

**Der Berufsverband Niedergelassener  
Gastroenterologen Deutschlands e.V. informiert**



# **Kompendium Darmkrebsvorsorge 2023**

Anlässlich des Darmkrebs Monat März 2023 hat die Fachgruppe Kolorektales Karzinom im bng Beiträge zusammengestellt, die in den letzten drei Jahren zum Thema Darmkrebs und Darmkrebsvorsorge durch den bng in der Zeitschrift für Gastroenterologie veröffentlicht worden sind. Diese enthalten eine Fülle von Informationen und Zusammenstellungen zum Thema. Wir möchten damit alle Leser ermutigen, sich weiterhin für die Darmkrebsvorsorge in Deutschland und ihren verschiedenen Facetten einzusetzen und damit die Erfolge der Vorsorge weiterhin zu verstetigen.

Dr. med. Jens Aschenbeck (Berlin), Dr. med. Dietrich Hüppe (Herne)

(Fachgruppe Kolorektales Karzinom im bng)

## Inhaltsverzeichnis

# Kompendium Darmkrebsvorsorge

Zusammenstellung von Beiträgen, die in der Zeit von Januar 2020 bis März 2023 in den bng-Mitglieder-Informationen erschienen sind.

PD Dr. Christoph Schmidt - Ausgabe 01/2020 QualiMore - bng beteiligt sich an MFA-Projekt der Stiftung LebensBlicke	S. 1
Dr. Dietrich Hüppe und Dr. Jens Aschenbeck - Ausgabe 01/2020 bng-Umfrage unter niedergelassenen Kollegen - Neuerungen bei der Darmkrebsvorsorge seit dem 1.7.2019	S. 2
Dr. Dietrich Hüppe und Dr. Jens Aschenbeck - Ausgabe 02/2020 Zur zweiten Vorsorgekoloskopie nach 10 Jahren - Was ist die Rationale?	S. 3
PD Dr. Christoph Schmidt - Ausgabe 12/2020 Arbeit eines Darmzentrums in der COVID-19-Pandemie - Regionale Werbung für die Darmkrebsvorsorge	S. 4
Dr. Holger Böhm - Ausgabe 01/2021 Darmkrebsvorsorge uner Corona-Bedingungen - bng-Talkrunde in einer Doppelkrise	S. 5
Fachgruppe Kolorektales Karzinom im bng - Ausgabe 02/2021 Vorsorgekoloskopie - Keine langen Wartezeiten im November 2020	S. 6
Dr. Albert Beyer - Ausgabe 04/2021 Organisierte Darmkrebsfrüherkennung - Entwicklungen und Fehlentwicklungen	S. 8
Dr. Jens Aschenbeck und Dr. Dietrich Hüppe - Ausgabe 04/2021 Darmkrebsprävention 4.0 - Wo stehen wir, wo wollen wir hin?	S. 9
Dr. Dietrich Hüppe und Dr. Albert Beyer - Ausgabe 06/2021 bng white paper - Organisierte Darmkrebsfrüherkennung, historische Entwicklung, aktueller Stand und Fehlentwicklungen	S.11
Prof. Dr. Leopold Ludwig - Ausgabe 09/2021 Von Föderalismus und Modellprojekten - Strategien zur weiteren Senkung der Darmkrebsinzidenz	S.15
Dr. Dietrich Hüppe - Ausgabe 12/2021 Update zur Covid-19-Pandemie - Aktuelle Darmkrebs-Inzidenz und Entwicklung der Darmkrebsvorsorge	S.16
PD Dr. Christoph Schmidt - Ausgabe 12/2021 Offizieller Partner - bng unterstützt die Nationale Dekade gegen Krebs (NDK)	S.17
Dr. Dietrich Hüppe - Ausgabe 03/2022 Darmkrebs und Darmkrebsvorsorge - eine soziale Frage?	S.18
Prof. Dr. Leopold Ludwig - Ausgabe 06/2022 Wege zu einem zielgenauen Einsatz der Koloskopie in der Darmkrebsprävention	S.21
Dr. Dietrich Hüppe - Ausgabe 09/2022 Beteiligung am Landeskrebsregister - Ein MUSS für niedergelassene Gastroenterologen!	S.22
Dr. Dietrich Hüppe - Ausgabe 10/2022 Darmkrebs und Darmkrebsvorsorge - Eine regionale Frage?	S.23
Dr. Dietrich Hüppe - Ausgabe 12/2022 Wer sichert koloskopischen Leistungen in Deutschland?	S.25
Dr. Dietrich Hüppe - Ausgabe 12/2022 Nachruf - Dr. Christa Maar	S.26
Prof. Dr. Hermann Brenner - Ausgabe 01/2023 Kommentar zu NORDICC-Studie	S.27
Dr. Dietrich Hüppe, PD Dr. Christoph Schmidt, Prof. Dr. Jürgen Riemann - Ausgabe 03/2023 Wo stehen wir heute? - Ist Darmkrebs-Screening sinnvoll - und wenn ja, wie?	S.28

## bng beteiligt sich an MFA-Projekt der Stiftung LebensBlicke

Hausärzte sind als erste Ansprechpartner die Weichensteller in der Darmkrebs-Früherkennung. Mit dem seit 01.07.2019 geltenden Einladungsverfahren der Krankenkassen kommt auf die Hausärzte ein erhöhter Informationsbedarf zu, der hochwertige qualitätsgesicherte Konzepte erfordert, um den Beratungsbedarf zu decken. Die Stiftung LebensBlicke hatte deshalb 2017 bereits die Initiative ergriffen und alle Beteiligten zu einem Workshop eingeladen.

Unter namhaften Vertretern der Hausärzte, des Berufsverbandes der Medizinischen Fachangestellten, des Berufsverbandes der niedergelassenen Gastroenterologen, Kostenträgern und Vertretern der Kassenzentralen und der Bundesvereinigung und des Bundesgesundheitsministeriums bestand Konsens, dass Hausärzte eine zentrale Rolle in der Versorgung und Prävention spielen. Professionelle Kommunikation ist ein entscheidender Faktor in der Verbesserung der Vorsorgebemühungen.

Hausärzte können aufgrund der Arbeitsbelastung und -verdichtung nicht immer ausführliche Präventionsgespräche leisten. Deshalb wurde von allen Beteiligten begrüßt, dass medizinische Fachangestellte (MFA) Kompetenzen zur Information erwerben sollten, um die Hausärzte in ihrer Aufklärungs- und Beratungstätigkeit zu unterstützen. Erfahrungen dazu gibt es bereits aus der FAMKOL-Studie. Es fand sich darin eine signifikant höhere Akzeptanz bei individueller Beratung durch fortgebildete Pflegekräfte und MFA. Die Teilnehmerzahl an der Vorsorgekoloskopie stieg und war 2,7-fach höher als beim opportunistischen Koloskopie-Screening.

Auf dieser Grundlage wurde von allen Teilnehmern beschlossen, diese Erfahrungen in die Regelversorgung zu übertragen und medizinisches Assistenzpersonal im haus-

ärztlichen Versorgungsbereich fortzubilden und zu qualifizieren. Aufklärung und Beratung von Patienten sind grundsätzlich eine Leistung, die der/die Arzt/Ärztin aufgrund der erforderlichen Fachkenntnis nur persönlich erbringen kann. Allerdings kann die Medizinische Fachangestellte unterstützend tätig werden, insbesondere bei der Vermittlung und Erläuterung standardisierter Informationsmaterialien, wie dies bei der Darmkrebs-Früherkennung der Fall ist.

Der/die Arzt/Ärztin hat dabei sicherzustellen, dass der/die Mitarbeiter/-in aufgrund der beruflichen Qualifikationen oder allgemeinen Fähigkeiten und Kenntnisse für die Erbringung der delegierten Leistungen geeignet ist (Auswahlpflicht, Anleitungspflicht und Überwachungspflicht). Neben der Aufklärung durch die Ärztin/den Arzt soll dem Vorsorgeberechtigten in der hausärztlichen Praxis damit die Möglichkeit gegeben werden, durch eine fortgebildete, qualifizierte MFA weitere Informationen zur Darmkrebs-Früherkennung zu erhalten und eine informierte Entscheidung zu fällen. Die Teilnahmebereitschaft soll durch Fortbildung von MFA im hausärztlichen Versorgungsbereich gesteigert werden.

Eine qualifizierte Schulung für MFA fördert signifikant die Aufklärung und die Informationsmöglichkeiten der Versicherten. Es bestand Konsens, dass eine Honorierung dieser Tätigkeit erforderlich und eigentlich selbstverständlich ist. Es ist das Ziel, dass die Möglichkeiten der Darmkrebs-Früherkennung (iFOBT, Koloskopie) von mehr Personen genutzt werden und Risikogruppen, die einer besonderen Aufmerksamkeit bedürfen, frühzeitig erkannt werden.

Auf dieser Grundlage wurde von der Arbeitsgruppe ein Fortbildungscurriculum entwickelt und es wurden die nötigen Ausbildungsmodulare erstellt. Daran war der bng

mit seiner fachlichen Expertise maßgeblich beteiligt. Nach ausführlicher Diskussion wurden in Nachfolge-Workshops der Stiftung LebensBlicke das Ausbildungscurriculum und die Fortbildungsmodulare diskutiert und verabschiedet. Auf dieser Basis konnten dann im Oktober 2019 unter Beteiligung des bng Ausbilder des Berufsverbandes Medizinischer Fachangestellter geschult werden, sodass in Kürze bundesweit Fortbildungen angeboten werden können.

Parallel dazu wurden auf der practica 2019 am 23.10.2019 die ersten MFA fortgebildet und für die hausärztlichen Kolleginnen und Kollegen wurde eine Informationsveranstaltung als Auftakt des Projekts angeboten. Prof. Dr. Riemann und PD Dr. Schmidt leiteten die Veranstaltungen, die Auftakt sind für zahlreiche weitere Informationsveranstaltungen für Hausärzte und MFA in den kommenden Monaten. Schon diese erste Veranstaltung zeigte, dass ein großer Informationsbedarf besteht und fortgebildete MFA Ärzte in den Praxen nachhaltig unterstützen können.

Auch vom Bundesgesundheitsminister J. Spahn wird dieses MFA-Projekt ausdrücklich unterstützt. Die von Prof. Riemann und der Stiftung LebensBlicke ins Leben gerufene Initiative wird vom bng mitgetragen. An der Umsetzung ist der bng aktiv beteiligt und sieht darin einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Darmkrebs-Früherkennung.



**PD Dr. Christoph Schmidt**  
(Projektleiter „Initiative  
Familiärer Darmkrebs“ in  
der Fachgruppe Kolorek-  
tales Karzinom im bng)

## bng-Umfrage unter niedergelassenen Kollegen

### Neuerungen bei der Darmkrebsvorsorge seit 1.7.2019

Am 1.7.2019 änderte sich die Darmkrebsvorsorge in Deutschland. Krankenkassen wurden verpflichtet, ihre (50- bis 65-jährigen) Mitglieder alle fünf Jahre schriftlich über die Darmkrebsvorsorge zu informieren und sie zur Beteiligung an der Darmkrebsvorsorge einzuladen. Schon seit Mitte April 2019 können Männer mit 50 Jahren eine Vorsorgekoloskopie erhalten.

Der Berufsverband niedergelassener Gastroenterologen (bng) hat über eine online-Befragung seiner Mitglieder (Mitte November bis 12. Dezember 2019) eruiert, welche Auswirkung diese Modifikationen hin zu einem organisierten Darmkrebs-Screening auf die Versorgungslandschaft in der Praxis haben.

254 Praxen, ca. 25 % der Mitglieder, beteiligten sich an der Umfrage. 66.5 % der Befragten stellten eine Zunahme der Nachfrage nach Vorsorge-Koloskopien seit dem 1.7.2019 fest, 33.5 % verneinten diese Frage. 56 % der Patienten berichten, dass die Krankenkasse sie angeschrieben hat. Nur 19 % der Kollegen fragen aktiv diesbezüglich nach. 57 % der Kollegen haben den Eindruck, dass jetzt mehr Männer zur Vorsorge gehen, 79 % berichten, dass sie

nun bis zu 15 % der Männer im Alter von 50 bis 55 Jahren untersuchen.

