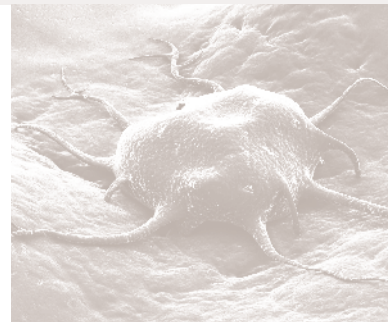


Herausgeber: Joachim Szecsenyi, Björn Broge, Johannes Stock

Krebsfrüherkennung

Version 2.1



E2

Qualitätsindikatoren zur Früherkennung
von Krebserkrankungen

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

Übersicht QISA-Indikatoren

E2 – Krebsfrüherkennung (2.1)

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

QISA – Band E2

Version 2.1

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

Krebsfrüherkennung Qualitätsindikatoren zur Früherkennung von Krebserkrankungen

Autorinnen und Autoren der Version 2.1 (Stand: 2025):

Antje Miksch, Edith Andres, Carina Stammann, Joachim Szecsenyi

Autorinnen und Autoren der Version 2.0 (Stand: 2020):

Antje Miksch, Edith Andres, Carina Stammann, Joachim Szecsenyi

Autorinnen und Autoren der Version 1.0 (Stand: 2010):

Sabine Ludt, Katharina Glassen, Armin Wiesenmann, 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 J: Krebsfrüherkennung. Qualitätsindikatoren zur Früherkennung von Krebserkrankungen. In: Szecsenyi J, Broge B, Stock J (Hrsg.): QISA – Das Qualitätsindikatorensystem für die ambulante Versorgung, Band E2, Version 2.1, KomPart Verlagsgesellschaft, Berlin 2025.

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

Autorinnen und 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)

Autorinnen und Autoren der Version 2.0 (2021):

Prof. Dr. med. Antje Miksch (Evangelische Hochschule Darmstadt)
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)

Review der Aktualisierung 2.0:

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

Autorinnen und Autoren der Version 2.1 (2025):

Prof. Dr. med. Antje Miksch (Evangelische Hochschule Darmstadt)
Dipl.-Psych. Edith Andres (aQua-Institut)
Carina Stammann, Master of Public Health (MPH) (aQua-Institut)
Prof. Dr. med. Dipl.-Soz. Joachim Szecsenyi (aQua-Institut)
Kontakt: antje.miksch@eh-darmstadt.de

Review der Aktualisierung 2.1:

Dr. med. Camilla von Münchhausen, Fachärztin für Chirurgie und
Fachärztin für Allgemeinmedizin (AOK-Bundesverband, Stab Medizin)

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 2025

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: Catrin Schmidt-Sanchez
Korrektur: Claudia Lange, korrektoria.de
Titelentwurf: Beatrice Hofmann
Titelbild: Sebastian Kaulitzki/Fotolia
Grafik: Désirée Gensrich
Druck: Richter Druck, Elkenroth

Version 2.1: Mai 2025

Version 2.0: Juni 2021

Erstauflage: Juni 2010

ISBN: 978-3-940172-80-8

Vorwort der Herausgeber

Wer Versorgungsqualität messen und steuern will, braucht Qualitätsindikatoren. QISA, das „Qualitätsindikatorensystem für die ambulante Versorgung“, bietet sie an. Verteilt auf inzwischen 14 Themenbände umfasst QISA jetzt insgesamt annähernd 200 Qualitätsindikatoren, die „mit System“ über die Breite der ambulanten ärztlichen Versorgung ausgewählt sind.

Als Indikatorensystem zum Begriff geworden

QISA ist das Ergebnis langjähriger Zusammenarbeit zwischen dem AOK-Bundesverband als Auftraggeber und dem aQua-Institut, das die wissenschaftliche Erarbeitung der Indikatoren verantwortet. Im Laufe von über 20 Jahren hat sich QISA in mehreren Stufen entwickelt und ist mittlerweile als Angebot valider und praxisnaher Qualitätsindikatoren ein Begriff geworden.

- **2002–2008 Prototyp zur internen Erprobung:** Vorläufer von QISA sind die „Qualitätsindikatoren der AOK für Arztnetze“, die 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.
- **2009–2013 QISA-Version 1.0:** In den Jahren 2009 bis 2013 wurde das System auf Basis der Projekterfahrungen angepasst und weiterentwickelt. Unter dem neuen Namen QISA konnten nach und nach insgesamt 12 Themenbände sowie der Einleitungsband veröffentlicht werden.
- **2015–2022 QISA-Version 2.0:** Die erste Aktualisierung der Bände brachte die Inhalte auf den neuesten wissenschaftlichen Stand und berücksichtigt zugleich Erfahrungen aus der praktischen Anwendung.
- **2021–2022 Ausweitung um zwei weitere Bände:** Auf Grundlage des Innovationsfondsprojektes ARena (Antibiotika-Resistenzentwicklung nachhaltig abwenden; Förderkennzeichen 01NVF16008) erfolgte im Jahr 2021 die Erweiterung um den neuen Themenband D2 „**Rationaler Antibiotikaeinsatz**“.

Ende des Jahres 2022 kam der QISA-Band F2 „**Multimorbidität**“ hinzu, der auf dem durch den Innovationsfonds geförderten Projekt MULTIqual (Förderkennzeichen 01VSF16058) basiert.

Neu: Kontinuierliche Aktualisierung

Für ein Indikatorensystem ist es essenziell, den aktuellen Stand des medizinischen Wissens zu berücksichtigen. Seit der Version 2.1 ab dem Jahr 2022 erfolgt die Aktualisierung der QISA-Bände deshalb in neuer Form. Der Änderungsbedarf je QISA-Band wird nun in festgelegtem Turnus durch eine fachkundige Person anhand einer Checkliste bewertet. Bei geringem Anpassungsbedarf erfolgt eine direkte Überarbeitung. Bei großem Anpassungsbedarf wird das weitere Vorgehen gesondert festgelegt. Damit richtet sich der Aktualisierungsrhythmus je Band künftig nach der Dynamik der Wissensentwicklung und nach den Zeitpunkten der Veröffentlichung wichtiger Leitlinienfassungen.

Band E2: Krebsfrüherkennung

Der QISA-Themenband mit Indikatoren für die Früherkennung von Krebserkrankungen erschien erstmalig im Jahr 2010. Für die 2021 vorgelegte Aktualisierung 2.0 hatten die Autorinnen und Autoren die Entwicklung der vorliegenden Evidenz insbesondere anhand der relevanten nationalen und internationalen Leitlinien geprüft und die Indikatoren – wo nötig – modifiziert oder neu formuliert.

Nun wurde der Band im Rahmen der kontinuierlichen QISA-Aktualisierung erneut auf Aktualität geprüft. Die eher geringfügigen Änderungen wurden in die vorliegende Version 2.1 eingearbeitet. Die Indikatoren wurden nicht verändert.

Näheres dazu 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 Fachärztinnen und Fachärzte.

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 eine inhaltliche Ausgangsbasis für die ärztliche Diskussion der Messergebnisse im Qualitätszirkel und die Entwicklung möglicher Konsequenzen.

Anwendung in Arztnetzen beispielhaft umgesetzt

Für das Konzept der indikatorengestützten Arbeit an der Versorgungsqualität hat 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).

Inzwischen ist dieses Konzept beispielhaft umgesetzt. In einer Kooperation von AOK-Bundesverband und aQua-Institut sowie sieben AOKs und deren kooperierenden Arztnetzen ist ein Qualitätstransparenz-Programm für Arztnetze entstanden, das auf drei Säulen beruht:

- QISA stellt geeignete Qualitätsindikatoren zur Verfügung.
- Das Qualitätsmessverfahren QuATRo (Qualität in Arztnetzen – Transparenz mit Routinedaten) wählt in Abstimmung mit den Netzen Qualitätsindikatoren aus und erstellt mit ihnen regelmäßige Feedbackberichte für Netze und Praxen.
- Die derzeit 51 kooperierenden Arztnetze setzen die Feedbackberichte in ihren Qualitätszirkeln und für das Qualitätsmanagement ein. Wichtige Ergebnisse und Erkenntnisse werden an QuATRo und QISA rückgekoppelt.

Damit ist es bundesweit erstmals gelungen, das Konzept der indikatorengestützten Qualitätszirkel mit einer größeren Zahl von Arztnetzen umzusetzen. Dabei ist die Teilnahme der Netze freiwillig und die Steuerung des Gesamtprojekts erfolgt gemeinsam durch die Netze und die AOK. Informationen zu QuATRo finden Sie im Gesundheitspartner-Portal der AOK (<https://www.aok.de/gp/arztpraxen/versorgung/qualitaet/quatro>) und im Beitrag 15 des Versorgungsreports 2023 des Wissenschaftlichen Instituts der AOK (WiDO) (<https://www.wido.de/publikationen-produkte/buchreihen/versorgungs-report/leitlinien/>).

Wir sehen darin eine sehr erfreuliche Entwicklung, die die Umsetzbarkeit und Praktikabilität des QISA-Ansatzes der Arbeit mit Qualitätsindikatoren in der ambulanten Versorgung veranschaulicht und bestätigt. Der Nutzen dieses Konzepts wird auch in jüngeren Untersuchungen erneut belegt (*Andres et al. 2018; Kaufmann-Kolle et al. 2022*).

Über die Nutzung in Arztnetzen hinaus gibt es für die QISA-Indikatoren aber auch andere Anwendungszwecke, so etwa die Evaluation von Selektivverträgen oder die Nutzung als Parameter in der Versorgungsforschung (vgl. z. B. *van Gassen et al. 2023*). QISA unterstützt also tatsächlich ganz verschiedene Nutzungsmöglichkeiten von Qualitätsindikatoren.

Bei der Nutzung denken wir dennoch primär an die gemeinsame Arbeit von Ärztinnen und Ärzten mit dem Ziel, die Qualität ihrer Versorgung untereinander transparent zu machen und anhand der gewonnenen Erkenntnisse weiterzuentwickeln. QISA ermöglicht ihnen, mit Qualitätsindikatoren vertraut zu werden und gemeinsame Qualitätsverantwortung im Sinne des Sachverständigenrats wahrzunehmen.

Hilfe zum Einstieg

Alle Umsetzungsprojekte zeigen, dass dies 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.

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

Wenn Sie mehr über QISA als Indikatorensystem erfahren möchten, laden wir Sie zum Besuch der QISA-Webseite auf www.qisa.de (<https://www.aok.de/gp/aerzte-psychotherapeuten/versorgungsqualitaet-aerzte/qisa>) ein. Dort finden Sie ausführliche Informationen über QISA. Weitere Hintergründe enthält daneben auch der Einführungsband von QISA (Band A). Er ordnet QISA in das Thema Qualitätstransparenz ein und beleuchtet die praktischen Einsatzmöglichkeiten für Qualitätsindikatoren.

