Früherkennung, Diagnose und Therapie der verschiedenen Stadien des Prostatakarzinoms, Langversion 5.0, 2018, AWMF-Registernummer: 043/022OL, <http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/prostatakarzinom/> (letzter Zugriff am 26.04.2019)
- Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF) 2019: S3-Leitlinie Kolorektales Karzinom, Langversion 2.1, 2019, AWMF-Registrierungsnummer: 021/007OL, <http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/kolorektales-karzinom/> (letzter Zugriff am 30.03.2019)
- Ludt S, Glassen K, Wiesemann A, Szecsenyi J: Krebsfrüherkennung - Qualitätsindikatoren zur Früherkennung von Krebserkrankungen. In: Szecsenyi J, Broge B, Stock J (Hrsg.): QISA – Das Qualitätsindikatorensystem für die ambulante Versorgung, Band E 2, Version 1.0, KomPart Verlagsgesellschaft, Berlin 2010
- Miksch A, Andres E, Stegbauer C, Szecsenyi J: Prävention -Qualitätsindikatoren für die Vermeidung von Krankheiten. In: Szecsenyi J, Broge B, Stock J (Hrsg.): QISA – Das Qualitätsindikatorensystem für die ambulante Versorgung, Band E 1, Version 2.0, KomPart Verlagsgesellschaft, Berlin 2021

- Moyer VA 2012. Screening for prostate cancer: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med* 157(2): 120–34 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22801674>, DOI: 10.7326/0003-4819-157-2201207170-00459
- Mühlhauser I, Höldke B 2002. Information zum Mammographiescreening – vom Trugschluss zur Enttäuschung. *Radiologe* 42: 299–304
- Mühlhauser I 2007. Ist Vorbeugen besser als Heilen? *Dtsch Arztebl*; 104(25): A 1804–7
- National Committee for Quality Assurance 2018. HEDIS. <https://www.ncqa.org/hedis/> (letzter Zugriff am 23.04.2019)
- NHS 2015. The Criteria for appraising the viability, effectiveness and appropriateness of a screening programme. UK National Screening Committee. <https://www.gov.uk/government/publications/evidence-review-criteria-national-screening-programmes/criteria-for-appraising-the-viability-effectiveness-and-appropriateness-of-a-screening-programme> (letzter Zugriff am 15.04.2019)
- Physician Consortium for Performance Improvement® (PCPI) 2016. Preventive Care and Screening Performance Measurement Set. (letzter Zugriff am 23.04.2019)
- Pox CP 2018. Gastrointestinale Tumoren. Screening-Verfahren zur Prävention des kolorektalen Karzinoms. Zertifizierte Fortbildung in Zusammenarbeit mit der bayrischen Landesärztekammer. *GASTRO-NEWS* 2018; 05 (2). Springermedizin
- Qaseem A, Barry MJ, Denberg TD, Owens DK, Shekelle P 2013. Screening for prostate cancer: a guidance statement from the clinical guidelines committee of the american college of physicians. *Ann Intern Med* 158(10): 761–9 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23567643>, DOI: 10.7326/0003-4819-158-10201305210-00633
- Robert Koch-Institut (RKI) 2016. Bericht zum Krebsgeschehen in Deutschland
- Robert Koch-Institut (RKI) 2018. Epidemiologisches Bulletin Nr. 34; 23. August 2009: https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2018/Ausgaben/34_18.pdf?__blob=publicationFile (letzter Zugriff am 24.04.2019)
- Robert Koch-Institut (2019). Faktenblatt zur HPV-Impfung. https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/Materialien/Faktenblaetter/HPV.pdf?__blob=publicationFile (letzter Zugriff am 26.04.2019).
- Schoenfeld PS, Cohen J 2013. Quality indicators for colorectal cancer screening for colonoscopy. *Tech Gastrointest Endosc*; 15(2): 59–68.
- Straßner C, Styczen H, Valentini J, Kaufmann-Kolle P, Schneider A: Asthma/COPD – Qualitätsindikatoren für die Behandlung von Patientinnen und Patienten mit Asthma und COPD. In: Szecsenyi J, Broge B, Stock J (Hrsg.): QISA – Das Qualitätsindikatorensystem für die ambulante Versorgung, Band C 1, Version 2.0, KomPart Verlagsgesellschaft, Berlin 2019
- Siu, AL 2016. Screening for Breast Cancer: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *Ann Intern Med*, 2016. 164(4): p. 279–96. 66
- US Preventive Services Task Force (USPSTF), Bibbins-Domingo K, Grossman DC 2016. Screening for Colorectal Cancer: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA*, 315, 2564–2575
- Wernli KJ, Henrikson NB, Morrison CC, Nguyen M, Pocobelli G, Blasi PR 2016. Screening for Skin Cancer in Adults: Updated Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA*. 2016 Jul 26; 316(4): 436–47. doi: 10.1001/jama.2016.5415

Wilson JMG, Jungner G. Principles and practice of screening for disease. Geneva: WHO; 1968.

Available from: <http://www.who.int/bulletin/volumes/86/4/07-050112BP.pdf>

World Health Organization (WHO) 2002. National cancer control programmes: policies and managerial guidelines. World Health Organization (WHO) [2nd Edition]

Zentrum für Krebsregisterdaten 2017. Krebs in Deutschland für 2013/2014

QISA-Schema zur Beschreibung der einzelnen Indikatoren

I Beschreibung	■ Aussage
	■ Begründung
	■ Zielstellung
	■ Einbezogene Fachgruppen
	■ Voraussetzungen
	■ Ausblick
II Berechnung des Indikators	■ Betrachtungszeitraum
	■ Bezugsebene
	■ Formel
	■ Zähler
	■ Nenner
	■ Ausschlusskriterien
	■ Datenquelle
	■ Verfügbarkeit der Daten
III Anmerkungen zur Messgüte	■ Validität
	■ Reliabilität
	■ Veränderungssensitivität
	■ Praktikabilität
IV Bisherige Anwendung und Evidenz	■ Epidemiologie und Prävalenz
	■ Praxisstudien und Evidenz
	■ Reduzierung der Krankheitslast
	■ Kosteneffektivität
	■ Indikatorensysteme
	■ 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

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 Qualitätsindikatoren-system 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 D2: Rationaler Antibiotikaeinsatz (neu 2021)
- 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 E2 widmet sich der Thematik der Krebsfrüherkennung, bezogen auf die epidemiologisch bedeutendsten Tumorerkrankungen. Er beleuchtet die Evidenzlage und charakterisiert Anforderungen an Früherkennungs-Programme unter besonderer Berücksichtigung der Situation in Deutschland. Die beiden daraus ableitbaren Qualitätsindikatoren stellt er umfassend vor. Darüber hinaus bietet ein umfangreicher Einleitungsteil behandelnden Ärzten eine wissenschaftliche Grundlage für die nicht immer rational geführte Debatte um Screening-Untersuchungen. Er enthält zudem nützliche Informationen zu gesetzlichen Krebsfrüherkennungs-Untersuchungen, die als Hintergrund-information für die Patientenberatung von Nutzen sein können.

ISBN: 978-3-940172-65-5