Seit 2012 können Patienten zur 2. Vorsorge-Koloskopie (10 Jahre nach der ersten Vorsorge) kommen. Bei 40 % der Kollegen nimmt der Anteil der 2. Vorsorge jetzt bis zu 15 % der Vorsorgeuntersuchungen ein. Seit 2017 hat der iFOBT den gFOBT ersetzt. Seit dieser Zeit beobachten 83 % der Kollegen mehr Koloskopien nach pos. iFOBT, wobei 60 % der Patienten von Gynäkologen und 32 % von Hausärzten überwiesen werden. Offensichtlich scheint aber eine Fehlallokation des Stuhltestes zu bestehen, denn 70 % der Gastroenterologen sind der Auffassung, dass der Stuhltest nicht immer und 23,5 % häufig nicht leitliniengerecht eingesetzt wird.

79 % der Befragten beantworteten die Fragen aufgrund „ihres Gefühls“, 21 % hatten ihre Praxisabrechnung zur Beantwortung der Fragen gezielt konsultiert. Diese Gruppe dokumentiert, dass im 3. und 4. Quartal 2019 bisher der Anteil der Vorsorge-Koloskopien um 14. % zugenommen hat, während der Anteil der Abklärungskoloskopien mit -1.9 % relativ konstant geblieben ist. Insgesamt zeigt diese erste Befragung im bng, dass das Einladungs-

verfahren bei Bürgern und Untersuchern „angekommen ist“. Bezüglich der leitliniengerechten Umsetzung des iFOBT bedarf es noch weiterer Aufklärung.

Wir danken bng-Verbandsmanager Rudolf Loibl für die online-Umsetzung und Auswertung der Befragung.

Dr. Dietrich Hüppe und Dr. Jens Aschenbeck (Sprecher der Fachgruppe Kolorektales Karzinom im bng)



Dr. Dietrich Hüppe



Dr. Jens Aschenbeck

#### IMPRESSUM

Berufsverband Niedergelassener Gastroenterologen Deutschlands e. V.

Holdergärten 13, 89081 Ulm

[www.bng-gastro.de](http://www.bng-gastro.de),

[Kontakt@bng-gastro.de](mailto:Kontakt@bng-gastro.de)

## Zur zweiten Vorsorgekoloskopie nach 10 Jahren!

### Was ist die Rationale?

Seit 2002 ist die Vorsorgekoloskopie (VK) im Rahmen der Darmkrebsvorsorge für Männer und Frauen ab 55 Jahren in Deutschland etabliert. Seit April 2019 wird die Untersuchung für Männer schon ab 50 Jahren angeboten. Bei unauffälliger erster Untersuchung und ohne ein familiäres oder genetisches Risiko wird im Rahmen der Darmkrebsvorsorge eine zweite Untersuchung nach 10 Jahren empfohlen und finanziert. Dieses Zeitintervall wurde bisher nicht aus prospektiven klinischen Studien abgeleitet, sondern aus wenigen klinischen Beobachtungen und theoretischen Modellen zum Darmkrebswachstum approximiert.

Diesen Mangel an empirischer Evidenz versucht nun die Arbeitsgruppe um Hermann Brenner aus dem Deutschen Krebsforschungszentrum in Heidelberg (DKFZ) zu überwinden. In einer aktuellen Arbeit, publiziert am 13. Nov. 2019, haben Thomas Heisser und Kollegen eine Metaanalyse zum Thema vorgelegt (BMJ 2019; 367: l6109). Die Arbeitsgruppe hat 28 Beobachtungsstudien und Fall-Kontroll-Analysen der letzten 25 Jahre einbezogen. Die meisten Untersuchungen hatten ein retrospektives Design und berichten über ein Intervall von 1–5, 5–10 und > 10 Jahren nach initial unauffälliger Indexuntersuchung. Das Lebensalter der Untersuchten betrug 40 bis 68 Jahre. Der Anteil der Männer lag bei 42 bis 100%. Die Follow-up-Untersuchungen erfolgten frühestens nach 2,1 Jahren und spätestens nach 11,9 Jahren. Erfasst wurden Adenome, fortgeschrittene Adenome und Karzinome, die sich bei der Kontrolle manifestiert hatten.

In der Gruppe der Analysen, die einen Zeitraum bis zu 5 Jahren untersuchten, fanden sich 4,9 bis 40,4% Adenome. 50% der Untersuchungen berichteten über 15,6 bis 24,5% mit einem Median von 21,4%. Bei 0,7% bis 7,0% zeigten sich fortgeschrittene Adenome mit einem Median von 2,8%. 6 von 13 berücksichtigten Studien fanden kein Intervallkarzinom (Post-Koloskopie-Karzinom), 6 Studien identifizierten im Mittel 0,8% Karzinome, in einer Studie betrug der Anteil 1,1%.

In der Analysegruppe 5–10 Jahre nach der Indexkoloskopie fanden sich 7,4% bis 41,4% Adenome, Median 22,4%, fortgeschrittene Adenome in einer Häufigkeit von 0,6% bis 9,4%, Median 3,6%. In 10 Studien zeigte sich kein Karzinom, in 3 Studien 0,5% Karzinome, in einer Studie betrug die Karzinomprävalenz 2,2%. Nur 3 Studien lieferten Ergebnisse für Kontrollen nach mehr als 10 Jahren. Adenome fanden sich bei 15,8%, 22,2% und 27,8%, die Rate der korrespondierenden fortgeschrittenen Adenome lag bei 7,5%, 5,6% und 8,0%. 2 Studien wiesen keine Karzinome nach, in 1 Studie betrug die Anzahl 2,4%.

Fast alle Untersuchungen, die beide Geschlechter einschlossen, zeigten, dass Männer mehr Adenome und in der Tendenz auch mehr fortgeschrittene Adenome entwickelten als Frauen. Diese Metaanalyse zeigt, dass in einem Intervall von 10 Jahren die Zahl der Adenome relativ konstant ist, die Zahl der fortgeschrittenen Adenome nimmt mit 2,8 bzw. 3% kaum zu. Erst nach mehr als 10 Jahren steigt das Risiko fortgeschrittener Adenome auf 5,6 bis 8% an. Die Zahl der Intervallkarzinome ist in fast allen Studien sehr gering.

Insgesamt unterstützt diese Metaanalyse empirisch die Empfehlung einer Kontrollkoloskopie nach 10 Jahren, wenn die erste VK unauffällig war und keine persönliche Risikokonstellation besteht. Dennoch bleiben kritische Fragen. Die Autoren weisen selbst auf die Heterogenität und Biasrisiken der eingeschlossenen Studien hin. Ich persönlich sehe

den größten Mangel im Alter der in die Untersuchung eingeschlossenen Personen. Das Durchschnittsalter für Darmkrebs in Deutschland liegt bei der ersten VK bei ca. 67 Jahren, bei Intervallkarzinomen in einer eigenen Untersuchung bei ca. 72 Jahren. Diese Metaanalyse erfasst Personen im Alter von 40 bis 68 Jahren, d. h., die Zahl fortgeschrittener Adenome und Karzinome dürfte bei einer zweiten Koloskopie, die im deutschen Vorsorgekalender für Männer jetzt frühestens im 61. Lebensjahr, bei Frauen im 66. Lebensjahr erfolgt, deutlich höher liegen.

Das deutsche Vorsorgeprogramm hätte seit 2012, 10 Jahre nach Implementierung des Programms im Jahre 2002, einen wichtigen Beitrag zu dieser Frage liefern können. Es wurde aber leider organisatorisch versäumt, diese Kontrolluntersuchungen 10 Jahre nach der ersten VK systematisch zu erfassen und auszuwerten. Eine retrospektive Analyse der Daten des Zentralinstituts für die kassenärztliche Versorgung (ZI) auf diese Fragestellung hin dürfte schwierig sein! Erst im Lauf des Jahres 2020 soll dieser Frage prospektiv und systematisch nachgegangen werden!



**Dr. Dietrich Hüppe**  
(Sprecher der Fachgruppe  
Kolonreales Karzinom im  
bng)

## Arbeit eines Darmzentrums in der COVID-19-Pandemie

### Regionale Werbung für die Darmkrebsvorsorge

Das Integrative Darmzentrum Bonn/Rhein-Sieg (IDZB) e. V. ist ein flächendeckend arbeitendes Netzwerk mit 100 Kooperationspartnern und zehn Kliniken, das im ambulanten und stationären Versorgungsbereich für ca. 1 Million Einwohner eine leitliniengerechte Darmkrebsdiagnostik und Therapie sicherstellt. Ein ehrenamtlich arbeitender Vorstand leitet das Netzwerk.

Mit dem Auftreten der COVID-19-Pandemie mussten die stationären Einrichtungen elektive operative Eingriffe absagen oder verschieben. Die Kapazitäten der Beatmungsplätze und Intensivbetten wurden innerhalb von wenigen Tagen zum größten Teil verdoppelt, Isolierstationen eingerichtet und Personal wurde kurzfristig qualifiziert. Tumoroperationen und die onkologische Versorgung wurden ausdrücklich nicht eingeschränkt. In der ambulanten Versorgung mussten einzelne Praxen kurzzeitig in Quarantäne gehen. Im gesamten IDZB galt die Vorgabe, dass Darmkrebspatienten in gewohnter Weise ambulant und stationär weiter optimal versorgt werden.

Die sektorübergreifende Kooperation bewirkte, dass dies reibungslos möglich war und man sich gegenseitig half. Die Netzwerkstruktur des IDZB unter einer gemeinsamen Leitung hat auch in der Pandemie ihre Stärke gezeigt und sich bewährt. Erleichtert wurde dies durch die relativ geringe Zahl von COVID-19-Infizierten und COVID-19-bedingten Todesfällen. Im Versorgungsraum des Darmzentrums erkrankten bis September 2020 3485 Personen und 68 Todesfälle wurden registriert. Das sind 1,95 % im Vergleich zu 2,59 % in ganz Nordrhein-Westfalen.

Die Belastung der Krankenhäuser war auch darum relativ moderat, weil viele Infizierte im ambulanten Bereich betreut und versorgt wurden. Dennoch erkrankte auch medizinisches Personal in einzelnen stationären Einrichtungen, was die Abteilungen zusätzlich belastete. In den Praxen wurden viele Risikopatienten intensiv beraten, über Schutzmaßnahmen informiert und risiko-

adaptiert therapiert. Dazu gehörten auch Patienten mit kolorektalem Karzinom.

Vorsorgekoloskopien wurden im März und April 2020 in den meisten Fällen von den Berechtigten selbst abgesagt. Um zu verhindern, dass später wegen nicht genutzter Darmkrebsfrüherkennung oder verzögerter Abklärung von Symptomen vermehrt Darmkrebsfälle auftreten, ergriff das Darmzentrum Ende April die Initiative und klärte die Bevölkerung auf. In der Lokalzeitung wurde unter dem Titel „Aus Angst nicht zur Vorsorge“ über die Bedeutung der Früherkennung informiert, und auch der lokale Rundfunk berichtete mit Interviews über die Notwendigkeit der Vorsorge und Abklärung von Beschwerden auch in der Pandemie. Ergänzt wurde dies durch einen Filmbeitrag des Frontmanns der Band „Höhner“ bei YouTube. Die Untersuchungszahlen zeigten, dass diese Initiativen des IDZB erfolgreich waren und die Zahl der Vorsorgekoloskopien ab Mai 2020 wieder deutlich anstieg.

Die Arbeit der übergeordneten Leitung des Darmzentrums wurde auch während der Pandemie mit den zur Verfügung stehenden Möglichkeiten fortgesetzt. Die Kommunikation erfolgte weitgehend elektronisch, Vorstandssitzungen wurden mittels Videokonferenzen abgehalten und auch die jährliche Mitgliederversammlung wurde als Videokonferenz durchgeführt. Aufgrund der COVID-19-Pandemie gilt das „Gesetz zur Abmilderung der Folgen der COVID-19-Pandemie im Zivil-, Insolvenz- und Strafverahrensrecht (gültig bis 31.12.2021)“. Beschlussfassungen wurden deshalb ohne Versammlung im Umlaufverfahren (Modifikation § 32 Abs. 2 BGB) durchgeführt.