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

Heidelberg/Göttingen/Freiburg, im Mai 2025

Joachim Szecsenyi Björn Broge Johannes Stock

QISA – Band E2

Krebsfrüherkennung

Qualitätsindikatoren zur Früherkennung
von Krebserkrankungen

Ein paar Hinweise vorweg	10
Begründung und Einordnung des Themas.....	14
Ansatzpunkte für gute Versorgung (Qualitätskonzept)	19
Methodisches Vorgehen.....	36
Übersicht über die ausgewählten Indikatoren (2.1)	42
QISA-Schema zur Beschreibung der einzelnen Indikatoren	43

Indikator 1: Anteil der Versicherten ab 50 Jahren mit Beratung zum Darmkrebs-Früherkennungs-Programm.....	44
Indikator 2: Anteil der Versicherten ab 50 Jahren mit durchgeführten Darmkrebs-Früherkennungs-Untersuchungen	50
Literaturverzeichnis.....	56

Ein paar Hinweise vorweg*

QISA im Überblick

Das „Qualitätsindikatorensystem für die ambulante Versorgung“ besteht aus einem Einleitungsband und 14 Themenbänden mit Indikatoren. Nachfolgend eine Übersicht der QISA-Bände.

QISA-BÄNDE**		AKTUELLE FASSUNG		ANZAHL QI
		JAHR	VERSION	STAND 2/2025
A	Einführung: QISA stellt sich vor	2009	1.0	
B	Allgemeine Indikatoren. Messgrößen für die Qualität regionaler Versorgungsmodelle	2009	1.0	28
C1	Asthma/COPD	2019	2.0	15
C2	Diabetes mellitus Typ 2	2019	2.0	11
C3	Bluthochdruck	2020	2.0	11
C4	Rückenschmerz	2024	2.1	10
C6	Depression	2024	2.1	13
C7	Koronare Herzkrankheit	2023	2.1	15
C8	Herzinsuffizienz	2024	2.1	13
D	Pharmakotherapie	2019	2.0	15
D2	Rationaler Antibiotikaeinsatz	2021	1.0	12
E1	Prävention	2021	2.0	18
E2	Krebsfrüherkennung	2025	2.1	2
F1	Hausärztliche Palliativversorgung	2021	2.0	12
F2	Multimorbidität	2022	1.0	22

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

** zum aktuellen Stand 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, Patientinnen und Patienten unterstützende Maßnahmen, Prävention oder die Fortbildung von Ärztinnen und Ärzten sowie 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 QISA-Bänden an der gleichen Grundstruktur (vgl. Schema zur Beschreibung der einzelnen Indikatoren auf Seite 43). 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 für die Qualitätszirkelarbeit und das Qualitätsmanagement beim jeweiligen Indikator.

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 Expertinnen und Experten aus Wissenschaft und Praxis. Neben der Evidenz fließen bei QISA also Urteile von Expertinnen und Experten sowie 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 2015–2019 – haben sich mit dieser Methodik stabile und praxisnahe Indikatoren herauskristallisiert.

Die Ziele von QISA

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

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

QISA in der Praxis – einige Tipps

Datenbasis für Messungen

Für die Arbeit mit Indikatoren ist es wertvoll, dass die erforderlichen Daten rasch und einfach verfügbar sind. Am ehesten ist dies bei der Nutzung von Routinedaten aus dem normalen Abrechnungsbetrieb gegeben. Im Rahmen einer Kooperation zwischen Ärztinnen und Ärzten sowie Krankenkassen 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 der Datenverfügbarkeit im Gesundheitswesen künftig leichter wird.

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

Zielwerte und Interpretation der Ergebnisse

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 Tx usw.
- Vergleich verschiedener Praxen (eines Arztnetzes) untereinander, zum Beispiel in Qualitätszirkeln
- Vergleiche mit anderen Ärztinnen und 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

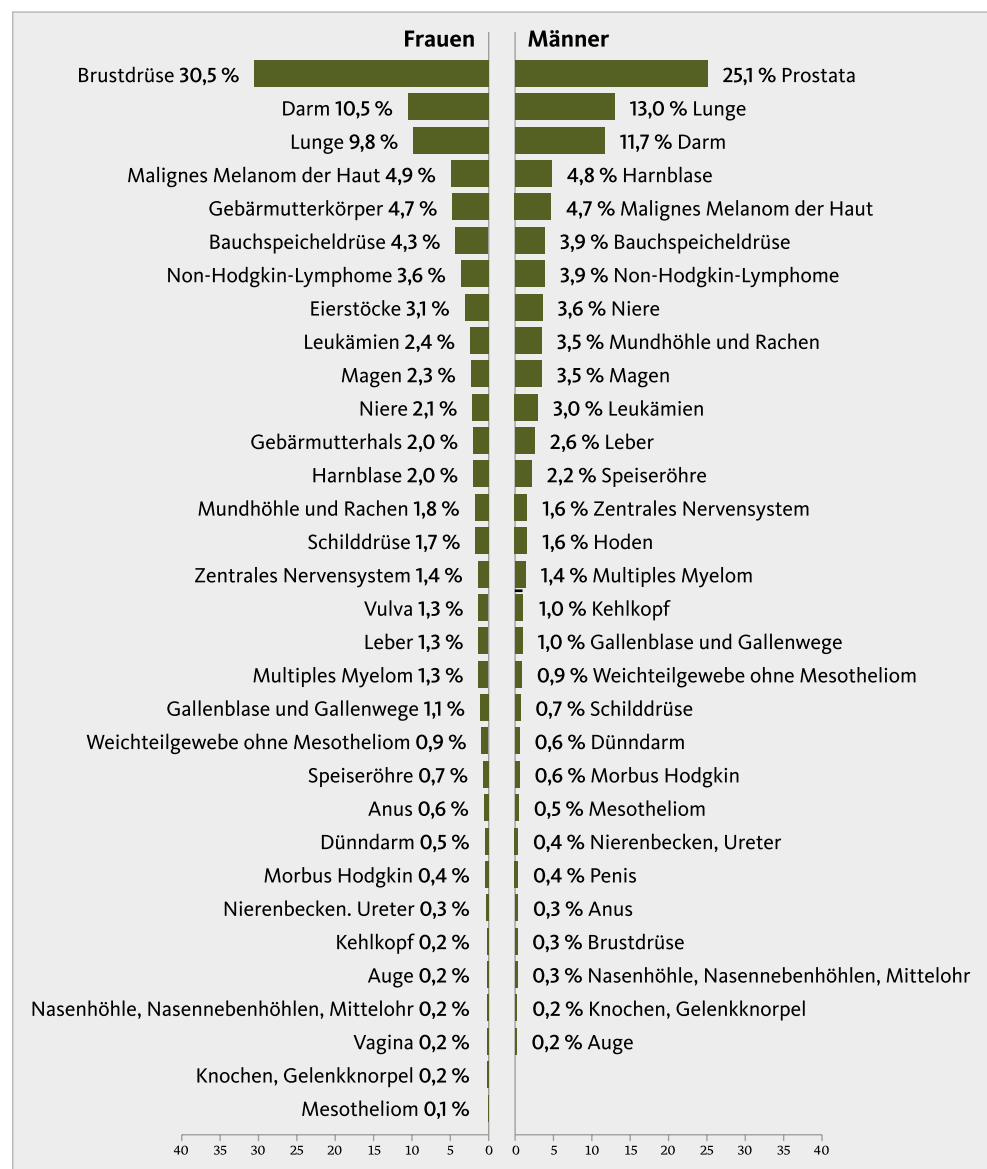
Beim Einsatz von QISA-Indikatoren wird daher empfohlen, sich eine Einschätzung der seit Veröffentlichung des jeweiligen QISA-Bandes eingetretenen Änderungen, insbesondere bei Leitlinien, zu verschaffen. Zudem sollten Codierparameter wie etwa ATC-Codes, die häufigen Änderungen unterworfen sind, zur Sicherheit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

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 2020 auf 493.200 Erkrankungen (261.800 bei Männern und 231.400 bei Frauen) geschätzt (RKI 2023).

Abbildung 1: Prozentualer Anteil der häufigsten Tumorlokalisationen an allen Krebsneuerkrankungen in Deutschland 2020 (ohne nicht melanotischen Hautkrebs, C44)



Quelle: RKI 2023

Das mittlere Erkrankungsalter lag 2020 für Männer bei 70 Jahren und für Frauen bei 69 Jahren. Das mittlere Sterbealter bei Krebs lag 2020 für Männer bei 75 Jahren und für Frauen bei 77 Jahren. Die altersstandardisierten Sterberaten von Krebs in Deutschland lagen im Zeitraum 2019 bis 2021 bei Männern um 27 %, bei Frauen um 17 % niedriger als 20 Jahre zuvor (*ebd.*).

Nach Angaben des RKI verteilten sich die Neuerkrankungen der häufigsten Krebsarten in Deutschland im Jahr 2020 wie in Abbildung 1 dargestellt (*ebd.*).

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.

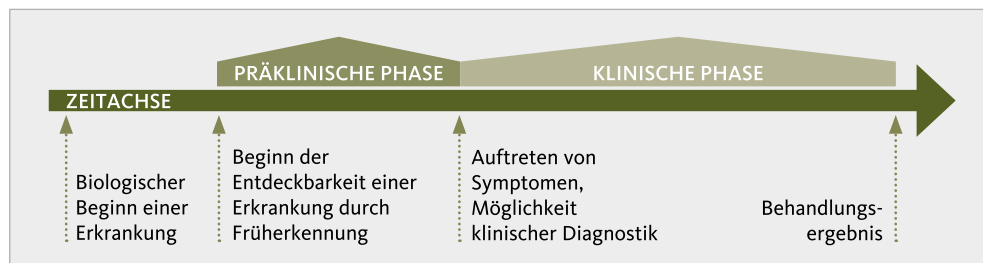
Primärpräventive Ansätze existieren nur für einige Krebserkrankungen wie z. B. die Vermeidung von Lungenkrebserkrankungen durch Nikotinabstinenz bzw. die Förderung des Nichtrauchens, die HPV-Impfung zur Primärprävention von Gebärmutterhalskrebs oder die Vermeidung von Hautmalignomen durch Reduktion der 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 von Krebserkrankungen

Laut dem RKI geht die Weltgesundheitsorganisation (WHO) davon aus, dass sich weltweit 30 bis 50 % aller Krebserkrankungen durch Vorbeugung verhindern ließen. Schätzungen des Deutschen Krebsforschungszentrums (DKFZ) zufolge seien in Deutschland mindestens 37 % aller Krebsneuerkrankungen durch vermeidbare oder zumindest beeinflussbare Risikofaktoren erklärbar. Zu den vermeidbaren Risikofaktoren zählten Tabakkonsum, Übergewicht, Bewegungsmangel und Ernährungsfaktoren (*RKI 2023*). Die Entstehung von Krebserkrankungen ist sehr häufig multifaktoriell bedingt. Aus diesem Grund erfordert die Primär- bzw. Sekundärprävention von Krebserkrankungen Interventionen auf mehreren Ebenen. Besonders vielversprechend ist dabei das Zusammenspiel von Maßnahmen der Verhaltens- und Verhältnisprävention sowie der Gesundheitsförderung. Näheres zu dieser Thematik ist im QISA-Band E1 „Prävention“ zu finden (*Miksch et al. 2021*).

Früherkennung als Maßnahme der Sekundärprävention 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 bei bis dahin symptomlosen Patientinnen und Patienten kann nur dann erfolgreich sein, wenn es ein Frühstadium gibt, das durch die entsprechende diagnostische Maßnahme entdeckt werden kann. Die Früherkennung greift darum in der sog. präklinischen Phase zwischen dem biologischen Beginn der Erkrankung und dem Auftreten erster Symptome (RKI 2016, s. Abbildung 2).

Abbildung 2: Modell eines Krankheitsverlaufs



Quelle: RKI 2016

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 Ärztinnen und Ärzte sowie 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 begann (<https://www.bundesgesundheitsministerium.de/>

themen/praevention/nationaler-krebsplan/was-haben-wir-bishererreicht.html), bildet die Weiterentwicklung der Krebsfrüherkennung das erste Handlungsfeld. Ziele sind die Erhöhung der Inanspruchnahme von Früherkennungs-Untersuchungen und die organisatorische Weiterentwicklung der Früherkennungs-Programme.

Hier 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. Entsprechend wurden erweiterte EU-Qualitätssicherungsleitlinien für die Früherkennung von Brustkrebs und Gebärmutterhalskrebs veröffentlicht.

Die an der Erstellung des Nationalen Krebsplans Beteiligten 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 Fünfte Buch Sozialgesetzbuch (SGB 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
- umfassende und verständliche Information über den Nutzen und die Risiken der Untersuchung zur Ermöglichung einer informierten Entscheidung
- Definition der jeweiligen Zielgruppe nach Alter und Geschlecht, der Untersuchungsmethode und der Screening-Intervalle
- Maßnahmen zur Evaluation und Qualitätssicherung

Das SGB V setzt also mit den §§ 25 und 25a die Rahmenregelungen für die Auswahl und die Ausgestaltung von Untersuchungen zur Krebsfrüherkennung sowie von organisierten Früherkennungs-Programmen. Auf dieser Grundlage wurde und wird die Krebsfrüherkennung in Deutschland qualitäts- und evidenzorientiert von den Akteurinnen und Akteuren des Gesundheitswesens weiterentwickelt (*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 01.07.2024 in Kraft trat (*G-BA 2024*), beschreibt detailliert die Untersuchungen, die die gesetzliche Krankenversicherung übernimmt, und regelt zudem das Mammographie-Screening.
- Die G-BA-Richtlinie für organisierte Krebsfrüherkennungsprogramme (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 2025a*).

Genauere Informationen finden sich bei den Ausführungen zu den einzelnen Erkrankungen weiter unten im Text.

Begründung QISA-Band Die gewachsene Bedeutung der Krebsfrüherkennung trug zu der Entscheidung bei, zu diesem Thema einen eigenen QISA-Band zu erarbeiten. Dadurch war es möglich, einerseits den QISA-Band E1 (*Miksch et al. 2021*) stärker auf die 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 haben die Hausärztin und der Hausarzt auch eine wichtige Funktion in der Beratung zur Teilnahme an Maßnahmen der Früherkennung bei anderen Ärztinnen und Ärzten. Aus diesen Gründen wurde dem Thema Krebsfrüherkennung 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 groß 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. Glaukom-Screening).

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 bezüglich der 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 wussten, 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, regelmäßig Maßnahmen der Krebsfrüherkennung in Anspruch zu nehmen (RKI 2016).

Die Inanspruchnahme der Krebsfrüherkennungs-Programme zeigt große Unterschiede in Abhängigkeit vom 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, 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 und unnötige Eingriffe zur Abklärung falsch positiver Befunde (s. auch S. 20ff.).

Kriterien der WHO Um die Einführung flächendeckender Screening-Maßnahmen für eine Erkrankung zu rechtfertigen, wurden von Wilson und Jungner 1968 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 Patientinnen und 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 <i>Wilson & Jungner 1968</i> 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 Patientin/Patient 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 Früherkennungs-Maßnahmen sind nicht automatisch mit einem Nutzen für jeden Teilnehmenden 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 einem 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 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 damit verbundene Sterblichkeit oder die Morbidität (Krankheitslast) verringert werden kann.

Ein Schaden der Früherkennungs-Untersuchung ergibt sich, wenn die Früherkennung nicht zu einer Verlängerung der Lebenserwartung führt, sondern nur zu einer Verlängerung der Zeitdauer, in der die Diagnose bekannt ist (Lead-Time-Bias) (*Giersiepen 2003*), oder wenn die Testergebnisse fälschlicherweise positiv sind – also gar keine Krebserkrankung vorliegt. In letzterem 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 bzw. sie ausschließen zu können. Nach einem positiven Ergebnis können daher auch nachteilige Effekte auftreten, die durch Überdiagnostik und Übertherapie hervorgerufen werden. Insbesondere sind mögliche Komplikationen nicht zu unterschätzen, wenn die Diagnosesicherung invasive Eingriffe erfordert. 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 Früherkennungs-Test beruhen, der eine hohe 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 den Polen Nutzen und Schaden bewegen.

Aus diesen Gründen ist es für die Arzt-Patienten-Beziehung von hoher Bedeutung, wenn Behandelnde die Patientinnen und Patienten auf dem Weg zu einer informierten Entscheidung begleiten. Ein wichtiges gesundheitspolitisches Ziel ist es, die informierte Entscheidung der Versicherten zu fördern (*BMG 2019a*). Hierbei hat die Hausärztin bzw. 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 Schmitten 2014*). Die Hausärztin und der Hausarzt sind dabei eine wichtige Ansprechperson. 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 der Hausärztin/
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. Es 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 der Diagnosestellung jünger als 55 Jahre (*Zentrum für Krebsregisterdaten 2017*). In Deutschland erkrankten im Jahr 2020 rund 70.550 Frauen und 740 Männer an Brustkrebs. Im selben Jahr lag die Zahl der Sterbefälle bei etwa einem Viertel der Neuerkrankungen (*RKI 2023*). Das mittlere Erkrankungsalter lag 2020 für Frauen bei 65 Jahren und für Männer bei 71 Jahren (*ebd.*). 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. Das Zentrum für Krebsregisterdaten stellt fest: „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*).

Zur Früherkennung des Brustkrebses existieren Methoden mit unterschiedlicher Effektivität:

- Palpation
- Sonographie
- Kernspintomographie
- Mammographie

Methoden zur Früherkennung

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 (Palpation) sowie die Anleitung zur Selbstuntersuchung (*G-BA 2024*).

Palpation

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. 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 2021a*).

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 das Aussehen sowie die Konsistenz der Brust im Sinne eines Body Awareness kennen, sodass Veränderungen frühzeitig bemerkt werden und eine Ärztin oder ein Arzt konsultiert werden kann. Dies entspricht allerdings einer Befundwahrnehmung, nicht einer Früherkennung.

Die Sonographie wie auch die Kernspintomographie sind in der primären Früherkennungs-Diagnostik des Brustkrebses bedeutungslos; sie dienen im Wesentlichen der differentialdiagnostischen Abklärung von auffälligen Mammographie-Befunden (*Abholz 2000; Kopans 1999*). Zum Einsatz der Sonographie an Stelle der Mammographie zur Früherkennung liegen keine ausreichenden Erkenntnisse vor (*Leitlinienprogramm Onkologie 2021a*). Ergänzend kann die Sonographie zu einer Sensitivitätserhöhung führen und ist gegebenenfalls 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 2021a*).

Sonographie und Kernspintomographie

Mammographie Die Mammographie als Screening-Untersuchung zur Früherkennung von Brustkrebs ist eine nach wissenschaftlichen Kriterien sehr gut untersuchte Intervention und die einzige Methode mit einer gesicherten Reduktion der Brustkrebsmortalität (*Leitlinienprogramm Onkologie 2021a*). 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*) sowie 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*).

Mammographie-Screening-Programm In Deutschland wird seit 2009 bundesweit ein einheitliches und qualitätsgesichertes Mammographie-Screening-Programm angeboten, zu dem bislang alle Frauen zwischen 50 und 69 Jahren eingeladen wurden. Die Grundlagen des Mammographie-Screenings sind in den Richtlinien des Gemeinsamen Bundesausschusses geregelt (*G-BA 2024 und 2025a; RKI 2016*). Zum 1. Juli 2024 wurde die Altersgrenze für das Screening auf 75 Jahre angehoben. Die Krebsfrüherkennungs-Richtlinie wurde entsprechend angepasst (*G-BA 2023a*).

Die behandelnde Haus-/Frauenärztin oder 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.

G-BA-Entscheidungshilfe Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) entwickelte im Auftrag des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) eine evidenzbasierte Entscheidungshilfe. Diese wird mit der Einladung zum Screening verschickt und kann für ein Gespräch über die Risiken und den Nutzen der Mammographie zwischen Arzt/Ärztin und Patientin genutzt werden, um eine informierte Entscheidungsfindung zu unterstützen. Diese Entscheidungshilfe wurde im Jahr 2023 überarbeitet und an die neue Altersgrenze angepasst (*G-BA 2023b*).

Gebärmutterhalskrebs

Im Jahr 2020 erkrankten in Deutschland 4.640 Frauen an Gebärmutterhalskrebs. Dieser stellt die vierthäufigste Krebserkrankung bei Frauen dar. Die Erkrankung hat eine vergleichsweise gute Prognose und die Neuerkrankungsrate ist in den vergangenen Jahren leicht rückläufig. Das mittlere Erkrankungsalter lag 2020 bei 53 Jahren (RKI 2023).

Epidemiologie

Anteil am Rückgang der Neuerkrankungsrate hat das gesetzliche Krebsfrüherkennungs-Programm, das die Diagnose von Vorstufen des Gebärmutterhalskrebses und somit eine frühzeitige Behandlung ermöglicht. Einen wesentlichen Anteil am Rückgang der Mortalität und Inzidenz in Deutschland dürfte laut dem Robert Koch-Institut die Untersuchung nach Papanicolaou (Pap-Test) zur Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs gehabt haben. Im Gegensatz zu den meisten anderen Krebs-Früherkennungs-Maßnahmen bestehe hier die Möglichkeit, durch die Diagnose und Behandlung von Krebsvorstufen die Inzidenz invasiver Krebserkrankungen zu verringern (RKI 2016).

Pap-Test

Die gesetzlichen Früherkennungs-Untersuchungen beinhalten in Deutschland die zytologische Untersuchung ab dem Alter von 20 Jahren (G-BA 2024). Dieses Früherkennungs-Angebot besteht in Deutschland seit 1971. Um das bestehende Programm an die Qualitätsvorgaben der Europäischen Leitlinien für die Qualitätssicherung des Zervixkarzinom-Screenings (2. Auflage von 2008; Supplements [Ergänzung] von 2015 zur 2. Auflage) anzupassen, wurde das Programm weiterentwickelt, unter anderem durch die Verbesserung der Qualitätssicherung, die Implementierung eines organisierten Einladungsverfahrens, die Regelung der Behandlung auffälliger Befunde inklusive der Differentialkolposkopie und die Etablierung eines Informationssystems für das Monitoring und die Evaluation (BMG 2019b).