Qualitätszirkelsitzungen mussten abgesagt werden, um die medizinische Versorgung der Region nicht zu gefährden. Eine geplante Konsensuskonferenz des Darmzentrums zur radiologischen Diagnostik beim Rektumkarzinom wurde vertagt und wird Ende 2020 als internetbasierte Veranstaltung durchgeführt. Die Fortentwicklung des Zentrums und Qualitätsverbesserungen sollen durch die Pandemie nicht gebremst

werden. Auch Arzt-Patienten-Seminare werden voraussichtlich Anfang 2021 online durchgeführt. Während der Pandemie wurden interne Audits und Überwachungsaudits unverändert durchgeführt, um auch unter den erschwerten Bedingungen eine unverändert hohe Versorgungsqualität zu garantieren.

Die Erfahrungen haben gezeigt, dass unter den Ausnahmebedingungen einer Pandemie trotz vieler Einschränkungen durch den notwendigen Infektionsschutz die Funktionalität eines Darmzentrums nicht beeinträchtigt ist und die leitliniengerechte Versorgung von Tumorpatienten sichergestellt ist. Die Vernetzung von ambulanten und stationären Einrichtungen in der Struktur des IDZB hat dabei Vorteile gezeigt, weil eventuell auftretende Engpässe durch die flächendeckende solidarische Kooperation rasch ausgeglichen werden können. Um auch in einer Pandemie eine optimale Versorgung von Darmkrebspatienten zu garantieren, haben Darmzentren eine besondere Verantwortung und Pflicht.



**Priv.-Doz. Dr. Christoph Schmidt (Projektleiter der „Initiative Familiärer Darmkrebs“ in der Fachgruppe Kolorektales Karzinom im bng, Vorsitzender des Integrativen Darmzentrums Bonn/Rhein-Sieg)**

## Darmkrebsvorsorge unter Corona-Bedingungen

### bng-Talkrunde in einer Doppelkrise

Die Darmkrebsvorsorge in Deutschland ist eine allgemein anerkannte Erfolgsgeschichte. Dennoch bläst ihr zurzeit von allen Seiten der Wind ins Gesicht. Die Corona-Bedingungen verschärfen die Situation. Der Berufsverband der niedergelassenen Magen-Darm-Ärzte hat deshalb eine Online-Talkrunde mit Experten und prominenten Unterstützern aus Politik und Gesellschaft organisiert, um eindringlich darauf hinzuweisen, dass Vorsorge auch in Krisenzeiten unverzichtbar ist und ohne erhöhte gesundheitliche Risiken in Anspruch genommen werden kann und sollte. In einem eingespielten Statement gleich zu Beginn der Veranstaltung appellierte Bundesgesundheitsminister Jens Spahn unter Verweis auf die 26 000 Frauen und 32 000 Männer, die jedes Jahr in Deutschland an Darmkrebs erkranken, an die Zuhörer: „Nutzen Sie die Früherkennungsangebote, tun Sie es für sich, tun sie es für uns alle.“

Im Gespräch mit dem ehemaligen Bundesgesundheitsminister Daniel Bahr und dem Chefredakteur der Ärztezeitung, Wolfgang van den Berg, brachte der Berufsverbandsvorsitzende Dr. Albert Beyer das Problem prägnant auf den Punkt: 165 Neuerkrankte pro Tag und 65 Menschen, achtmal mehr als Opfer im Straßenverkehr, die pro Tag in Deutschland an Darmkrebs versterben, sind ein unabweisbares Argument dafür, mehr gegen den Darmkrebs zu tun. Er verwies auf die 180 000 Fälle, bei denen in den ersten 10 Jahren des Screeningprogramms Darmkrebs verhindert worden ist. Exminister Bahr, in dessen Amtszeit die Verabschiedung des Krebsfrüherkennungsgesetzes fällt, pflichtete ihm uneingeschränkt bei: „Die Zahlen sind beeindruckend und sollten ermutigen, wieder Gas zu geben.“

Wie nötig solche Appelle zurzeit sind, machte Prof. Dr. Jürgen Riemann von der Stiftung Lebensblicke deutlich, der sich mit mahnenden Worten an die Zuhörer wandte: „Corona hat zu einem Rückgang bei Darmspiegelungen um bis zu 40 Prozent geführt. In England rechnen Forscher in den nächsten 5 Jahren mit 3300 bis 3600 zusätzlichen Darmkrebstoten – das

bedeutet, dass wir auch in Deutschland mit einigen Hundert zusätzlichen Toten pro Jahr rechnen müssen!“ Beyer konnte diese Zahlen aufgrund der zurzeit vorliegenden Abrechnungsdaten der KBV für das erste und zweite Quartal 2020 relativieren: „Tatsächlich wurden in den ersten 2 Quartalen 2020 ca. 8900 Vorsorgekoloskopien mehr als im Vorjahr durch unsere Mitglieder erbracht. Die Reduktion um 40% zeigte sich in einer Woche im März 2020, wurde im weiteren Verlauf des Quartals jedoch bereits wieder ‚aufgeholt‘.“

Riemann hob den positiven Effekt des neu eingeführten Einladungsverfahrens auf die Nachfrage nach Vorsorgeuntersuchungen hervor, erklärte aber auch unmissverständlich, dass die Anfang des Jahres ergangenen Beschlüsse zur Verkürzung der Untersuchungszeit bei Darmspiegelungen von 32 Minuten auf 18 Minuten sowie die gleichzeitige Absenkung der Erlöse für die untersuchenden Ärzte diesen Effekt gleich wieder zunichtemachen. Riemann: „Die Koloskopie ist eine Leistung, die sorgfältig und qualitätsbewusst erbracht werden muss. Eine Zeitverkürzung führt genau zum Gegenteil.“

Claudia Liane Neumann von der Initiative junge Menschen mit Darmkrebs, selbst in jungen Jahren an Darmkrebs erkrankt, insistierte, wie wichtig es für sie sei, dass sich der Arzt Zeit nehme: „Ich möchte genau wissen, was ich wann wieso tun muss, dass ich die Gründe dafür kenne, und zur Untersuchung ist mir wichtig, dass die Zeit dafür da ist, genau zu inspizieren, und dass es keine Husch-husch-Untersuchung wird.“ Sie könne verstehen, dass Patienten Angst hätten, zum Arzt zu gehen, würde aber heute nach ihrer Erfahrung sagen: „Ich gehe lieber zum Arzt, beachte Schutzmaßnahmen, die notwendig sind, anstatt vielleicht eine Darmkrebserkrankung zu übersehen oder womöglich an Darmkrebs versterben zu müssen.“

Die Hygiene-Managerin Christine Hofer betonte, dass die Angst von Patienten ernst genommen werden müsse, stellte aber

auch klar, dass die Praxen größte Anstrengungen unternehmen und die höchsten Sicherheitsstandards fahren. Hofer: „Hygiene gibt es nicht erst, seit es Corona gibt. Eine Verpflichtung zum Hygienemanagement gibt es seit 20 Jahren, deshalb ist es ein beherrschbarer Prozess, mit diesen infektiösen Erregern umzugehen.“ Sie berichtete, dass der Berufsverband der niedergelassenen Magen-Darm-Ärzte im Frühjahr sehr schnell reagiert und seinen Mitgliedern Empfehlungen für Maßnahmen wie Vorabcheck, Einbahnregelungen oder optimiertes Terminmanagement im Umgang mit Corona an die Hand gegeben habe. Der Weg in den Supermarkt oder eine Fahrt mit der U-Bahn, so die Hygiene-Expertin, sind sicher weniger kontrollierte Situationen als der Besuch in einer gastroenterologischen Praxis. Sie zeigte sich überzeugt, dass die Magen-Darm-Ärzte gut auf die „zweite Welle“ vorbereitet sind.

Prof. Dr. Birgit Kallinowski unterstrich indes die Notwendigkeit, Onkologie und gastroenterologische Therapien auch in der Pandemie fortzuführen. Last but not least wies Dr. Marianne Koch auf das familiäre Darmkrebsrisiko bei Angehörigen von Betroffenen hin und prangerte die Abwertung der zeitlichen Vorgaben der Koloskopie durch die KBV an.

Dass wir in Deutschland bisher vergleichsweise gut durch die Krise gekommen sind, zeige, so Daniel Bahr, einmal mehr, „die sehr gute ambulante Versorgung, die wir in Deutschland haben“. Aus der Erfahrung seiner eigenen, erfolgreich überstandenen Krebserkrankung mahnte er eindringlich zur Vorsorge: „Ich glaube, bei dem einen oder anderen ist Corona ein vorgeschobenes Argument, weil man eigentlich sowieso nicht dahin gehen wollte [...], umso mehr ist es wichtig aufzuklären, wie wichtig es ist, es rechtzeitig und regelmäßig zu machen und nicht aufzuschieben.“

Dr. rer. nat. Holger Böhm  
(Redaktion bng-Infos in der ZfG)

Vorsorgekoloskopie

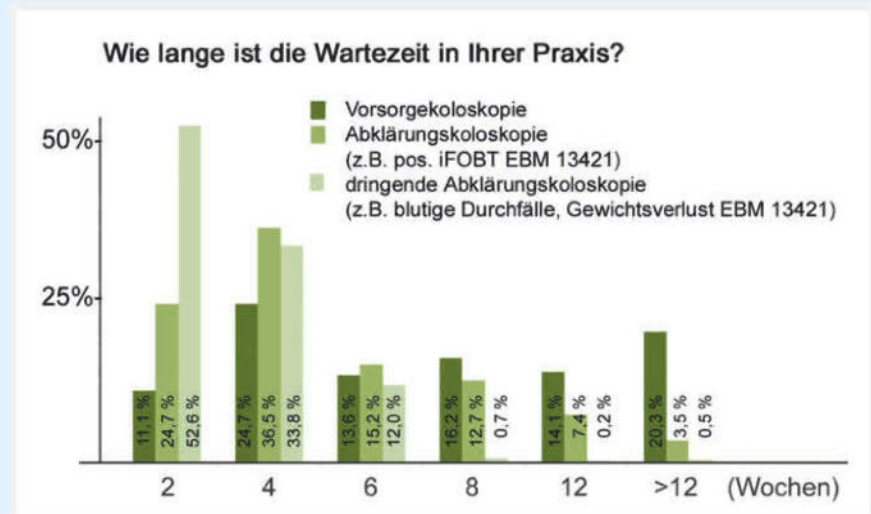
## Keine langen Wartezeiten im November 2020

Seit 1. Juli 2019 gibt es ein Einladungsverfahren zur Darmkrebsfrüherkennung in Deutschland. Die Monate Juli 2019 bis Anfang März 2020 haben gezeigt: Das neue Einladungsverfahren durch die Krankenkassen zeigt Wirkung. Die Inanspruchnahme dieser Vorsorge-möglichkeit durch die Bürger nahm um ca. 25 % zu, dargestellt durch die Abrechnungszahlen der Vorsorgekoloskopie durch die ambulant tätigen Vertragsärzte. Mit Einsetzen der ersten Welle der Corona-Pandemie von März bis Mai 2020 reduzierte sich die Nachfrage, aber auch das Angebot zur Durchführung einer Vorsorgekoloskopie deutlich. Im Juni 2020 nahm die Inanspruchnahme wieder erkennbar zu. Dies belegen Veröffentlichungen der KBV, des ZI und des bng (Mangiapane et al., ZI 11.11.2020, Schmidt, ZfG 58, 2020).

Können die für die Durchführung der Früherkennungskoloskopie zugelassenen Endoskopiker, insbesondere die niedergelassenen Gastroenterologen die vermehrte Nachfrage nach einer Vorsorgekoloskopie erfüllen? Ina Müller (Sängerin und Talkmasterin) scheint in einem Interview mit der Apotheken-Umschau im November 2020 Zweifel daran zu haben. Sie berichtet, nur mit Mühe einen Untersucher für eine Vorsorgekoloskopie gefunden zu haben, und beklagt sich über eine Wartezeit von mehr als 5 Monaten für diese Untersuchung (15.11.2020).