Entwicklung der Früherkennungs-Angebote

Im November 2018 beschloss der Gemeinsame Bundesausschuss, ein organisiertes Screening-Programm für das Zervixkarzinom einzuführen. Das Programm wird in der Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses für organisierte Krebsfrüherkennungsprogramme (oKFE-RL) beschrieben. Es sieht die folgenden Leistungen vor:

Früherkennungs-Programm seit 2018

- Gesetzlich krankenversicherte Frauen im Alter von 20 bis 65 Jahren werden regelmäßig (alle fünf Jahre) von ihrer Krankenkasse über das Programm und den Nutzen sowie die Risiken der angebotenen Untersuchungen informiert.
- Die Untersuchungen können unabhängig von den Anschriften 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 in Anspruch nehmen. 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 einem Pap-Abstrich und einem 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 (G-BA 2025a).

IQWiG-Entscheidungshilfe Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) hat in Kooperation mit dem Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) ein Einladungsschreiben und Entscheidungshilfen für die Teilnahme am Früherkennungs-Programm entwickelt. Diese Informationen können in der Beratung von der Hausärztin und dem Hausarzt genutzt werden, um eine informierte Entscheidung zu ermöglichen (*IQWiG 2018*). Auf der Website des G-BA finden sich dazu Informationen für verschiedene Altersgruppen (*G-BA 2025b, c, d*).

Impfung 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 (*RKI 2018*). Als Grundlage für die Impfentscheidung und für das ärztliche Beratungsgespräch hat das Robert Koch-Institut ein Faktenblatt entwickelt (*RKI 2019*).

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 & Krug 2023a*).

Prostatakrebs

Epidemiologie Im Jahr 2020 erkrankten in Deutschland 65.820 Männer neu an Prostatakrebs. Diese Erkrankung tritt selten vor dem 50. Lebensjahr auf: Das Risiko für einen 35-jährigen Mann, in den darauffolgenden 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 2020 bei 71 Jahren (*RKI 2023*).

Das Zentrum für Krebsregisterdaten stellt fest: „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 Prostatakrebs wird kontrovers diskutiert. In Deutschland gehört die digital-rektale Untersuchung mit einer Abtastung der Prostata vom After aus zu den gesetzlichen Leistungen.

Der PSA-Test des Bluts jedoch 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 betroffene Patienten klinisch nicht relevant werden würde. 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).

In der S3-Leitlinie Prostatakarzinom (*Leitlinienprogramm Onkologie 2024*) wird ausgeführt, es sei derzeit nicht eindeutig belegbar, dass eine mögliche Lebensverlängerung die mit der Durchführung eines PSA-gestützten Screenings verbundenen Risiken diagnostischer und therapeutischer Konsequenzen aufwiegt. In der Leitlinie heißt es: „Besteht ein Anlass, über Früherkennung zum Prostatakarzinom zu informieren, sollen Männer ergebnisoffen über die Vor- und Nachteile beraten werden, insbesondere über die Aussagekraft von positiven und negativen Testergebnissen, Überdiagnosen sowie über gegebenenfalls erforderliche weitere Maßnahmen“ (*Leitlinienprogramm Onkologie 2024*). Weiterhin heißt es in der Leitlinie: „Männern, die nach der Aufklärung eine Früherkennungs-Untersuchung wünschen, soll das Bestimmen des PSA-Wertes als Untersuchungsmethode angeboten werden. Zusätzlich kann eine digital-rektale Untersuchung durchgeführt werden“ (*ebd.*). Dabei sollte die Ärztin oder der Arzt den Patienten vor der Entscheidung zur Durchführung der Früherkennungs-Untersuchung über die Aussagekraft von positiven und negativen Testergebnissen, gegebenenfalls notwendig werdende Maßnahmen wie eine 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.

**PSA-Screening
kontrovers diskutiert**

Die DEGAM spezifiziert den möglichen Beratungsanlass zur Früherkennung in der Leitlinie wie folgt: „Nach der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM) kann und soll dieser Anlass situativ vielfältig sein und von Beratung im Rahmen der Behandlung einer anderen Erkrankung über den Wunsch nach allgemeiner Gesundheitsinformation reichen und auch nur dann bestehen, wenn Männer das Thema Früherkennung des Prostatakarzinoms von sich aus ansprechen. Somit können, aber müssen Männer nicht proaktiv auf die Früherkennung des Prostatakarzinoms angesprochen werden“ (*Leitlinienprogramm Onkologie 2024*).

**DEGAM-Praxis-
empfehlung**

Das Thema Krebsfrüherkennung/Prostatakrebs/PSA stellt einen häufigen hausärztlichen Beratungsanlass dar. Es gibt verschiedene evidenzbasierte Informationsmaterialien, die für die Beratung genutzt werden können. Das Leitlinienprogramm Onkologie bietet für die Aufklärung zur Früherkennung eine Gesundheitsleitlinie an, die unter dem folgenden Link heruntergeladen werden kann: <http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien/prostatakrebs/>

**Evidenzbasierte
Informationsmaterialien**

Innerhalb der Software arriba gibt es als partizipative Entscheidungshilfe das Modul „PSA-Screening“ (<https://arriba-hausarzt.de/module/psa-screening>). Des Weiteren stellt die Deutsche Krebshilfe ihr sogenanntes Früherkennungsfaltblatt zum Prostatakrebs online zur Verfügung: https://www.krebshilfe.de/fileadmin/Downloads/PDFs/Praeventionsfaltblaetter_Frueherkennung/FB-428_Prostatakrebs-erkennen.pdf. Darüber hinaus hat die DEGAM eine Praxisempfehlung erarbeitet, die für die Hausärztin oder den Hausarzt eine Handlungshilfe für das Beratungsgespräch darstellt und eine informierte Entscheidung der Versicherten unterstützt (DEGAM 2018).

Hautkrebs

Epidemiologie Die Häufigkeit der Diagnose malignes Melanom der Haut hat sich seit den 1980er Jahren mehr als verdreifacht. Im Jahr 2020 erkrankten in Deutschland an einem malignen Melanom der Haut etwa 23.560 Menschen (ca. 11.320 Frauen und 12.240 Männer). Die Erkrankung macht bei Frauen 4,9 % und bei Männern 4,7 % aller bösartigen Neubildungen aus. Das mittlere Erkrankungsalter lag 2020 bei Frauen bei ca. 63 Jahren und bei Männern bei ca. 69 Jahren. 2020 verstarben 1.162 Frauen und 1.778 Männer daran mit einem mittleren Sterbealter von etwa 78 Jahren bei Frauen und etwa 76 Jahren bei Männern (RKI 2023). Die übrigen bösartigen Neubildungen der Haut wie z. B. das Basalzellkarzinom und das spinözelluläre 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 potenzielle 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 ein Hautkrebs-Screening eingeführt hat: Seit dem 1. Juli 2008 haben gesetzlich Versicherte ab 35 Jahren alle zwei Jahre Anspruch auf eine Früherkennungs-Untersuchung auf Hautkrebs durch eine Ärztin oder einen Arzt mit entsprechender Fortbildung (u. a. Dermatologen, Hausärzte) (G-BA 2024).

Die Untersuchung umfasst neben der gezielten Anamnese mit einer Erfassung des Hauttyps und der individuellen Risikofaktoren eine vollständige Ganzkörperinspektion (behaarte und unbehaarte Hautoberfläche), die Beratung über und Empfehlung von entsprechenden Schutzmaßnahmen sowie die Dokumentation auf einem standardisierten Bogen (Ledig & Krug 2023b).

Ergibt sich bei der Früherkennungs-Untersuchung der Verdacht auf eine maligne Veränderung der Haut, erfolgt die weitere Abklärung bei einer Fachärztin oder einem Facharzt für Haut- und Geschlechtskrankheiten. Diese bzw. dieser wird nach einer erneuten Ganzkörperinspektion insbesondere die verdächtigen Befunde der oder des Voruntersuchenden prüfen und gegebenenfalls eine histopathologische Untersuchung zur Diagnosesicherung veranlassen. Zur Durchführung einer Früherkennungs-Untersuchung berechtigt sind neben den Fachärztinnen und Fachärzten für Haut- und Geschlechtskrankheiten, Allgemeinmedizin (hausärztlich tätig) und Innere Medizin praktische Ärztinnen und Ärzte sowie solche ohne Gebietsbezeichnung, die eine entsprechende Genehmigung der zuständigen Kassenärztlichen Vereinigung (KV) besitzen. Voraussetzung für diese Genehmigung ist die erfolgreiche Teilnahme an einem von der KV zertifizierten achtstündigen Fortbildungsprogramm (*G-BA 2024*).

Das Hautkrebs-Screening wird kontrovers diskutiert. Laut einer Stellungnahme des Netzwerkes Evidenzbasierte Medizin (bis 2022: Deutsches Netzwerk Evidenzbasierte Medizin) kann nach wie vor keine zufriedenstellende Aussage über das Schaden-Nutzen-Verhältnis getroffen werden. Seit der Einführung des Screenings sind die Raten der Hautkrebsdiagnosen und operativen diagnostischen und therapeutischen Eingriffe angestiegen. Dies könnte ein Hinweis auf screeninginduzierte Überdiagnosen und Übertherapien sein. Da bislang der Nachweis, dass der Nutzen den möglichen Schaden überwiegt, nicht eindeutig erbracht werden konnte, sieht das 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 im Auftrag der U.S. Preventive Services Task Force erstellte systematische Übersichtsarbeit: „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*). In der S3-Leitlinie Prävention von Hautkrebs wird ebenfalls weiterer Forschungsbedarf aufgezeigt: „Es gibt einen Bedarf an Forschung zur Evaluation der Wirksamkeit von bevölkerungsbezogenen und individuellen Screeningmaßnahmen auf Hautkrebs. Am dringlichsten ist der Nachweis zu erbringen, dass ein Screening zur Abnahme der Hautkrebs-Mortalität, zum verbesserten Gesamtüberleben und zu einer besseren Quality of Life führt“ (*Leitlinienprogramm Onkologie 2021b*).

Evidenzlage unklar

Die Einführung des Programmes in Deutschland 2008 war an eine umfassende Qualitätssicherung und Prozessevaluation gekoppelt. Diese blieben 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 & Krug 2023b*).

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 (*ebd.*).

Die S3-Leitlinie spricht mit dem Empfehlungsgrad B und einem Level of Evidence 2+ die Empfehlung aus: „Im Rahmen der Prävention von Hautkrebs sollte ein Hautkrebs-Screening angeboten werden.“

Die DEGAM gab dazu (gemeinsam mit der DGHNO) ein Sondervotum ab: „Die Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Familienmedizin (DEGAM) sowie die Deutsche Gesellschaft für HNO-Heilkunde (DGHNO), Kopf- und Hals-Chirurgie e.V. bewerten die Evidenz für den Nutzen eines generellen Hautkrebs-Screenings im Vergleich zu einem opportunistischen Screening, in Übereinstimmung mit internationalen Institutionen, weiterhin als unzureichend. Seit der Einführung des Hautkrebs-Screenings ist die Mortalität am Hautkrebs in Deutschland nicht gesunken. Daher soll kein anlassloses Hautkrebs-Screening angeboten werden. Im Einzelfall kann eine Früherkennung auf Hautkrebs nach ausgewogener Aufklärung über Vor- und Nachteile durchgeführt werden, insbesondere bei Menschen mit erhöhtem Risiko“ (*Leitlinienprogramm Onkologie 2021b*).