Dies veranlasste den bng, seine Mitglieder bzgl. der aktuellen Wartezeiten auf eine Koloskopie zu befragen. Dabei ging es darum, nicht nur die Wartezeit auf eine Vorsorgekoloskopie zu erfassen, sondern auch nachzufragen, wie schnell klinisch begründete Untersuchungen im Vergleich zur Vorsorgekoloskopie erfolgen und wie schnell dringende Koloskopien (anale Blutungen, blutige Durchfälle und Gewichtsverlust) im Durchschnitt erbracht werden.

Die Befragung erfolgte online in der Zeit vom 23.11. bis zum 03.12.2020 und bestand aus sieben standardisierten Fragen nach der Länge der aktuellen Wartezeiten in der Praxis. Gleichzeitig wurden die Praxisstruktur (Einzelpraxis, Gemeinschafts-



► Abb. 1

praxis, MVZ) und die Region erfasst, in der sich die Praxis befindet.

### Umfrageergebnisse

433 Praxen (34,3 % aller niedergelassenen Mitglieder des bng) nahmen an der Befragung teil, darunter 155 (35,9 %) Einzelpraxen und 277 (64,1 %) Gemeinschaftspraxen/MVZs (= BGAs). Die Teilnahmequote war regional unterschiedlich. Die meisten Praxen beteiligten sich in Brandenburg (50 %), Berlin (44,1 %) und Baden-Württemberg (40,7 %), die geringste Beteiligung ergab sich in Mecklenburg-Vorpommern (22,2 %), Rheinland-Pfalz (23,1 %) und Hessen (24,7 %).

- Wartezeiten auf eine Vorsorgekoloskopie**  
 11 % aller Praxen boten einen Vorsorgetermin schon innerhalb von 2 Wochen an. 25 % der Bürger warten bis zu 4 Wochen, 12 % bis zu 6 Wochen. Fast die Hälfte aller Versicherten (48 %) konnte einen Untersuchungstermin innerhalb dieser Wartezeit bekommen. Nur bei 22 % aller Praxen betrug die Wartezeit mehr als 12 Wochen. Dabei ist die Wartezeit bei den BGAs tendenziell kürzer als in Einzelpraxen (► Abb. 1).

- Wartezeit bei einer Indikationskoloskopie**  
 Stellte die Abklärung von Bauchschmerzen, Durchfällen oder ein pos. iFOBT die Indikation für eine Koloskopie dar, so boten 25 % der Praxen einen Termin zur Abklärungskoloskopie schon innerhalb von 2 Wochen an. 36 % der Bürger warteten bis zu 4 Wochen, weitere 15 % bis zu 6 Wochen, d. h. mehr als 3/4 aller Versicherten (76 %) konnten einen Untersuchungstermin zur Abklärung von Beschwerden innerhalb dieser Wartezeit bekommen. Nur bei 3,5 % aller Praxen betrug die Wartezeit bei dieser Indikation mehr als 12 Wochen. Auch dabei ist die Wartezeit in BGAs tendenziell eher kürzer als in Einzelpraxen (► Abb. 1).
- Wartezeit bei dringender Indikationskoloskopie**  
 Stellten Patienten sich mit blutigen Durchfällen und Gewichtsverlust zur Koloskopie vor, bestand also eine dringliche Indikation, konnten 53 % aller Patienten innerhalb nur einer Woche einen Untersuchungstermin erhalten. Weitere 38 % der Patienten warteten in den befragten Praxen max. 2 Wochen auf eine Untersuchung, weitere 12 % bis zu 4 Wochen. In dieser Indikation unterscheidet sich die Wartezeit in BGAs nicht von der in Einzelpraxen (► Abb. 1).



▪ **Wartezeit von PKV-Patienten in bng-Praxen**

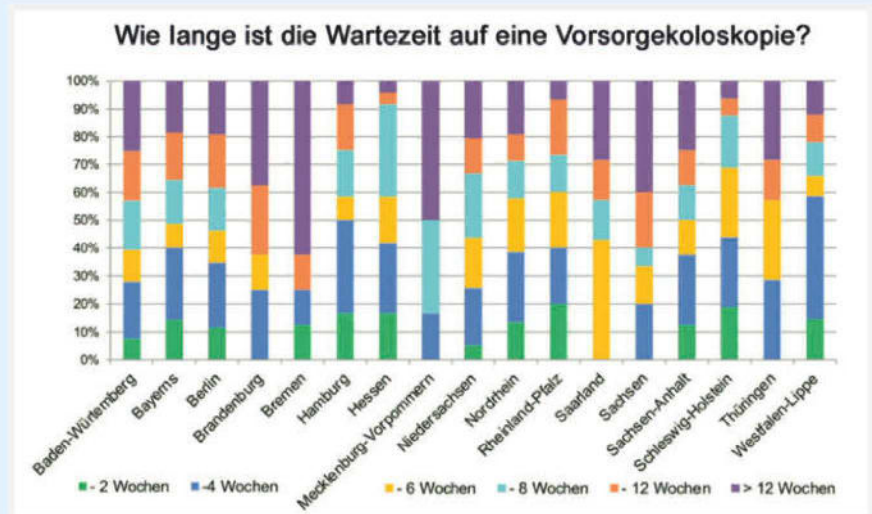
Auch die Wartezeiten von „Privatpatienten“ auf eine Koloskopie wurden abgefragt. Dabei konnte aufgrund fehlender Abrechnungsmerkmale nicht zwischen Vorsorgeuntersuchungen und symptomatischen Patienten unterschieden werden. In 13% der Praxen konnten PKV-Patienten schon innerhalb von 2 Wochen einen Untersuchungstermin bekommen, 29% der Bürger warteten bis zu 4 Wochen, 14% bis zu 6 Wochen. Etwas mehr als die Hälfte aller PKV-Versicherten (56%) konnte einen Untersuchungstermin innerhalb dieser Wartezeit bekommen. 94% erhielten einen Termin in bis zu 12 Wochen. In 6% aller Praxen beträgt die Wartezeit mehr als 12 Wochen. In dieser Versicherten-Gruppe unterscheidet sich die Wartezeit in BGAs nicht von der in Einzelpraxen.

▪ **Regionale Unterschiede**

Eine differenzierte regionale Analyse ist insgesamt schwierig. Im Einzelnen ergaben sich jedoch deutliche Unterschiede. So gibt es Regionen, die mit Gastroenterologen und Endoskopikern gut versorgt sind. Insbesondere in ländlichen Regionen und Regionen mit geringer Bevölkerungsdichte kommt es jedoch vor, dass Bürger und Patienten mehr als 50 km fahren müssen, um einen Gastroenterologen zu finden. Insgesamt ist festzustellen, dass Wartezeiten für die Koloskopie, egal welche Indikation oder welcher Versicherungsstatus vorliegt, in Bremen, dem Saarland, Brandenburg, Sachsen und Thüringen länger sind als in anderen Bundesländern (► **Abb. 2**).

**Fazit**

Der bng führt regelmäßig Befragungen seiner Mitglieder im Rahmen von Versorgungsforschung durch. Mit mehr als 34% der Mitglieder war die Beteiligung an dieser Umfrage innerhalb von 14 Tagen außergewöhnlich hoch.



► **Abb. 2**

Damit dürfte die Befragung repräsentativ für die Berufsgruppe sein. Die Umfrage zeigt im Weiteren, dass die überwiegende Mehrheit der bng-Praxen sehr sorgfältig mit der Allokation der „Ressource Koloskopie“ umgeht. So werden Patienten, die eine dringliche Koloskopie benötigen, zeitnahe Termine ermöglicht, um den Beschwerden und Ängsten der Betroffenen möglichst schnell ambulant Rechnung zu tragen.

Obwohl die Früherkennungskoloskopie etwas besser honoriert wird als die Indikationskoloskopie, werden diese Untersuchungstermine nicht bevorzugt vergeben. In diesem Zusammenhang ist zu betonen, dass fast die Hälfte aller Bürger, die zur Früherkennungsuntersuchungen kommen, innerhalb von 6 Wochen einen Untersuchungstermin erhält.

Die Befragung macht auch deutlich, dass PKV-Patienten nicht bevorzugt werden. Die Wartezeiten sind mit denen von GKV-Patienten vergleichbar, wenn man berücksichtigt, dass sich in der Gruppe der PKV-Patienten solche mit dringlicher Indikation, allgemeiner Abklärung, Kontrollen und Vorsorge finden.

Die Befragung fand in der 2. Welle der COVID-19-Pandemie und im „Lockdown light“ statt. Sie zeigt die Leistungsfähigkeit der ambulanten Gastroenterologie in dieser Situation. Abklärungs- sowie dringende Koloskopien konnten trotz Einschränkungen durch die Pandemie zeitnah durchgeführt werden, und Vorsorgekoloskopien wurden trotz Erschwernissen durch zusätzliche Schutzmaßnahmen, Quarantänemaßnahmen etc. nicht vernachlässigt. Vorübergehende Kapazitätsengpässe in einzelnen Praxen können besonderen Umständen der Pandemie geschuldet sein.



**Dr. Dietrich Hüppe (Foto), Dr. Christoph Schmidt, Dr. Jens Aschenbeck, Dr. Matthias Kahl, Rudolf Loibl, Dr. Albert Beyer (Fachgruppe Kolorektales Karzinom im bng)**

Editorial

## Organisierte Darmkrebsfrüherkennung – Entwicklungen und Fehlentwicklungen

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

neben der dritten Welle der Corona-Pandemie, den dadurch bedingten unverändert hohen Ausgaben an Schutzausrüstung und regionalen Schwierigkeiten bei der Impfpriorisierung unserer Praxen und unseres Personals nun auch noch das: eine äußerst holprige und in vielen Teilen noch nicht komplett durchdachte Umsetzung des Einladungsverfahrens und der Krebsfrüherkennungs-Richtlinie Darmkrebs durch den Gemeinsamen Bundesausschuss.

Der Grundgedanke ist sehr gut, wird doch in Zukunft jede(r) anspruchsberechtigte GKV-Versicherte zur Teilnahme an der Darmkrebsfrüherkennung schriftlich eingeladen. Das Einladungsschreiben ist jedoch alles andere als gelungen und bedarf dringend einer Überarbeitung; es ist unverständlich und nicht dazu geeignet, Patienten zu Vorsorgemaßnahmen zu motivieren. Zusammen mit der DGVS haben wir dazu substantielle Verbesserungen bereits angemahnt und vorgeschlagen.

Die Dokumentation der Befunde war – trotz langer Vorlaufzeit durch den Gesetzgeber – ebenfalls wohl mit heißer Nadel gestrickt. Der Dokumentationsbogen in der jetzigen Form weist viele Fehler, unnötige Pflichtangaben und unklare Felder auf, sodass ein korrektes Ausfüllen des Bogens derzeit nur sehr schwerlich möglich ist. Erfreulicherweise wurde der bng im Rahmen der für dieses Jahr geplanten Revision des Bogens fachlich hinzugezogen, sodass wir diesbezüglich eine deutliche Besserung der Situation erwarten. Die Hersteller der Praxisverwaltungsprogramme hatten mit der korrekten Umsetzung der Datenübertragung erhebliche Schwierigkeiten,

obwohl das Verfahren detailliert beschrieben und machbar/programmierbar ist – für „Profis“ kann das kein Hexenwerk sein.

Die Ansprüche an die Evaluation des Programms sind hoch, auch wenn wir dazu einige Fragestellungen von allgemeinem Interesse noch vermissen, die wir detailliert nochmals vorbringen werden. Es wird sich zeigen, ob es gelingen kann, in unserem föderalen System alle notwendigen Rückmeldungen über die Tumorregister zu erhalten, sinnvolle politische Regelungen dazu sind zurzeit auf dem Weg. Völlig unverständlich ist es aus unserer Sicht, weshalb mit Einführung der Krebsfrüherkennungs-Richtlinie Darmkrebs zeitgleich die praxisindividuelle Qualitätssicherung mit den jährlichen Rückmeldeberichten durch das ZI und die KBV völlig aufgegeben wurde.

Die Dokumentationsdaten werden über die regionalen KVen an die Annahmestelle der Gesundheitsforen Leipzig weitergeleitet; datenschutzrechtlich bestünden aus unserer Sicht keine sinnvollen Einwände, warum

diese Daten nicht parallel zu internen Qualitätssicherungszwecken verarbeitet werden können. Aus meiner Sicht wäre es sinnvoll und erstrebenswert, das System der Rückmeldeberichte an die Praxen auf diese Weise aufrechtzuerhalten.

Der bng ist dran und hat in einem „White Paper“ ([www.bng-gastro.de/files/content/public-private/bng-whitepaper2021.pdf](http://www.bng-gastro.de/files/content/public-private/bng-whitepaper2021.pdf)) zum Darmkrebscreening auf gute Entwicklungen und Fehlentwicklungen hingewiesen. Wir werden als sachverständiger Ansprechpartner bei den zuständigen Institutionen darauf drängen, die Fehlentwicklungen zu korrigieren und abzustellen.



Dr. Albert Beyer  
(bng-Vorstand)

## Darmkrebsprävention 4.0

### Wo stehen wir, wo wollen wir hin?

In Deutschland erkranken nach Angaben des Robert Koch-Instituts (RKI) pro Jahr ca. 60 000 Menschen an einem Kolonkarzinom. Etwa 26 000 Patienten versterben jährlich an dieser Erkrankung. Wenn man sich vor Augen führt, dass es eine wirksame Prävention gibt, ist dies eine viel zu hohe Zahl (Verkehrstote im Jahr: ca. 3000, Quelle: Statistisches Bundesamt). Die 5-Jahres-Überlebensrate dieses Tumors liegt im Stadium 1 (UICC) bei über 90 %, im Stadium 3 (LK Metastasen) bei nur noch 50 % (S3-Leitlinie Kolorektales Karzinom).

Wenn wir davon ausgehen, dass die absolute Mehrheit der Karzinome sich aus Adenomen (Polypen) entwickelt (Adenom-Karzinom-Sequenz), muss es das wichtigste Ziel sein, diese Progression frühzeitig zu verhindern, also möglichst die gutartigen Adenome oder eine Frühform des Karzinoms zu entdecken und zu entfernen bzw. zu behandeln. Das Ziel jeglicher Vorsorgemaßnahmen muss also die frühe Entdeckung der Erkrankung und ihrer Vorstufen sein.

### Darmspiegelung als Vorsorge

Der Vorteil einer Darmspiegelung ist unbestritten. Man kann nicht nur den Darmkrebs nachweisen, sondern vor allem die Vorstufen des Darmkrebses (Adenome) detektieren und abtragen. Dies bedeutet eine echte Prävention, im Gegensatz zur Früherkennung von Karzinomen z. B. bei den gynäkologischen Erkrankungen. Seit dem Jahr 2002 besteht für alle gesetzlich versicherten Menschen die Möglichkeit, ab dem 55. Lebensjahr die Untersuchung als Vorsorge durchführen zu lassen (seit Kurzem für Männer sogar bereits ab dem 50. Lebensjahr). Diese Untersuchung haben bisher mehr als 8,5 Mio. Anspruchsberechtigte durchführen lassen.

Auch wenn man die Menschen hinzuadriert, die sich aus anderen Gründen einer Darmspiegelung unterzogen haben, ist da sicherlich Luft nach oben, d. h., wir müssen uns darum bemühen, mehr Menschen von dieser Untersuchung zu überzeugen. Die Ergebnisse der Vorsorgedarmspiegelung

sind beeindruckend: Es wurde bei ca. 30 % der Untersuchten ein Adenom und bei ca. 1 % ein Karzinom (Frühstadium) entdeckt (Jahresbericht Zentralinstitut der Kassenärztlichen Versorgung 2018). Wenn man bedenkt, dass es sich dabei um eine völlig beschwerdefreie Bevölkerung handelt, ist dies schon beeindruckend.

Wir wissen, dass die Verwandten ersten Grades ein doppelt so hohes Risiko für Darmkrebs haben wie die Normalbevölkerung (Leitlinie Kolorektales Karzinom DGVS). Durch die vom bng gegründete Initiative Familiärer Darmkrebs (Federführung PD Dr. med. Christoph. Schmidt) werden zukünftig diese Familienangehörigen besonders durch die Mitarbeiter/-innen in der niedergelassenen Praxis angesprochen, aufgeklärt und versorgt.

### Alternativen zur Koloskopie

Mal abgesehen davon, dass das CT wegen der Strahlenbelastung in Deutschland zur Vorsorge nicht zugelassen ist, gibt es nur wenige Daten zur Erkennung von Polypen und von Darmkrebs, und diese sind nicht gut. Die Polypenerkennungsrate liegt unter 90 %. Flache Läsionen werden sogar nur in 80 % der Fälle detektiert (Pickhardt et al. AJR 2019). Dasselbe Bild mit noch schlechteren Ergebnissen ergibt sich in den Veröffentlichungen für das MRT. Da hat man zusätzlich noch einen hohen technischen Aufwand (de Haan MC. et al. EUR Radiol, 2011).

Mittels Bluttests (z. B. Septin 9) hat man sehr gute Ergebnisse für das Erkennen fortgeschrittener Stadien des Darmkrebses (Potter et al. Clin Chem 2014) gewonnen, aber für die frühen Stadien sind die Ergebnisse ernüchternd, und Adenome werden so gut wie nicht durch Laboruntersuchungen erkannt. Der neue immunologische Stuhltest (iFOBT), der im Vergleich zum bisherigen Test nur menschliches Blut nachweist, kann bessere Ergebnisse zeigen. Seit den großen Zulassungsstudien wissen wir, dass die Kolonkarzinome zu einem hohen Prozentsatz erkannt werden, in der Hälfte

der Fälle auch die Adenome (Quintero E et al. N Engl J Med 2012).

Sehr interessant wird es, wenn wir diesen Test, der in das holländische Vorsorgeprogramm eingebettet ist, betrachten. Wenn man diesen Stuhltest mit der Einladung/Aufklärung zur Darmkrebsvorsorge direkt versendet, nehmen fast 70 % der Berechtigten an der Vorsorgeuntersuchung teil und senden diesen Test zur Auswertung zurück. Es ergibt sich damit nicht nur eine sehr hohe Beteiligung. Dem positiven Test muss anschließend eine Koloskopie folgen, deren Sensitivität für Kolonkarzinome dann mit 77 % hoch ist (van der Vlugt et al. Gastroenterology 2017).

Leider ist dies unter anderem aufgrund des Datenschutzes in Deutschland nicht so organisiert. Hier bedeutet es einen hohen Aufwand für jeden Testwilligen. (Test beim Hausarzt abholen, zu Hause durchführen, zum Hausarzt bringen. Dieser wird dann zum Labor gesendet, und wenn das Ergebnis vorliegt, darf man sich dieses beim Hausarzt abholen.) Unser Fazit: Der iFOBT wird zwar eine Rolle spielen, er stellt jedoch eher ein niedrigschwelliges Angebot hinter der Vorsorgekoloskopie dar.

### Qualitätsstandards

Die Vorsorgespiegelung ist fest in der Hand der niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte. Es bedarf einer speziellen Zulassung, zu der viele Qualitätskriterien nachzuweisen sind. Zu den nachgewiesenermaßen objektiven Qualitätskriterien gehören u. a. die Rückzugszeit bei der Spiegelung nach Erreichen des Zökums. So erhöht sich die Zahl gefundener Adenome, wenn diese Zeit bei mehr als 6 min liegt (Barclay et al. N Engl J Med 2006). Zudem ist natürlich die Sauberkeit des Darms von enormer Bedeutung (Thomas-Gibson et al. 2006 Endoscopy), nicht nur was die komplette Durchführung der Untersuchung, sondern auch was die Rate der gefundenen Polypen angeht.

Neben der Sorgfalt, der Erfahrung und der Vollständigkeit der Untersuchung ist die

Häufigkeit der gefundenen Adenome (Adenom Detection Rate, ADR) ein wichtiges Kriterium. Nimmt man, wie in zwei wichtigen Studien geschehen, Untersucher mit verschiedenen ADR, so ist festzustellen, dass die Wahrscheinlichkeit, ein Kolonkarzinom in der Zeit bis zur nächsten Untersuchung zu entwickeln (Intervallkarzinom) desto niedriger ist, je höher deren ADR ist (Kaminski et al. NEJM 2010, Corley et al. NEJM 2014). Dabei ist wichtig zu wissen, dass es sich um retrospektiv untersuchte Versicherungsdaten handelt. Es gibt keine Informationen über die Untersucher, deren Qualität und Nacherfassung. Zudem wurden auch viele Nicht-Vorsorge-Darmspiegelungen in die Auswertung mit einbezogen.

Was passiert, wenn man Versicherungsdaten für solche Informationen benutzt und danach die positiven Einzelfälle genauer untersucht und gezielt nachfragt? Dann findet man bei der Hälfte der Fälle administrative Fehler, z. B. fehlende Wiedervorstellung/ unzureichende Vorbereitung etc. (Gotfried J Clin Gastroenterol 2014). Diese Erkenntnis schränkt die Aussagekraft dieser eigentlich wegweisenden Studien ein.

Schaut man auf die Daten der ADR in der deutschen Vorsorgepopulation, so sind diese in den letzten Jahren stetig gewachsen (ZI). Schaut man auch da genauer hin, so resultiert die Erhöhung fast nur aus der besseren Erkennung sehr kleiner Adenome (< 1 cm). Die Zahl der größeren und fortgeschrittenen Adenome hat sich jedoch nicht verändert (Brenner et al. Gastroenterology 2015). In diesen sehr kleinen Adenomen finden sich aber nur selten Dysplasien (0,6% HGIN; Reinhardt et al. Endoscopy 2013). Insofern bleibt die prognostische Bedeutung einer erhöhten ADR unklar. Dennoch bleibt die ADR ein guter Qualitätsparameter für den Endoskopiker, ist aber für die Prognose eines KRK sicher nicht das Maß aller Dinge.

## Vorsorge zu COVID-19-Zeiten

In der Zeit der ersten Welle der COVID-19-Pandemie kam es zu einem massiven Rückgang der Untersuchungszahlen für die Darmspiegelung. Aus Angst vor einer Infektion wurden ca. 50% der diagnostischen Spiegelungen abgesagt, die Vorsorgedarmspiegelung sogar zu 75% (Schmidt C 2020;

Z. Gastroenterol 58). Möglicherweise werden aufgrund dieser Verzögerung viele Erkrankungen nicht mehr im Frühstadium erkannt werden.

Eine große Metaanalyse zeigt derzeit, dass die Verzögerung in der Diagnostik von mehr als 30 bis 40 Tagen eine deutliche Verringerung der Überlebensrate nach sich ziehen wird (Fligor et al. J. Gastrointest Surg 2020). Eine populationsbasierte Studie, die mithilfe statistischer Modellierung die Auswirkung der Diagnoseverzögerung auf die Todesrate hochrechnet, kommt zu einer Erhöhung der 5-Jahres-Todesrate für das Kolonkarzinom von ca. 15% (Maringe et al. Lancet Oncol 2020). Dies führt zu einer wichtigen Schlussfolgerung: Die Darmkrebsvorsorge darf in Pandemiezeiten nicht aufgeschoben werden. Es muss alles daran gesetzt werden, dies in der Öffentlichkeit anhaltend deutlich zu machen.

## Zukunft der Darmkrebsvorsorge

Mit den vielen Innovationen in der Medizin und damit auch in der Endoskopie bekommen wir immer neue Möglichkeiten, unsere Qualität zu steigern. Wichtig dabei ist es, sich nicht nur auf die Empfehlungen zu verlassen, sondern diese Dinge mit entsprechenden Studien zu untermauern. Es muss ein objektiver Nutzen in der Praxis nachweisbar sein (Versorgungsforschung).

HD-Geräte werden in der Auflösung immer besser, und selbst das normalerweise benutzte Weißlicht wird ständig verbessert (z. B. TXI Olympus). Seit vielen Jahren gibt es in der Gerätetechnik die Möglichkeit der virtuellen Färbung. Durch optische Filter und Lichtanpassungen wird das Bild verändert, um einen besseren Eindruck des Gewebes zu erhalten. Leider hat das, wenn man beispielhaft die Studien für das NBI-System zusammenfasst, nicht zu einer wesentlich höheren ADR geführt (Atkinson NSS Gastroenterology 2019). Auch Hilfsmittel wie ein Ballon an der Spitze des Endoskops oder ein winziger Lumenspreizer (Endocuff) haben nicht den gewünschten Erfolg gebracht (Shirin H GIE 2019; Triantafyllou et al. W.J. Gastro. 2019).