Darmkrebs

Epidemiologie Darmkrebs ist mittlerweile bei Frauen die zweithäufigste und bei Männern die dritthäufigste Krebserkrankung in Deutschland. Im Jahr 2020 erkrankten in Deutschland 24.240 Frauen und 30.530 Männer neu an Darmkrebs. Männer erkrankten dabei im Mittel mit 71 Jahren, Frauen mit 75 Jahren – also vergleichsweise spät. Darmkrebs ist sowohl für Frauen als auch für Männer die dritthäufigste Krebstodesursache (*RKI 2023*). Das Risiko, an Darmkrebs zu erkranken, steigt bis in das hohe Alter an. Mehr als die Hälfte der Patientinnen und Patienten erkrankten 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 gingen die altersstandardisierten Sterberaten um mehr als 20 % zurück (*Zentrum für Krebsregisterdaten 2017*).

In der Primärprävention des Darmkrebses werden vor allem regelmäßige körperliche Aktivität, 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 (*IQWiG 2021*). Eine gezielte Diät-Empfehlung zur Reduktion des Darmkrebsrisikos kann derzeit nicht gegeben werden (*Leitlinienprogramm Onkologie 2019*). Empfehlungen zu körperlicher Aktivität, zur Reduktion des Suchtmittelkonsums und zu einer ausgewogenen Ernährung gehören sicherlich zu den 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, die für das Beratungsgespräch genutzt und an die Versicherten weitergegeben werden können (*IQWiG 2021*).

Primärprävention

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 in der Regel viele Jahre dauert. 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 für organisierte Krebsfrüherkennungsprogramme (oKFE-RL) des Gemeinsamen Bundesausschusses sind hierzu in Teil II, § 3 folgende Vorgaben aufgeführt (*G-BA 2025a*):

**Früherkennungs-
Richtlinie des G-BA**

- „(1) Anspruchsberechtigt sind versicherte Personen ab dem Alter von 50 Jahren.
- (2) Versicherte Personen ab dem Alter von 50 Jahren können sich zwischen einem Test auf okkultes Blut im Stuhl, der alle zwei Jahre durchgeführt wird, und einer Koloskopie entscheiden.
- (3) 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 wieder zur Anwendung.
- (4) Es sind höchstens zwei Koloskopien als Früherkennungs-Methode durchzuführen. Eine Koloskopie ab dem Alter von 65 Jahren gilt als zweite Früherkennungs-Koloskopie.“

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*). Bei Pox (*Pox 2018*) findet sich ein Überblick über die Untersuchungsmethoden der Darmkrebsfrüherkennung.

**Darmkrebs-
Früherkennungs-
Programm** 2013 wurde das Krebsfrüherkennungs- und -registergesetz (KFRG) verabschiedet, das den neuen § 25a ins Fünfte Sozialgesetzbuch (SGB V) einführt. In Absatz 1 heißt es dort unter anderem (*BMG 2013*):

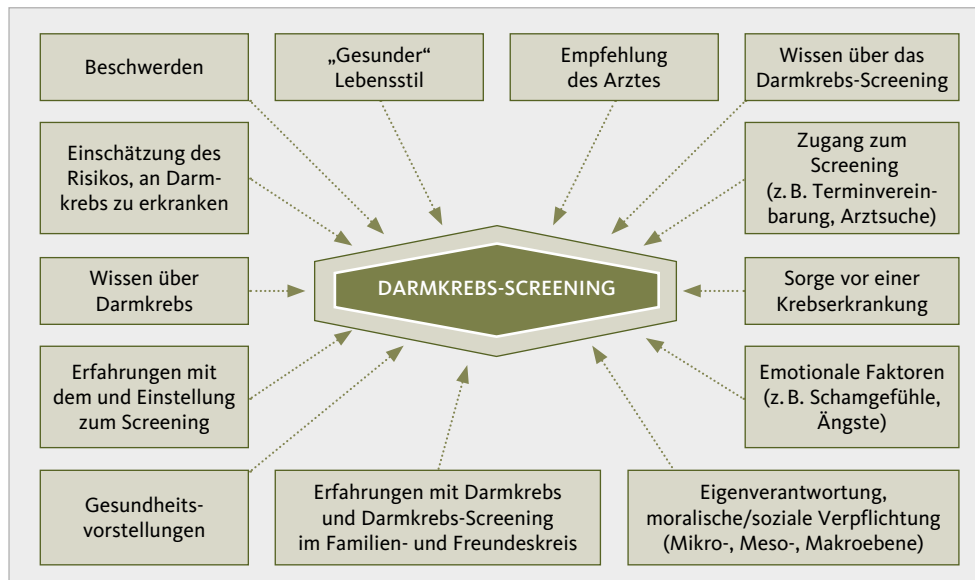
„Untersuchungen zur Früherkennung von Krebserkrankungen gemäß § 25 Absatz 2, für die von der Europäischen Kommission veröffentlichte Europäische Leitlinien zur Qualitätssicherung vorliegen, sollen als organisierte Krebsfrüherkennungs-Programme angeboten werden. Diese Programme umfassen insbesondere

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.“

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 den Nutzen und die Risiken beschlossen (*Leitlinienprogramm Onkologie 2019*). 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.

**IQWiG-
Entscheidungshilfe** Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) beauftragte 2015 das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) damit, 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 der Sicht von Versicherten für die Entscheidungsfindung in Bezug auf die Teilnahme an einer Darmkrebs-Früherkennungs-Untersuchung wichtig sind. Diese Aspekte können auch in der hausärztlichen Beratung als Hilfestellung für eine informierte Entscheidung thematisiert werden.

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



Quelle: IQWiG 2016

Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen hat für Frauen und Männer jeweils eine evidenzbasierte Entscheidungshilfe für die informierte Entscheidung über die Teilnahme am organisierten Programm zur Darmkrebsfrüherkennung entwickelt. Diese findet sich auf der Seite des G-BA (*G-BA 2025b, c, d*).

Der Test auf okkultes Blut im Stuhl zur Früherkennung von Darmkrebs wird von der gesetzlichen Krankenkasse bezahlt. Im April 2017 löste der immunologische Test (iFOBT) den Test auf Basis des Guajak-Harzes (gFOBT) in der gesetzlichen Darmkrebsfrüherkennung in Deutschland ab (*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 größere Sensitivität haben (*Pox 2018; U.S. Preventive Services Task Force 2021; Amitay et al. 2019*). Für diese Tests stehen einige Verfahren zur Verfügung, die z. B. erhebliche Unterschiede in den Gütekriterien, insbesondere der Spezifität, aufweisen. Aus diesem Grund hat der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) in der Richtlinie für organisierte Krebsfrüherkennungsprogramme strenge Kriterien bezüglich der für die Anwendung auf GKV-Kosten zugelassenen Tests formuliert (*G-BA 2025a*), die nachfolgend beschrieben werden.

Test auf Blut im Stuhl

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 wird 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 Abs. 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.

Koloskopie Grundsätzlich stehen mit der Sigmoidoskopie und der Koloskopie zwei endoskopische Verfahren zur Beurteilung des Darms 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).

Die Koloskopie ermöglicht eine endoskopische Beurteilung des gesamten Dickdarms. Diese Untersuchung erfordert eine intensive Vorbereitung durch abführende Spüllösungen (Pox 2018). Die Risiken und der Nutzen dieser Methode werden folgendermaßen beurteilt: „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“ (*ebd.*). 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 Patientinnen und 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 Patientinnen und Patienten mit fortgeschrittenen proximalen Neoplasien einen normalen Befund in der Sigmoidoskopie aufweisen.

Die Anwendung der Koloskopie im Rahmen der Krebsfrüherkennung erfolgt auf Basis der Richtlinie für organisierte Krebsfrüherkennungsprogramme des G-BA. Dort wird u. a. die Aufklärung der Patientinnen und Patienten geregelt, die auch die Information einschließt, dass bei entsprechender Indikation während der Koloskopie eine ambulante Polypektomie durchgeführt werden sollte. Darüber hinaus betont die Richtlinie die Notwendigkeit der Mitwirkung der oder des Versicherten vor allem bei der Vorbereitung. Eine vollständige Koloskopie sollte nach Möglichkeit bis zum Zökum erfolgen. Die ärztliche Betreuung muss auch die Nachbeobachtung und Nachsorge einschließen (*G-BA 2025a*).

Methodisches Vorgehen

Erarbeitung des Indikatorensets 1.0

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 1968 entwickelten Kriterien für eine erfolgreiche Krebsvorsorge (*NHS 2015; WHO 2002*), die 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 der Hausärztin oder 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 seinerzeitigen Gründen:

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

Die erste Aktualisierung erfolgte im Jahr 2021 (Version 2.0). Dafür wurde der QISA-Band Krebsfrüherkennung aktualisiert und vollständig überarbeitet. 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 Gültigkeit und einen möglichen Aktualisierungsbedarf hin wie folgt überprüft wurden:

**Aktualisierung
zur Version 2.0 (2021)**

- Da das Mammographie-Screening-Programm nicht im Rahmen der normalen vertragsärztlichen Versorgung organisiert ist und daher niedergelassene Hausärztinnen und -ärzte bzw. Gynäkologinnen und Gynäkologen nicht mit der Organisation und Durchführung betraut sind, wurden aus diesem Bereich keine Qualitätsindikatoren abgeleitet (s. o.). Dieser Sachverhalt war zum Zeitpunkt der Recherche unverändert gültig, weshalb in Bezug auf die Früherkennung von Brustkrebs keine weiteren Recherchen durchgeführt wurden.
- Hinsichtlich des Screenings auf Gebärmutterhalskrebs hatte sich die Situation in Deutschland seit dem ursprünglichen QISA-Band grundsätzlich geändert, da im Rahmen des Nationalen Krebsplans ein organisiertes Screening-Programm eingeführt worden war. 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 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 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 und demzufolge in der Version 1.0 des QISA-Bandes nicht berücksichtigt worden waren.

- Vorgehen bei der Aktualisierungsrecherche** Unter den Suchbegriffen „Zervixkarzinom“, „Prostatakarzinom“, „Hautkrebs“, „Darmkrebs“ und „kolorektales Karzinom“ wurden die folgenden Leitlinienportale (letztmalig im September 2018) durchsucht:
- Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) (<https://www.awmf.org/leitlinien/leitlinien-suche.html>)
 - Programm für Nationale VersorgungsLeitlinien (NVL-Programm) (<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 GIN, 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 jeweils auf der Internetseite des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) und des Institutes für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) nach relevanten Dokumenten zur Krebsfrüherkennung recherchiert.