In den letzten Jahren wurden Techniken der künstlichen Intelligenz (KI) in die Endoskopie integriert. Die computergestützte Diagnostik soll die Achtsamkeit des Endoskopikers erhöhen und z. B. wichtige Befunde im Live-Bild anzeigen. Auch wird dieses System sehr wahrscheinlich bei der Differenzierung der Befunde helfen (neoplastisch/nicht neoplastisch). Die ersten Daten der entsprechenden Studien sehen sehr erfolgversprechend aus (Wang P Gastro 2020). Dies könnte dann nicht nur zu mehr und sichereren Befunden führen, sondern auch über die verhinderten Folgeuntersuchungen/Befunde zu Kosteneinsparungen beitragen.

## Was haben wir erreicht?

Das Angebot zur Vorsorgeuntersuchung haben bisher mehr als 30% der Anspruchsberechtigten angenommen. Die stetigen Aufklärungsmaßnahmen des Berufsverbandes bng haben Früchte getragen. Besonderer Dank gilt auch der Stiftung Lebensblicke (Prof. Riemann), dem Netzwerk gegen Darmkrebs und der Felix Burda Stiftung (Frau Dr. Maar), die unermüdlich die Werbetrommel rühren und in der Bevölkerung für Information sorgen und für Überzeugung und Anerkennung werben.

Seit dem schriftlichen Einladungsverfahren durch die gesetzlichen Krankenkassen (Mitte 2019) zur Darmkrebsvorsorge ist es zu einem 25%igen Anstieg der Untersuchungszahlen gekommen (Trendreport ZI 1/20). Die bisherigen Maßnahmen seit der Einführung der Vorsorgekoloskopie im Jahr 2002 haben dazu geführt, dass in Deutschland bis 2012 ca. 180 000 Darmkrebsfälle verhindert werden konnten (Brenner et al. Clin. Gastroenterol Hep 2015). Dies führte zur Abnahme der altersstandardisierten Inzidenz (-14%) und Mortalität (-22%) für den Darmkrebs (Brenner et al. Dtsch Ärzteblatt 2016). Aktuelle Zahlen des RKI zeigen eine Verstetigung des Trends und eine weiter sinkende Morbidität und Mortalität.

## Fazit

Sowohl bei der Aufklärung der Bevölkerung als auch bei den Kolleginnen und Kollegen müssen wir am Ball bleiben. Sind es doch häufig die Hausärzte, Gynäkologen und Urologen, die die Patienten überweisen.

Die Überzeugungsarbeit der Stiftungen und der Fachgesellschaften müssen intensiviert werden, um zukünftig bei noch mehr Menschen diesen Tumor verhindern zu können. Wir als endoskopierende Ärzte/-innen müssen weiter mit Sorgfalt, höchster Konzentration und mit den modernsten Endoskopen die Patienten untersuchen. Vor allem der Faktor Zeit sollte berücksichtigt werden.



**Dr. Jens Aschenbeck**  
(Sprecher Fachgruppe  
Kolorektales Karzinom  
im bng)



**Dr. Dietrich Hüppe**  
(Sprecher Fachgruppe  
Kolorektales Karzinom  
im bng)

## bng white paper

# Organisierte Darmkrebsfrüherkennung, historische Entwicklung, aktueller Stand und Fehlentwicklungen

## Opportunistische Darmkrebsvorsorge (2002–2019): Bisherige Dokumentation und Ergebnisse

Im Oktober 2002 wurde die Vorsorgekoloskopie (= Früherkennungskoloskopie) in den Leistungskatalog der GKV aufgenommen. Mit der Einführung der präventiven Koloskopie hatte der Bundesausschuss Ärzte und Krankenkassen (Vorläufer des heutigen; Gemeinsamen Bundesausschusses – G-BA) einen Katalog von qualitätssichernden Maßnahmen zur Struktur- und Prozessqualität verbunden sowie Vorgaben zu einer adäquaten Information von Interessenten an der Darmkrebsfrüherkennung über die Vorteile und etwaigen Risiken der verschiedenen Optionen (Okkultblut-Test, Koloskopie) beschlossen. Zusätzlich wurden eine obligate Dokumentation der koloskopischen Untersuchungsergebnisse (Muster 38a) und eine wissenschaftliche Begleitung zur Frage von Akzeptanz und Wirksamkeit der präventiven Koloskopie vereinbart. Mit der Auswertung der Dokumentationsbogen zur Früherkennungskoloskopie hatten die Spitzenverbände der Gesetzlichen Krankenkassen (GKV) und die Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) das Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland (ZI) beauftragt.

Der bng engagierte sich mit Einführung der Vorsorgekoloskopie für eine Onlinedoku-

mentation, um möglichst schnell Ergebnisse über den Effekt und die Qualität der Maßnahme zu generieren. Deshalb entwickelten seine Mitglieder rasch eine Onlineplattform, in der ca. 270.000 Untersuchungen (01.10.2003–31.12.2006) dokumentiert und international publiziert worden sind (Bokemeyer et al. [1]). Aus der zunächst papiergebundenen Dokumentation (Muster 38a) wurde ab Anfang 2007 eine elektronische Dokumentation durch das ZI entwickelt und durch den Bundesausschuss verpflichtend eingeführt, unter Berücksichtigung von Vorschlägen eines ärztlichen Fachkreises des ZI. Die teilnehmenden Praxen gaben nun

ihre Befunddaten mit ihrer Praxisverwaltungssoftware (PVS) ein. Aus der PVS wurden diese bis Ende 2019 an die entsprechenden Stellen der jeweils zuständigen KV elektronisch übertragen, dort einer ersten Prüfung unterzogen, pseudonymisiert und dann zur KBV weitergeleitet, von wo aus das ZI die Datensätze erhalten hat.

Im weiteren Verlauf wurden die Daten jährlich zusammengefasst und es wurde über Teilnahmeraten, Zahl der gefundenen Karzinome und Adenome sowie Komplikationen berichtet. Die Zwischenergebnisse wurden von deutschen Wissenschaftlern (Altenhofen [2], Brenner [3], Pox [4] u. a.) in nationalen und internationalen Journalen publiziert, was sehr zur weiteren internationalen Beachtung des deutschen Vorsorgeprogramms beigetragen hat.

Nach diesem guten Start – auch mit Blick auf die von der Europäischen Kommission veröffentlichten „Europäischen Leitlinien für die Qualitätssicherung des Darmkrebs-Screenings“ („European guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis“, First Edition, 2010) – wurden Stimmen von Fachleuten lauter, über ein Einladungsverfahren alle Bürger, die in der GKV versichert sind, zu adressieren, um die Teilnehmerate an der Darmkrebsvorsorge zu erhöhen (Nationaler Krebsplan: Ziel 2b „Weiterentwicklung der Darmkrebsfrüherkennung“, 2011 [5]). Entsprechende Expertenempfehlungen aus dem Nationalen Krebsplan wurden vom Gesetzgeber in dem am 09.04.2013 in Kraft getretenen Krebsfrüherkennungs- und -registrierungsgesetz (KFRG) aufgegriffen. Mit dem KFRG wurde der G-BA unter anderem mit der Überführung der bisherigen opportunistischen Früherkennung von Darmkrebs in ein organisiertes Screeningprogramm mit Einladungs- und Informationswesen sowie Qualitätssicherung und Erfolgskontrolle – unter Beachtung der o. g. Europäischen Leitlinien – beauftragt (§ 25a SGB V). Als einen ersten Schritt hatte der G-BA am 21.04.2016 beschlossen, künftig quantitative immunologische Stuhlbluttests (iFOBT)

statt des bisherigen chemischen Guajak-Tests (gFOBT) einzusetzen und dies durch eine Evaluation zu begleiten. Seit dem 1. April 2017 stehen die iFOBTs zur Früherkennung von Darmkrebs gesetzlich Versicherten als Leistung der gesetzlichen Krankenversicherung zur Verfügung. Am 19.07.2018 beschloss der G-BA eine neue „Richtlinie für organisierte Krebsfrüherkennungsprogramme“ (oKFE-RL) mit einem besonderen Teil für das Darmkrebs-Screening. Diese Richtlinie sieht unter anderem ein Einladungsverfahren zur Darmkrebsvorsorge für alle anspruchsberechtigten GKV-Versicherten vor, die nun seit dem 01.07.2019 von ihrer jeweiligen Krankenkasse ein Einladungsschreiben mit einer Informationsbroschüre erhalten.

Bis 2018 wurden 7,14 Millionen Vorsorgekoloskopien dokumentiert. Bis Ende 2020 dürften mehr als 8,2 Millionen Untersuchungen erfolgt sein. Während bis 2014 die vom ZI durchgeführte Evaluation der Vorsorgekoloskopie durch den GKV-Spitzenverband und die KBV finanziert wurde, hat die KBV nach Rückzug der GKV ab 2015 allein die Finanzierung übernommen.

Das opportunistische Darmkrebsvorsorgeprogramm sah 2 Vorsorgekoloskopien ab 55 Jahren vor. Damit bestand für die ersten Teilnehmer an der Darmkrebsvorsorge ab Oktober 2012 die Möglichkeit, sich einer 2. Untersuchung zu unterziehen. Leider ergänzte der zuständige G-BA den Dokumentationsbogen ab 2012 nicht, sodass das Ergebnis und die Bedeutung der 2. Vorsorgeuntersuchung bisher nicht gesondert dokumentiert werden konnten. Dabei ist es von hohem Interesse zu erfahren, wie viele Menschen sich einer 2. Vorsorgeuntersuchung unterziehen und welchen Effekt diese Maßnahme auf die Inzidenz von Adenomen und die Morbidität und Mortalität des KRK hat. Auf unseren Vorschlag hin versucht das ZI (Dr. Hagen) nun durch eine zentrumsbezogene Analyse der pseudonymisierten Daten möglichst viele 2. Vorsorgeuntersuchungen zu identifizieren. Nach persönlicher Mitteilung konnten bisher ca. 130.000 Fälle festge-

stellt werden, die sich ab 2012 einer 2. Vorsorgeuntersuchung unterzogen haben. Die Analyse dieser Daten steht bisher aus und wird von uns mit Spannung erwartet.

## Einladungsverfahren für alle gesetzlich versicherten Bürger ab 01.07.2019 – Ziele der Krebsfrüherkennungsrichtlinie Darmkrebs

Mit seinem Richtlinienbeschluss vom 18.07.2018 setzte der G-BA das Einladungsverfahren zum 01.07.2020 in Kraft. Dieses umfasst:

### „§ 3 Anspruchsberechtigung

(1) Anspruchsberechtigt sind versicherte Personen ab dem Alter von 50 Jahren.

(2) Die Früherkennung kann altersabhängig entweder durch einen Test auf occultes Blut im Stuhl oder eine Koloskopie erfolgen.

(3) Versicherte Männer im Alter von 50 bis einschließlich 54 Jahren können zwischen einem jährlichen Test auf occultes Blut im Stuhl und einer Koloskopie entscheiden.

(4) Versicherte Frauen im Alter von 50 bis einschließlich 54 Jahren können sich für einen jährlichen Test auf occultes Blut im Stuhl entscheiden.

(5) Versicherte Männer und Frauen ab dem Alter von 55 Jahren können zwischen einem Test auf occultes Blut im Stuhl, der alle zwei Jahre durchgeführt wird, und einer Koloskopie entscheiden.

(6) Wird eine Koloskopie durchgeführt, ist in den auf das Untersuchungsjahr folgenden neun Kalenderjahren keine Früherkennungsmethode anzuwenden. Danach kommen die Früherkennungsmethoden nach Absatz 2, nach Maßgabe des Absatz 5 wieder zur Anwendung.

(7) Es sind höchstens zwei Koloskopien als Früherkennungsmethode durchzuführen. Eine Koloskopie ab dem Alter von 65 Jahren gilt als zweite Früherkennungskoloskopie.“

(G-BA-Richtlinie für organisierte Krebsfrüherkennungsprogramme, oKFE-RL [6]).