Rechercheergebnisse

- Übersicht der berücksichtigten Quellen** In der Recherche wurden folgende relevante Leitlinien und Quellen gefunden, anhand derer der Aktualisierungsbedarf des QISA-Bandes E2 (Version 1.0) beurteilt werden sollte:
- Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe. 2018. Leitlinienprogramm Onkologie. Interdisziplinäre Leitlinie der Qualität S3 zur Früherkennung, Diagnose und Therapie der verschiedenen Stadien des Prostatakarzinoms. Langversion 5.0. AWMF-Registernr.: 043/022OL. Berlin.
 - Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe. 2017. Leitlinienprogramm Onkologie. S3-Leitlinie: Kolorektales Karzinom. Langversion 2.0. AWMF-Registernr.: 021/007OL. Berlin.
 - Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften. 2014. Leitlinienprogramm Onkologie. S3-Leitlinie Prävention von Hautkrebs. Version 1.1. AWMF-Registernr.: 032/052OL.
 - Gemeinsamer Bundesausschusses. 2019. Richtlinie über die Früherkennung von Krebserkrankungen (KFE-RL).

- Gemeinsamer Bundesausschuss. 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. 2016. Tragende Gründe zum Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Änderung der Krebsfrüherkennungs-Richtlinie: Bewertung eines iFOBT-basierten Darmkrebsscreenings im Vergleich zu einem gFOBT-basierten Darmkrebsscreening vom 21. April 2016. Berlin.
- Gesetz zur Weiterentwicklung der Krebsfrüherkennung und zur Qualitätssicherung durch klinische Krebsregister (KFRG) bzw. Einführung des § 25a SGB V von 2013 („Organisierte Früherkennungs-Programme“).
- Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen. 2018. Darmkrebsfrüherkennung bei Personen unter 55 Jahren mit familiärem Risiko – Aktualisierung. Rapid Report. Auftrag: S17-01, Version: 1.0, Stand: 24.04.2018.
- Bundesgesundheitsministerium. 2012. Nationaler Krebsplan. Handlungsfelder, Ziele und Umsetzungsempfehlungen. Stand 2012.
- Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Medizinische Onkologie. 2014. Krebsfrüherkennung in Deutschland 2014. Evidenz – aktueller Stand – Perspektiven. Gesundheitspolitische Schriftenreihe der DGHO, Band 4.
- U.S. Preventive Services Task Force. 2015. Final Update Summary: Skin Cancer: Screening. www.uspreventiveservicetaskforce.org/Page/Document/UpdateSummaryFinal/skin-cancer-screening (letzter Zugriff am 21.12.2015).
- Michigan Quality Improvement Consortium. 2017. Guideline Adult Preventive Services, Age 50+. Michigan.
- Agency for Healthcare Research and Quality. 2014. The Guide to Clinical Preventive Services 2014. Recommendations of the U.S. Preventive Services Task Force. Rockville, MD.

Eine potenziell relevante Leitlinie befand sich in Überarbeitung (Prävention und Früherkennung des Hautkrebses, geplante Fertigstellung: 30.06.2020).

Eine wichtige inhaltliche Grundlage des vorhergehenden QISA-Bandes war die Richtlinie über die Früherkennung von Krebserkrankungen (KFE-RL) des Gemeinsamen Bundesausschusses in der Fassung vom Juni 2009. Bis zur Veröffentlichung des Bandes 2.0 war die Richtlinie mehrfach überarbeitet und vom G-BA neu herausgegeben worden. 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 hatte sich der gesetzliche Rahmen erheblich weiterentwickelt.

**Weiterentwicklung
gesetzlicher
Bestimmungen**

Gründe für die Nichtaufnahme von Indikatoren Im Ergebnis lagen für alle im QISA-Band Version 1.0 behandelten Themen neue oder aktualisierte S3-Leitlinien vor. Die Auswertung ergab, dass 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 waren:

- Brustkrebs: Beim Mammographie-Screening-Programm ist die Hausärztin/der Hausarzt nicht mit der Organisation und Durchführung betraut.
- Gebärmutterhalskrebs: Hier haben sich zwar die Rahmenbedingungen grundsätzlich geändert, da mittlerweile alle Voraussetzungen für ein organisiertes Screening-Programm zur Früherkennung des Gebärmutterhalskrebses vorliegen (*IQWiG 2018*). Allerdings nehmen regelmäßig Gynäkologinnen und Gynäkologen die Aufklärung und Screenings vor, während Hausärztinnen und -ärzte nicht in das Screening involviert sind.
- Prostata- und Hautkrebs: Es fehlen nach wie vor klare evidenzbasierte Nutznachweise bzw. diese liegen 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*).

Indikatorenauswahl unverändert Vor diesem Hintergrund wurden keine neuen Indikatoren zu den entsprechenden Krebsentitäten in den QISA-Band Version 2.0 aufgenommen.

Die beiden 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.

Aktualisierung zur Version 2.1 (2024) Seit 2022 wird die Aktualität der QISA-Bände kontinuierlich in einem festgelegten Turnus von Expertinnen und Experten überprüft. Je nach Umfang des Aktualisierungsbedarfs erfolgt eine kleinere oder größere Überarbeitung. Bei geringem Aktualisierungsbedarf übernehmen fachkundige Autorinnen und Autoren die erforderlichen Änderungen, die danach mit den Herausgebern, dem aQua-Institut und dem AOK-Bundesverband diskutiert und konsentiert werden. Bei größerem Aktualisierungsbedarf wird das weitere methodische Vorgehen für eine umfassendere Überarbeitung individuell je Band festgelegt.

Der Band E2 (Version 2.0) wurde im Jahr 2024 auf seine Aktualität überprüft. Dabei ergab sich ein Aktualisierungsbedarf, da mittlerweile die relevanten Richtlinien des G-BA und fast alle S3-Leitlinien des Leitlinienprogramms Onkologie in aktualisierter Form vorlagen. Demzufolge waren vor allem im Bereich der Einordnung des Themas und des Qualitätskonzepts Anpassungen an den neueren Stand der Leitlinien und Richtlinien vorzunehmen. Zudem war eine Aktualisierung der epidemiologischen Daten notwendig.

Für die beiden in diese Version des QISA-Bands aufgenommenen Indikatoren ergab sich dagegen kein grundsätzlicher Änderungsbedarf. Deshalb wurde die Indikatorenauswahl unverändert beibehalten.

**Indikatorenauswahl
unverändert**

Zu berücksichtigen war jedoch die ab Frühjahr 2025 wirksame Änderung des Leistungsanspruchs (GBA 2025): Seither können Frauen und Männer ab dem Alter von 50 Jahren die gleichen Angebote des Darmkrebs-Screenings wahrnehmen. Zuvor hatte der Leistungsanspruch für Frauen auf eine Koloskopie erst ab 55 Jahren gegolten. Eine Leitlinienrecherche des IQWiG hatte jedoch gezeigt, dass es hinsichtlich der Untersuchungsabstände und -methoden keine nach dem Geschlecht oder Alter differenzierten Empfehlungen für die Darmkrebs-Früherkennung gibt.

**Anpassung an geänderte
oKFE-Richtlinie**

Darüber hinaus wurden die beiden Indikatoren im Rahmen der Indikatorenbeschreibung an den aktuellen Forschungsstand angepasst.

**Tabelle 2: Modifizierte und aktualisierte Qualitätsindikatoren
(nur Änderungen von Version 1.0 zu Version 2.0, keine Änderungen in Version 2.1)**

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.

Dem vorliegenden QISA-Band in der Version 2.1. liegen die folgenden aktualisierten Leitlinien und Richtlinien zugrunde:

Übersicht der berücksichtigten Quellen

- Leitlinienprogramm Onkologie. 2024. S3-Leitlinie Prostatakarzinom, Langversion 7.0.
- Leitlinienprogramm Onkologie. 2019. S3-Leitlinie Kolorektales Karzinom, Langversion 2.1.
- Leitlinienprogramm Onkologie. 2021a. Interdisziplinäre S3-Leitlinie Früherkennung, Diagnose, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms, Version 4.4.
- Leitlinienprogramm Onkologie. 2021b. S3-Leitlinie Prävention von Hautkrebs, Langversion 2.1.
- Gemeinsamer Bundesausschuss. 2024. Richtlinie über die Früherkennung von Krebserkrankungen (KFE-RL).
- Gemeinsamer Bundesausschuss. 2025a. Richtlinie für organisierte Krebsfrüherkennungsprogramme (oKFE-RL).

Übersicht über die ausgewählten Indikatoren (2.1)

INDIKATOR	FORMULIERUNG	FRAGESTELLUNG	FOKUS
1*	Anteil der Versicherten ab 50 Jahren mit Beratung zum Darmkrebs-Früherkennungs-Programm	Wurden die Versicherten ab 50 Jahren über die Möglichkeit der Darmkrebs-Früherkennungs-Untersuchung informiert?	Prozessparameter, Vorbereitung zur Inanspruchnahme von Darmkrebs-Früherkennungs-Untersuchungen
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 im Rahmen der Version 2.0 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
III Anmerkungen zur Messgüte	■ Verfügbarkeit der Daten
	■ Validität
	■ Reliabilität
	■ Veränderungssensitivität
IV Bisherige Anwendung und Evidenz	■
	■ Epidemiologie und Prävalenz
	■ Praxisstudien und Evidenz
	■ Reduzierung der Krankheitslast
	■ Kosteneffektivität
	■ Indikatorensysteme
V Einbindung in das Qualitätsmanagement bzw. die Qualitätszirkel-Arbeit	■ Leitlinien
	■ Referenzwert
	■ Interpretation
	■ Einbindung in die QZ-Arbeit
	■ Mögliche Handlungskonsequenzen für das QM einer Praxis/eines Netzes

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 einer 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 Patientinnen und Patienten in Zusammenhang gebracht. Hier spielt vor allem die Hausärztin bzw. der Hausarzt als erste Ansprechperson eine entscheidende beratende und motivierende Rolle. Der Indikator wird 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 dem Bestehen des Anspruchs der oder 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:	Allgemeinärztinnen und -ärzte und hausärztlich tätige Internistinnen bzw. 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 Hausärztinnen und -ärzte ihre Patientinnen und Patienten der entsprechenden Altersgruppe zusätzlich aktiv auf das Screening-Programm ansprechen und sie zur Teilnahme motivieren. Laut dem Früherkennungs-Programm soll dies ab dem 50. Lebensjahr durch eine einmalige Beratung (EBM-Nr. 01740) erfolgen. In der Richtlinie des G-BA heißt es dazu: „Die Vertragsärztin oder der Vertragsarzt berät die versicherte Person frühzeitig anhand der Versicherteninformation über Ziel und Zweck des Programms zur Früherkennung von Darmkrebs“ (G-BA 2025b). Die Versicherteninformation findet sich unter https://www.g-ba.de/downloads/17-98-4774/2025-01-16_G-BA_Versicherteninformation_Darmkrebsfrueherkennung_Frauen_bf.pdf (G-BA 2025c) in einer Version für Frauen und unter https://www.g-ba.de/downloads/17-98-4778/2025-01-16_G-BA_Versicherteninformation_Darmkrebsfrueherkennung_Maenner_bf.pdf für Männer (G-BA 2025d). Dort findet sich auch jeweils eine Version in leichter Sprache.