Schon zum 19.04.2019 trat die nach Geschlechtern differenzierte Darmkrebsvorsorge in Kraft. Ab diesem Zeitpunkt (d. h. noch vor dem Start des Einladungsverfahrens) konnten sich Männer bereits ab 50 Jahren zur Vorsorgekoloskopie vorstellen. Das Vorsorgeprogramm soll weiterhin systematisch dokumentiert und evaluiert werden. Dabei ist die Zielsetzung umfassend, indem die Untersuchung der Wirksamkeit der iFOBTs und der Koloskopie miteinander verwoben und der Einfluss auf die Morbidität und Mortalität des kolorektalen Karzinoms (KRK) im Zeitverlauf erfasst werden soll. Gleichzeitig sollen auch Schwachstellen des Programms (Komplikationen, Intervallkarzinome etc.) erkannt und eine Fehlversorgung identifiziert werden. Deshalb soll das Einladungsverfahren von Beginn an systematisch erfasst, analysiert und ggf. modifiziert werden. Dabei sind die vom G-BA 2018 formulierten Ziele umfassend und anspruchsvoll:

## „E. Systematische Erfassung, Überwachung und Verbesserung der Qualität der Krebsfrüherkennungsprogramme

### § 12 Programmbeurteilung

Zur Beurteilung des oKFE Darmkrebs sollen insbesondere folgende Fragestellungen bearbeitet werden:

1. Akzeptanz des Screeningprogramms
  - a) Wie hoch ist die Teilnehmerate (jährlich, kumuliert, im Zeitverlauf)?
  - b) Wie sind die Anteile von regelmäßiger, unregelmäßiger und Nicht-Teilnahme?
  - c) Effekte des Einladungswesens: Was sind die Effekte des Einladungsverfahrens auf die Teilnehmerate (Inanspruchnahme im zeitlichen Abstand zur Einladung)?
2. Screening, Abklärungsdiagnostik, falsch positive Befunde und Detektionsraten von i-FOBT und Koloskopie
  - a) Darstellung der Anzahl und Verteilung der Ergebnisse des Screenings.
  - b) Wie häufig und wie werden auffällige Befunde des Screenings abgeklärt?
  - c) Darstellung der Anzahl und Verteilung der Ergebnisse der Abklärungsdiagnostik.

- d) Wie hoch sind der Anteil und die Anzahl der entdeckten Adenome und Karzinome (und deren Stadienverteilung)?
  - e) Können Faktoren identifiziert werden, die die berechneten Kennzahlen beeinflussen?
  - f) Wie häufig sind Abklärungsuntersuchungen nach positivem i-FOBT unauffällig?
3. Intervallkarzinome: Wie häufig treten Intervallkarzinome auf?
4. Sicherstellung der Programmqualität
- a) Unterscheiden sich die verwendeten i-FOBTs (unter Berücksichtigung der verwendeten Cut-off-Werte) beispielsweise hinsichtlich falsch-positiver Befunde, falsch-negativer Befunde und Detektionsraten?
  - b) Wie wird die Koloskopie durchgeführt, wie häufig sind unvollständige Koloskopien, wie ist das Vorgehen bei Auffälligkeiten?
5. Inzidenz und Mortalität
- a) Wie ist die längsschnittliche Entwicklung der patientenrelevanten Endpunkte, insbesondere stadienspezifische Inzidenz und Mortalität bei der Gruppe mit regelmäßiger Inanspruchnahme?
  - b) Wie ist die längsschnittliche Entwicklung der patientenrelevanten Endpunkte, insbesondere stadienspezifische Inzidenz und Mortalität bei der Gruppe mit unregelmäßiger oder fehlender Inanspruchnahme?
6. Schaden
- a) Wie hoch ist die Komplikationsrate der Koloskopie?
  - b) Welche Komplikationen treten auf?
  - c) Welche Konsequenzen ergeben sich daraus?"

(G-BA-Richtlinie für organisierte Krebsfrüherkennungsprogramme, oKFE-RL [6]).

Ein wirklich anspruchsvolles Programm!

## Anspruch, Wirklichkeit und Fehlentwicklungen

Soweit bekannt, war das ZI für die Evaluation der Vorsorgekoloskopien bis Ende des Berichtsjahres 2018 zuständig (Teilnahmerate, Ergebnisse, Feedback und Kommunikation mit den Praxen). Durch eine Beauf-

tragung seitens der KBV wird das ZI seine Evaluation bis Ende des Berichtsjahres 2019 fortsetzen. Ein Bericht über diese Periode ist im Frühjahr 2021 zu erwarten. Mit einer weiteren Dokumentation des Jahres 2020 ist zurzeit nicht zu rechnen. Dies hat nach Aussage der KBV datenschutzrechtliche Gründe.

Mit der gemäß der oKFE-RL umfänglichen Datenauswertung zur „Programmbeurteilung“ des organisierten Darmkrebs-Screening-Programms, dessen Dokumentation am 01.10.2020 angelaufen ist, hat der G-BA die „Gesundheitsforen Leipzig“ beauftragt. Vorgesehen ist bislang eine Berichterstattung unter Zugrundelegung kumulierter Daten an den G-BA zunächst in zweijährigen Abständen. Erst seit dem 01.10.2020 sind die endoskopischen Leistungserbringer verpflichtet, ihre Befunde per elektronischer Dokumentation via Kassenärztliche Vereinigungen (KVen) an die o. g. Auswertungsstelle zu übermitteln. Aktuelle Informationen (Februar 2021) belegen, dass die Übertragung der Daten an die Auswertungsstelle bisher nicht reibungslos verläuft.

Was passiert mit den Daten, die in den ersten drei Quartalen 2020 angefallen und wahrscheinlich durch die endoskopischen Leistungserbringer auch an die KVen übermittelt worden sind? Die Frage ist nicht trivial, sondern elementar. Nur so ist z. B. zu erfassen, wie sich die Beteiligung der Männer zwischen 50 und 54 Jahren entwickelt und welchen Effekt die persönliche Einladung auf die Teilnehmerate an der Darmkrebsvorsorge hat und auf die Prognose des KRK in Zukunft haben wird. Da diese Maßnahmen neu sind, kann nicht auf zurückliegende Ergebnisse zurückgegriffen werden. Von besonderem Interesse wäre es, auch zu dokumentieren, welchen Effekt die Corona-Pandemie auf den Erfolg des Einladungsverfahrens hat. Sollten all diese Daten nicht erfasst werden können, dann wäre dies ein bedeutsamer Mangel, der die Aussagekraft der Evaluation der Darmkrebsvorsorge in Deutschland erheblich beeinträchtigen und ggf. verfallschen würde.

Auf die Gesundheitsforen Leipzig kommt in Zukunft infolge der Beauftragung durch den G-BA ein komplexes Analysegeschehen zu. Hier seien nur einige Fragen adressiert.

- Wie viele Menschen wurden zur Darmkrebsvorsorge eingeladen, wie viele haben tatsächlich teilgenommen (Beratung, iFOBT, Vorsorgekoloskopie)?
- Was wurde aus den Menschen, die sich keiner Vorsorgeuntersuchung unterzogen haben, im Langzeitverlauf?
- Was wurde aus Patienten mit einem negativem iFOBT im Langzeitverlauf?
- Was wurde aus Patienten mit einem positiven iFOBT im Langzeitverlauf?
  - Wie viele haben sich einer Vorsorgekoloskopie unterzogen?
    - Wie viele haben ein Karzinom?
    - Wie viele haben ein Adenom?
  - Was wurde aus Patienten mit positivem iFOBT und negativer Koloskopie?
    - Welchen Effekt hat die 2. Vorsorgekoloskopie?
    - Wie können die Daten und Ergebnisse der klinischen Krebsregister zur Evaluation herangezogen werden?
    - Wie werden Krankenkassendaten der Patienten herangezogen und integriert?

Beim Durchdenken dieser Fragen wird rasch klar, dass die Krankenkassen eigentlich einen wesentlichen Beitrag zur Analyse dieser Fragen generieren könnten. Sie verschicken die Einladung, wissen, wer sich einem iFOBT unterzogen hat, können diagnosegestützt alle Maßnahmen an jedem einzelnen Patienten nachvollziehen und den Effekt evaluieren, ohne Informationsverlust und bei garantierter Vollständigkeit. Dass so etwas auf Krankenkassenebene gut funktioniert, zeigen US-Krankenkassen, die sich in der Darmkrebsvorsorge engagieren (z. B. Kaisers Permanente in Kalifornien) [7].

Eine weitere spannende Frage wird sein, wie sich das aktuelle Darmkrebsvorsorgeprogramm (Einladungsverfahren) auf das seit 2002 bestehende opportunistische Verfahren beziehen lässt. Viele der nun eingeladenen Personen haben sich wahrscheinlich schon einer Maßnahme zur Darmkrebsvorsorge unterzogen. Wie viele Personen mit welchem Effekt unterziehen sich jetzt, erstmals eingeladen, einer 2. Vorsorgeuntersuchung und mit welchem Ergebnis?

Nur wenn die neuen Daten der Leipziger Gesundheitsforen sich auf die „alten Daten“ des ZI beziehen lassen, wird aus dem deut-

schen Darmkrebsvorsorgeprogramm ein stimmiges Konzept. Derzeit besteht die Sorge, dass eine umfassende Dokumentation und Analyse an datenschutzrechtlichen Fragen und föderalen Blockaden (klinische Krebsregister) zu scheitern droht. Zwar hat das Bundeskabinett am 10.02.2021 einen Entwurf zu einem „Gesetz zur Zusammenführung von Krebsregisterdaten“ [8] beschlossen. Die konkrete Umsetzung bleibt jedoch abzuwarten. Bisher gibt es nach unserer Kenntnis keine Bemühungen der Leipziger Gesundheitsforen, den Datenschutz des ZI in weitere systematische und kontinuierliche Analysen einzubeziehen.

Bedauerlicherweise richtet sich das gesetzlich geschaffene Einladungsverfahren zur Darmkrebsvorsorge nur an Mitglieder der GKV. Privatversicherte Bürger werden bisher nicht zur Darmkrebsvorsorge angeschrieben. Ihre im Einzelfall doch erhobenen Befunde werden nicht erfasst. Dies sollte sich umgehend ändern. Der Verband der PKV-Kassen sollte sich möglichst zeitnah an der Einladung zur Darmkrebsvorsorge beteiligen.

In den letzten 15 Jahren haben die endoskopischen Leistungserbringer jährlich Rückmeldung vom ZI erhalten. Karzinomdiagnosen wurden reevaluiert, ebenso die Komplikationen. In einem jährlichen Bericht des ZI für die Praxen wurden die jeweiligen Daten zusammengestellt (z. B. Adenom-Detektionsrate und Zahl der Karzinome) und als Benchmark mit der Gesamtkohorte verglichen. Für die einzelnen Zentren stellten diese Informa-

tionen einen wichtigen Mechanismus zur eigenen Qualitätssicherung dar. Ob in Zukunft eine solch wichtige Evaluation und Qualitätssicherung auf Ebene des/der einzelnen Arztes/Ärztin weiterhin erfolgen wird, ist derzeit laut den entsprechenden Beschlüssen des G-BA nicht vorgesehen.

Nur eine regelmäßige, zeitnahe Qualitätssicherung auch aufseiten des Arztes/der Ärztin macht es möglich, frühzeitig Schwächen im eigenen Handeln zu identifizieren und zeitnah gegenzusteuern. Die Ergebnisqualität kann dadurch stetig verbessert werden. Sollten die Leipziger Gesundheitsforen dazu nicht in der Lage sein, wäre ein ergänzendes Qualitätssicherungskonzept auf der Basis regelmäßiger Rückmeldeberichte vonseiten der Kassenärztlichen Vereinigungen eine sinnvolle Ergänzung.