Ausblick: Durch aktive Ansprache und intensivere Beratungsmaßnahmen könnten die Teilnehmeraten des Früherkennungs-Programms gesteigert werden und damit könnte langfristig die Inzidenz kolorektaler Karzinome gesenkt bzw. könnten diese in einem früheren, kurativen Stadium diagnostiziert werden. Die Hausärztin bzw. 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 Darmerkrankung) 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 Routinedokumentation 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. B. 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 erhoben werden kann.
Veränderungs-sensitivität:	Veränderungssensitivität besteht: Je höher der Anteil derjenigen Versicherten ist, die eine Beratung zum Darmkrebs-Früherkennungs-Programm 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 dem Entstehen des Beratungsanspruchs fokussiert.

IV Bisherige Anwendung und Evidenz

Epidemiologie und Prävalenz:	Informationen zur Epidemiologie und Prävalenz des Darmkrebses finden sich im einleitenden Kapitel „Begründung und Einordnung des Themas“. Der Indikator zur Beratung zum Darmkrebs-Früherkennungs-Programm ist deutschlandspezifisch und damit nicht mit denjenigen anderer Länder vergleichbar. Somit liegen, außer für Deutschland, keine Daten zur Verwendung dieses Indikators vor.
Praxisstudien und Evidenz:	Ziel dieses Indikators ist die Erhöhung der Teilnahmebereitschaft in Bezug auf das Darmkrebs-Früherkennungs-Programm durch eine 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. Die sekundärpräventiven Maßnahmen der Darmkrebs-Früherkennung können nur Erfolg haben, wenn die Akzeptanz deutlich gesteigert wird. Gerade hier haben Hausärztinnen und -ärzte die wichtige Funktion, Versicherte zur Nutzung der Möglichkeiten der Prävention und Früherkennung von Darmkrebs in verstärktem Maße zu motivieren. Ärztinnen und Ärzte sollten mit ihren Patientinnen und Patienten über das individuelle Darmkrebsrisiko sprechen. Sie sollten darüber hinaus die Wichtigkeit der Früherkennung von Darmkrebs oder seinen Vorstufen und die möglichen kurativen Maßnahmen erläutern. In einem Cochrane Review und weiteren Studien konnte gezeigt werden, dass eine personalisierte, risikobezogene Kommunikation die Teilnahmeraten der Screening-Programme steigern kann (Edwards

et al. 2013). Zur Unterstützung der informierten Entscheidung sollte das Informationsmaterial verwendet werden, das auf der Website des G-BA abrufbar ist (<https://www.g-ba.de/service/versicherteninformationen/frueherkennungsuntersuchungen/>).

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 im April 2019 eingeführt. Die begleitende Evaluation sollte erfassen, in welchem Ausmaß die Veränderung im Einladungssystem zu einer Erhöhung der Teilnahmeraten beitragen kann.

Grundsätzlich wird die Beratung zur Darmkrebs-Früherkennung für die Altersgruppe von 50 bis 75 Jahren empfohlen. Dies entspricht den Empfehlungen der U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF). Für Versicherte zwischen 75 und 85 Jahren empfiehlt sie, die Entscheidung für oder gegen ein Screening von der individuellen Situation abhängig zu machen (z. B. Erkrankungen, Vorgeschichte, Screening-Erfahrungen) (*U.S. Preventive Services Task Force 2021*). Für die Spezifikation des Indikators konnten diese Empfehlungen allerdings aufgrund der erwarteten Schwierigkeiten hinsichtlich 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 Hausärztinnen und 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 decision-making. 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 2021*): Ärztinnen und Ärzte sollten mit ihren Patientinnen und Patienten vor der Anwendung eines Screening-Programms die Vor- und Nachteile verschiedener Screening-Möglichkeiten besprechen.
- American College of Physicians (*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 zeigen, 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 Teilnahme rate hat. Die Einbindung der Hausärztinnen und Hausärzte in die Beratung ist dabei von großer Bedeutung.

**Einbindung in die
QZ-Arbeit:**

Die Indikatorergebnisse können zum Vergleich in Praxen, 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 geschlechtsspezifischen Versicherteninformationen können ausgetauscht und mögliche Verbesserungen besprochen werden.

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

Die Beratungsaktivitäten bezüglich des kolorektalen Screenings könnten nach den ersten Erfahrungen weiter ausgebaut und standardisiert werden. Sie könnten beispielsweise 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 die Mortalitätsrate des kolorektalen Karzinoms gesenkt werden.
Zielstellung:	Der Indikatorwert sollte möglichst hoch sein.
Einbezogene Fachgruppen:	Allgemeinärztinnen und -ärzte sowie hausärztlich tätige Internistinnen bzw. Internisten
Voraussetzungen:	Voraussetzungen sind die korrekte Angabe der Abrechnungsziffern und die Kommunikation zwischen den Haus- und den Fachärztinnen und -ärzten. 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

MASSNAHME	LEISTUNGSANSPRUCH	EBM-ZIFFER
Beratungsgespräch	Versicherte haben ab dem Alter von 50 Jahren einmalig Anspruch auf ein Beratungsgespräch über das kolorektale Karzinom und über das Früherkennungs-Programm.	Beratungsgespräch: GOP 01740
Früherkennungs-untersuchungen	Ab 50 Jahren haben Versicherte die Wahl zwischen ■ alle zwei Jahre einem Test auf verborgenes Blut im Stuhl oder ■ insgesamt zwei Darmspiegelungen*. Hinweis: Wenn das Angebot erst ab dem Alter von 65 Jahren wahrgenommen wird, hat man Anspruch auf lediglich eine Früherkennungs-Koloskopie*.	Okkultbluttest: GOP 01737 Früherkennungs-Koloskopie: GOP 01741 Hinweis: Abklärungskoloskopien nach positivem Okkultbluttest werden weiterhin abgerechnet über die GOP 13421.

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

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

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

II Berechnung des Indikators

Betrachtungszeitraum: Zwei Jahre beim Stuhltest, zehn Jahre bei der 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 und 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 Darmerkrankung) nicht zur Zielgruppe des Screenings zählen. Abklärungskoloskopien nach positivem Okkultbluttest (EBM-Ziffer 13421) brauchen nicht einbezogen zu werden.

Datenquellen: Die benötigten Informationen sind aus den Abrechnungsdaten bzw. der Routinedokumentation 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 beim Praxis- oder Versicherungswechsel eines Versicherten zu Problemen führen kann. Die Validität kann insofern eingeschränkt sein.
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 der Ärztin oder des Arztes, sondern auch von der Einstellung und der Motivation der Patientin oder des Patienten ab und von der Intensität, mit der für eine Teilnahme geworben wird (z. B. öffentliche Kampagnen der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung [BZgA] und offizielle Einladungsschreiben). Die Steuerung liegt also nur teilweise im Einflussbereich der Ärztin oder des Arztes bzw. des Praxisteam.
Praktikabilität:	Bei Erfassung der Daten über die entsprechenden Abrechnungsziffern ist die Praktikabilität hoch.

IV Bisherige Anwendung und Evidenz

Epidemiologie und Prävalenz:	Informationen zur Epidemiologie und Prävalenz des Darmkrebses finden sich im einleitenden Kapitel „Begründung und Einordnung des Themas“. Der Indikator zur Durchführung des Darmkrebs-Früherkennungs-Programms ist deutschlandspezifisch und damit nicht mit denjenigen anderen Ländern vergleichbar. Somit liegen, außer für 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 Hausärztin bzw. des Hausarztes 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 (<i>Pox 2018; Leitlinienprogramm Onkologie 2019</i>).
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:	■ National Committee for Quality Assurance (NCQA): HEDIS®-Indikatorenset „Colorectal Cancer Screening“ Diese Indikatoren wurden in Zusammenarbeit mit der RAND Corporation und den Centers for Disease Control and Prevention (CDC) entwickelt. „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), Ziel: 70,5 % (<i>Healthy People 2020</i>) ■ 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 einem durchschnittlichen Risiko für kolorektale Karzinome. Für spezielle Risikogruppen gelten andere Empfehlungen.

- United States Preventive Services Task Force (USPSTF): Screening for colorectal Cancer: Recommendation Statement 2021
 - The USPSTF recommends screening for colorectal cancer in all adults aged 50 to 75 years.
 - The USPSTF recommends that clinicians selectively offer screening for colorectal cancer in adults aged 76 to 85 years. Evidence indicates that the net benefit of screening all persons in this age group is small. In determining whether this service is appropriate in individual cases, patients and clinicians should consider the patient's overall health, prior screening history, and preferences.
- 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 Krebsfrüherkennungs-Richtlinie 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/-Früherkennungs-Verfahren.

V Einbindung in das Qualitätsmanagement bzw. die Qualitätszirkel-Arbeit

Referenzwert:

Ziel ist es, die Teilnahmerate 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 Teilnahmerate des kolorektalen Früherkennungs-Programms an.

**Einbindung in die
QZ-Arbeit:**

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

**Mögliche Handlungs-
konsequenzen 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 Erfahrungen mit dem Einladungssystem und den darin enthaltenen offiziellen Informationsschreiben.

Literaturverzeichnis

- Abholz H-H. 2000. Früherkennung des Mammakarzinoms. In: Allhoff PG, Leidel J, Ollenschläger G, Voigt H-P (Hrsg.): Präventivmedizin. Berlin, Heidelberg, New York: Springer LoseblattSysteme, 2000, 1–19.
- 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.
- Andres E, Bleek J, Stock J, Bader E, Günter A, Wambach V, Lindenthal J, Breitzkreuz T, Klingenberg A, Schillinger G, Szecsenyi J. 2018. Messen, Bewerten, Handeln: Qualitätsindikatoren zur Koronaren Herzkrankheit im Praxistest. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen (ZEFQ)* 137–138, 9–19. <https://doi.org/10.1016/j.zefq.2018.08.003>.
- Bundesministerium für Gesundheit. 2013. Krebsfrüherkennungs- und Registergesetz (KFRG). https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBI&jumpTo=%20bgbl113so617.pdf#__bgbl____1731573352325 (letzter Zugriff am 01.06.2024).
- Bundesministerium für Gesundheit. 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. 2019b. Nationaler Krebsplan. Handlungsfeld 1, Ziel 2a – Weiterentwicklung der Gebärmutterhals-Krebsfrüherkennung. <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/praevention/nationaler-krebsplan/was-haben-wir-bishererreicht/ziel-2a.html> (letzter Zugriff am 15.04.2019).
- Canadian Partnership Against Cancer. 2012. 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. 2018. Hausärztliche Beratung zu PSA-Screening. DEGAM-Praxisempfehlung. https://www.degam.de/files/Inhalte/Leitlinien-Inhalte/Dokumente/DEGAM-Praxisempfehlungen/PSA%20Screening/oeffentlich/DEGAM%20PE_Hausaertztliche%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 Hautkrebsscreening. *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. Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.
- Gemeinsamer Bundesausschuss. 2023a. Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Änderung der Krebsfrüherkennungs-Richtlinie (KFE-RL): Erweiterung der oberen Altersgrenzen im Mammographie-Screening-Programm sowie weitere Änderungen. https://www.g-ba.de/downloads/39-261-6183/2023-09-21_KFE-RL_Erweiterung-obere-Altersgrenzen-Mammographie_BAnz.pdf (letzter Zugriff am 30.05.2024).
- Gemeinsamer Bundesausschuss. 2023b. Mammographiescreening – Eine Entscheidungshilfe. Programm zur Früherkennung von Brustkrebs für Frauen zwischen 50 und 75 Jahren. https://www.g-ba.de/downloads/17-98-2232/2024-12-19_G-BA_Entscheidungshilfe_Mammographie_bf.pdf (letzter Zugriff am 30.05.2024).
- Gemeinsamer Bundesausschuss. 2024. 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 21. September 2023, veröffentlicht im Bundesanzeiger BAnz AT am 14.03.2023 B10, in Kraft getreten am 1. Juli 2024. https://www.g-ba.de/downloads/62-492-3478/KFE-RL_2023-09-21_iK-2024-07-01.pdf (letzter Zugriff am 30.09.2024).
- Gemeinsamer Bundesausschuss. 2025a. Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses für organisierte Krebsfrüherkennungs-Programme (oKFE-Richtlinie [oKFE-RL]) in der Fassung vom 19. Juli 2018, veröffentlicht im Bundesanzeiger AT am 18. Oktober 2018, in Kraft getreten am 19. Oktober 2018, zuletzt geändert am 16. Januar 2025, veröffentlicht im Bundesanzeiger BAnz AT 21.03.2025 B3, in Kraft getreten am 1. April 2025. https://www.g-ba.de/downloads/62-492-3766/oKFE-RL_2025-01-16-iK-2025-04-01.pdf (letzter Zugriff am 02.04.2025).
- Gemeinsamer Bundesausschuss. 2025b. Programm zur Früherkennung von Darmkrebs. <https://www.g-ba.de/themen/methodenbewertung/erwachsene/krebsfrueherkennung/darmkrebscreening/> (letzter Zugriff am 22.04.2025).
- Gemeinsamer Bundesausschuss. 2025c. Versicherteninformation zur Darmkrebsfrüherkennung für Frauen https://www.g-ba.de/downloads/17-98-4774/2025-01-16_G-BA_Versicherteninformation_Darmkrebsfrueherkennung_Frauen_bf.pdf (letzter Zugriff am 22.04.2025).
- Gemeinsamer Bundesausschuss. 2025d. Versicherteninformation zur Darmkrebsfrüherkennung für Männer https://www.g-ba.de/downloads/17-98-4778/2025-01-16_G-BA_Versicherteninformation_Darmkrebsfrueherkennung_Maenner_bf.pdf (letzter Zugriff am 22.04.2025).
- Giersiepen K. 2003. Wann sind Screening-Interventionen sinnvoll? *ZÄFQ* 97(1), 7–13.
- Healthy People. 2020. <https://www.healthypeople.gov/2020/topics-objectives/topic/cancer> (letzter Zugriff am 14.11.2024).
- In der Schmitt 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. 2016. 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. 2018. Einladungsschreiben und Entscheidungshilfe zum Zervixkarzinom-Screening. <https://www.IQWiG.de/de/projekte-ergebnisse/projekte/gesundheitsinformation/p15-02-einladungsschreiben-undentscheidungshilfe-zum-zervixkarzinom-screening.6621.html> (letzter Zugriff am 15.01.2025).
- Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen. 2021. Darmkrebs-Vorbeugung: Welche Rolle spielt der Lebensstil? <https://www.gesundheitsinformation.de/darmkrebs-vorbeugung-welche-rolle-spielt-der-lebensstil.html> (letzter Zugriff am 01.06.2024).
- Kaufmann-Kolle P, Andres E, Wambach V, Bleek J, Hermann M, Günter A, Einhell K, Bader L, Schürckämper H et al. 2022. Ergebnisbericht (gemäß Nr. 14.1 ANBest-IF): ARena – Antibiotika-Resistenzentwicklung nachhaltig abwenden. URL: https://innovationsfonds.g-ba.de/downloads/beschluss-dokumente/136/2022-02-16_ARena_Ergebnisbericht.pdf (abgerufen am 06.03.2023).
- 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, BenbrahimTallaa L, Bouvard V, Bianchini F, Straif K. 2015. Breast-cancer screening – viewpoint of the IARC Working Group. *N Engl J Med*, 2015. 372(24). 2353–8.
- Ledig T, Krug K. 2023a. Krebsfrüherkennung bei Frauen. In: Klimm HD, Peters-Klimm F (Hrsg.): Allgemeinmedizin. Der Mentor für die Facharztprüfung und für die allgemeinmedizinische ambulante Versorgung. Thieme: 159.
- Ledig T, Krug K. 2023b. Hautkrebs-Screening. In: Klimm HD, Peters-Klimm F (Hrsg.): Allgemeinmedizin. Der Mentor für die Facharztprüfung und für die allgemeinmedizinische ambulante Versorgung. Thieme: 161.
- Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF). 2018. 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, AWMF-Registernummer: 021/007OL, <http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/kolorektales-karzinom/> (letzter Zugriff am 01.06.2024).
- Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften). 2021a. Interdisziplinäre S3-Leitlinie Früherkennung. Diagnose, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms. Version 4.4. AWMF-Registernummer: 032-045OL. <https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/mammakarzinom/> (letzter Zugriff am 30.05.2024).
- Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften). 2021b. S3-Leitlinie Prävention von Hautkrebs. Langversion 2.1. <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/032-052OL>.
- Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften). 2024. S3-Leitlinie Prostatakarzinom. Langversion 7.0. AWMF-Registernummer: 043/022OL. https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/fileadmin/user_upload/Downloads/Leitlinien/Prostatakarzinom/Version_7/LL_Prostatakarzinom_Langversion_7.0.pdf (letzter Zugriff am 23.10.2024).

- Ludt S, Glassen K, Wiesemann A, Szecsenyi J. 2010. Krebsfrüherkennung. Qualitätsindikatoren zur Früherkennung von Krebserkrankungen. In: Szecsenyi J, Broge B, Stock J (Hrsg.): QISA – Das Qualitätsindikatorensystem für die ambulante Versorgung. Band E2. Version 1.0. KomPart Verlagsgesellschaft, Berlin: 2010.
- Miksch A, Andres E, Stegbauer C, Szecsenyi J. 2021. Prävention – Qualitätsindikatoren für die Vermeidung von Krankheiten. In: Szecsenyi J, Broge B, Stock J (Hrsg.): QISA – Das Qualitätsindikatorensystem für die ambulante Versorgung. Band E1. Version 2.0. KomPart Verlagsgesellschaft, Berlin: 2021.
- 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).
- National Health Service. 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).
- 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.
- Robert Koch-Institut. 2016. Bericht zum Krebsgeschehen in Deutschland. <https://edoc.rki.de/handle/176904/3264>.
- Robert Koch-Institut. 2018. Epidemiologisches Bulletin Nr. 34; 23. August 2009. [https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2018/Ausgaben/34_18.pdf? blob=publicationFile](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://edoc.rki.de/bitstream/handle/176904/7820/HPV-Impfung.pdf> (letzter Zugriff am 26.04.2019).
- Robert Koch-Institut. 2023. Krebs in Deutschland für 2019/2020. 14. Ausgabe. www.krebsdaten.de (letzter Zugriff am 28.10.2024).
- Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen. 2012. Sondergutachten 2012: Wettbewerb an der Schnittstelle zwischen ambulanter und stationärer Gesundheitsversorgung. Bonn.
- Schoenfeld PS, Cohen J. 2013. Quality indicators for colorectal cancer screening for colonoscopy. *Tech Gastrointest Endosc*, 15(2), 59–68.
- Siu AL. 2016. Screening for Breast Cancer: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *Ann Intern Med*, 164(4), 279–96. 66.
- Straßner C, Styczen H, Valentini J, Kaufmann-Kolle P, Schneider A. 2019. 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 C1. Version 2.0. KomPart Verlagsgesellschaft: Berlin.
- U.S. Preventive Services Task Force. 2021. Screening for Colorectal Cancer: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA*, 325(19), 1965–1977. DOI: 10.1001/jama.2021.6238.

- van Gassen D, Borgstedt K, Büscher G, Schillinger G. 2023. Leitlinienbasierte Versorgung bei Herzinsuffizienz. In: Günster C, Klauber J, Klemperer D, Nothacker M, Robra B-P, Schmuker C (Hrsg.): Versorgungs-Report. Leitlinien – Evidenz für die Praxis. DOI: 10.32745/9783954668007-6. Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.
- 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 U.S. Preventive Services Task Force. JAMA, Jul 26, 316(4), 436–47. DOI: 10.1001/jama.2016.5415.
- Wilson JMG, Jungner G. 1968. Principles and practice of screening for disease. <https://iris.who.int/handle/10665/37650>.
- World Health Organization. 2002. National cancer control programmes: policies and managerial guidelines. 2nd Edition. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/42494/9241545577.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Zentrum für Krebsregisterdaten. 2017. Krebs in Deutschland für 2013/2014. https://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Publikationen/Krebs_in_Deutschland/kid_2017/krebs_in_deutschland_2017.pdf?__blob=publicationFile.

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
III Anmerkungen zur Messgüte	■ Verfügbarkeit der Daten
	■ Validität
	■ Reliabilität
	■ Veränderungssensitivität
IV Bisherige Anwendung und Evidenz	■ Praktikabilität
	■ Epidemiologie und Prävalenz
	■ Praxisstudien und Evidenz
	■ Reduzierung der Krankheitslast
	■ Kosteneffektivität
	■ Indikatorensysteme
V Einbindung in das Qualitätsmanagement bzw. die Qualitätszirkel-Arbeit	■ Leitlinien
	■ Referenzwert
	■ Interpretation
	■ Einbindung in die QZ-Arbeit
	■ Mögliche Handlungskonsequenzen für das QM einer Praxis/eines Netzes

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

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

Bislang sind erschienen:

- Band A: QISA stellt sich vor
- Band B: Allgemeine Indikatoren für regionale Versorgungsmodelle
- Band C1: Asthma/COPD
- Band C2: Diabetes mellitus Typ 2
- Band C3: Bluthochdruck
- Band C4: Rückenschmerz
- Band C6: Depression
- Band C7: Koronare Herzkrankheit
- Band C8: Herzinsuffizienz
- Band D: Pharmakotherapie
- Band D2: Rationaler Antibiotikaeinsatz
- Band E1: Prävention
- Band E2: Krebsfrüherkennung
- Band F1: Hausärztliche Palliativversorgung
- Band F2: Multimorbidität

Die ersten 13 Bände erschienen zwischen 2009 und 2012. Weitere Bände kamen 2021 (D2) und 2022 (F2) hinzu. Die Bände werden im Lichte der Entwicklung von Wissen und Evidenz kontinuierlich auf aktuellem Niveau gehalten.

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 Früherkennungsprogramme unter besonderer Berücksichtigung der Situation in Deutschland. Die beiden daraus ableitbaren Qualitätsindikatoren stellt er umfassend vor. Darüber hinaus bietet ein umfangreicher Einleitungsteil behandelnden Ärztinnen und 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 für die Patientenberatung von Nutzen sein können.

ISBN: 978-3-940172-80-8