**Dr. Dietrich Hüppe**  
(Sprecher der Fachgruppe  
Koloektales Karzinom im  
bng)



**Dr. Albert Beyer**  
(bng-Vorstand)

## Literatur

- [1] Bokemeyer B, Bock H, Hüppe D et al. Screening colonoscopy for colorectal cancer prevention: results from a German online registry on 269000 cases. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2009; 21: 650–655
- [2] Altenhofen L et al. Wissenschaftliche Begleitung der Früherkennungs-Koloskopie. 6. Jahresbericht (2008) Zentralinstitut für die Kassenärztliche Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland, Berlin, 2010
- [3] Brenner H, Altenhofen L, Hoffmeister M. Eight years of colonoscopic bowel cancer screening in Germany: initial findings and projections. *Dtsch Arztebl Int* 2010; 107: 753–759
- [4] Pox CP, Altenhofen L, Brenner H et al. Efficacy of a nationwide screening colonoscopy program for colorectal cancer. *Gastroenterology* 2012; 142: 1460–1467
- [5] Nationaler Krebsplan: Weiterentwicklung der Darmkrebsfrüherkennung 18.2.2011 <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/praevention/nationaler-krebsplan/was-haben-wir-bisher-erreicht/ziel-2b.html>
- [6] Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses für organisierte Krebsfrüherkennungsprogramme (oKFE-Richtlinie/oKFE-RL) (vom 19.07.2018, zuletzt geändert am 18.6.2020)
- [7] Levin TR, Corley DA, Jensen CD et al. Effects of Organized Colorectal Cancer Screening on Cancer Incidence and Mortality in a Large Community-Based Population. *Gastroenterology* 2018; 155: 1383–1391
- [8] <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/presse/pressemitteilungen/2021/1-quartal/krebsregisterdaten-kabinett.html>

## Von Föderalismus und Modellprojekten

### Strategien zur weiteren Senkung der Darmkrebsinzidenz

Was pandemiebedingt gerade in aller Munde ist, praktizieren wir im „Ländle“ seit vielen Jahren mit beachtlichem Erfolg. So haben die AOK und die Bosch BKK nach Analyse ihrer Versichertendaten in Baden-Württemberg (BW) einen klaren Vorsprung bei der Darmkrebsprävention im hiesigen Selektivvertrag gegenüber der Regelversorgung festgestellt. Im untersuchten Zeitraum zwischen 2010 und 2019 lag der Rückgang der Darmkrebsinzidenz in der Haus- und Facharztzentrierten Versorgung

um rund 15 Prozentpunkte über dem in der Regelversorgung ermittelten Wert.

Nach Daten der AOK Baden-Württemberg bedeutet das in absoluten Zahlen eine Abnahme der Zahl an Darmkrebsdiagnosen um 48,6 Fälle pro 100 000 eingeschriebenen Versicherten gegenüber 10,4 Fällen pro 100 000 Versicherten der Regelversorgung. Dafür gibt es sicherlich mehrere Gründe. Tragend für unseren Erfolg ist aber ein kontinuierlicher, kluger und kons-

truktiver Dialog zwischen den an Haus- und Facharztverträgen (HZV/FAV) in Baden-Württemberg beteiligten Akteuren. Natürlich sind die Ausgangsbedingungen für die Entwicklung von Projekten zur Darmkrebsprävention in BW außergewöhnlich und so nicht ohne Weiteres auf ganz Deutschland übertragbar. Schlüsse lassen sich daraus aber sicherlich ableiten und weitere Projekte entwickeln.



Bereits vor 10 Jahren zum Versorgungsbeginn des Facharztvertrags Gastroenterologie – also lange vor dem Beschluss des Krebsfrüherkennungs- und -registriergesetzes (KFRG) – starteten AOK, Bosch BKK, MEDI Baden-Württemberg und der Hausärzterverband gemeinsam mit den Berufsverbänden bng und BNFI auf freiwilliger Basis die Aktion Darm-Check. Zentraler Inhalt war ein Informationsschreiben zum Thema Darmkrebsvorsorge an die über 55-jährigen eingeschriebenen HZV-Versicherten. Zudem waren Haus- und Fachärzte an einer flankierenden Aufklärungskampagne beteiligt. Die Teilnehmerate an der Vorsorgekoloskopie war in diesem Kollektiv seitdem grundsätzlich etwa doppelt so hoch wie in der Regelversorgung.

Die kürzlich von der AOK/Bosch BKK vorgelegten Zahlen zur Inzidenz kolorektaler Karzinome (KRK) zeigen den Vorteil also in einem Kollektiv, das über Jahre hinweg zur Darmkrebsprävention schriftlich informiert worden ist. Das belegt einmal mehr den Zusammenhang zwischen gezielter motivierender Information und erhöhter Koloskopie-Inanspruchnahme. Eine genaue Zuordnung einzelner Maßnahmen zu den gemessenen Effekten bleibt aber sicherlich schwierig.

Der 2019 nach zähem Ringen in Deutschland vollzogene Wechsel vom opportunistischen auf ein bevölkerungsweit umgesetztes Programm hat die Inanspruchnahme der Koloskopie in BW um etwa 20% gesteigert. Die Zahlen sind auch unter Pandemiebedingungen zwar stabil, das Programm ist aber alles andere als der viel beschworene „Game Changer“. Unsere Ziele in Bezug auf die weitere Senkung von Darmkrebsinzidenz und -mortalität werden also damit allein nicht zu erreichen sein.

In der Ausgestaltung der Darmkrebsprävention in der HZV/FAV in BW haben wir daher nach wissenschaftlicher Begleitung prospektiv angelegter Projekte gesucht und diese mit Prof. Brenner und dem DKFZ auch gefunden. In einem ersten Projekt haben wir 2014 in der FAV das Einstiegsalter für die Inanspruchnahme der Vorsorgekoloskopie auf 50 Jahre herabgesetzt. Die nachgewiesene Prävalenz fortgeschrittener Adenome bei Männern in dieser Altersgrup-

pe hat wertvolle Argumente auch für die Ausgestaltung der Darmkrebsvorsorge im Rahmen der nationalen Krebsfrüherkennungsrichtlinie geliefert (Brenner et al. Dtsch Ärztebl Int. 2017).

Die KRK-Prävention in Deutschland wird zwangsläufig weitere methodische Veränderungen erfahren. Zu unseren wichtigen Aufgaben wird es gehören, diesen Prozess entscheidend mitzugestalten. Die Rolle der Koloskopie als wichtigster Waffe im Kampf gegen den Darmkrebs wird in Deutschland sicherlich immer wieder auf den Prüfstand gestellt werden. Dies gilt umso mehr, als ihre Bedeutung für die KRK-Risikoreduktion im rechten Kolon umstritten bleibt, was eine jüngst aus dem DKFZ publizierte Analyse aus der Arbeitsgruppe von Prof. Brenner untermauert (Baxter et al. Ann Intern Med. 2009; Brenner et al. Ann Intern Med. 2011; Cardoso et al. Dtsch Ärztebl Int 2021).

Unsere gemeinsamen Anstrengungen sollten sich vor allem darauf konzentrieren, durch eine sorgfältige Präselektion die Effizienz der Koloskopie in der Darmkrebsprävention zu erhöhen. Dazu hat unsere jüngste, im baden-württembergischen Selektivvertrag durchgeführte Studie ein erstaunliches Ergebnis erbracht. Schon eine einfache Möglichkeit zur Anforderung für einen Stuhltest im Anschreiben zur Darmkrebsprävention war ausreichend, um die Testrate auf für deutsche Verhältnisse ungewöhnlich hohe 30% zu steigern. Die absolute Zahl der durchgeführten Koloskopien hat sich in unserer Studie nicht erhöht, wohl aber die Rate der diagnostizierten

fortgeschrittenen Adenome (Gruner et al. Dtsch Ärztebl Int 2020).

Dieses Beispiel zeigt: Bei der Umsetzung des Angebots zur Darmkrebsprävention gibt es noch erhebliches Optimierungspotenzial. Der in Baden-Württemberg mit der Aktion Darm-Check eingeschlagene Weg ist ein Paradebeispiel für die erfolgreiche Umsetzung regionaler Gestaltungsmöglichkeiten. Die Ausgestaltung der Einladungen zur Darmkrebsprävention lässt sich nach meiner Überzeugung hervorragend in lokalen oder regionalen Projekten weiterentwickeln und evaluieren. Die AOK Baden-Württemberg und die Bosch BKK sind sicherlich nicht die einzigen Krankenkassensicherer in der Bundesrepublik, die ein großes Interesse an innovativen Projekten zum Thema Darmkrebsprävention haben. Die in solchen Projekten gewonnenen Erkenntnisse werden langfristig ihren Einfluss auf die weitere Gestaltung des nationalen Screenings haben und dazu beitragen, die Darmkrebsinzidenz in Deutschland weiter zu senken.



**Prof. Dr. Leopold Ludwig**  
(Sprecher der Regionalgruppe Baden-Württemberg im bng)

UPDATE zur COVID-19-Pandemie

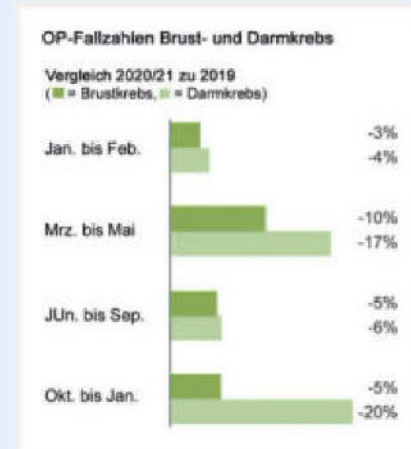
## Aktuelle Darmkrebs-Inzidenz und Entwicklung der Darmkrebsvorsorge

Die COVID-19-Pandemie ist auch im November 2021 noch nicht beendet. Sie hat einen erheblichen Einfluss auf die Diagnostik und medizinische Versorgung in Deutschland. Fokussiert man den Blick auf den Darmkrebs (KRK), so lassen sich aktuell die nachfolgenden Tendenzen zusammentragen. Ein nationaler Überblick fehlt bisher.

Das Wissenschaftliche Institut der AOK (WiDO) berichtete am 30. März 2021 über eine seit mehr als einem Jahr anhaltend sinkende Operationshäufigkeit des kolorektalen Karzinoms von bis zum 20% pro Quartal im Vergleich zu 2019 (siehe ► **Abb. 1**). Schon in der ersten Welle der Pandemie berichteten 310 Kliniken bundesweit von einem Rückgang der Darmkrebs-Operationen in den Monaten März/April 2020 verglichen mit 2019 um 63,8% [Dtsch Ärztebl 2020; 117: 488–489]. Das sächsische Krebsregister stellte für das 2. und 3. Quartal 2020 einen Rückgang der Darmkrebsfälle um ca. 13% fest [Dtsch Ärztebl 2021; 118: 328–329]. Das Bayerische Krebsregister berichtete über einen Rückgang der Neuerkrankungen des KRK 2020 verglichen mit 2019 zwar nur von 0,1%. Aber insbesondere nahm das diagnostizierte Frühstadium (Stadium I) der Erkrankung um 26% [Dtsch Ärztebl, 2021; 118: 660–661] ab. Dies könnte bedeuten, dass eine verzögerte Diagnostik zu einem fortgeschritteneren Tumorstadium und damit zu einer Verschlechterung der Prognose führen könnte.

Auch international ist die Zahl der diagnostizierten KRK während der COVID-19-Pandemie im letzten Jahr offensichtlich um 40% gesunken. Forschungsergebnisse dazu wurden während der UEG Week Virtual 2021 präsent-

iert. So wurden Daten aus mehreren spanischen Kliniken vorgestellt, die zeigten, dass die sinkende Darmkrebsrate mit einer geringeren Diagnostik korrelierte. Von den 1385 KRK, die während des Zweijahreszeitraums 2019/2020 diagnostiziert wurden, wurden fast 2 Drittel (868 Fälle) im Jahr vor der Pandemie durch 24 860 Koloskopien erkannt. Im Gegensatz dazu wurden während der Pandemie nur 517 Fälle (37,3%) festgestellt. Gleichzeitig sank die Anzahl der durchgeführten Koloskopien um 27% auf 17 337. Die Patienten, bei denen während der Pandemie (März 2020 bis Februar 2021) ein KRK diagnostiziert wurde, waren im Schnitt älter, hatten häufiger Symptome, eine größere Zahl von Komplikationen und befanden sich in einem fortgeschritteneren Krankheitsstadium als vor der Pandemie. Nach Ansicht der Autoren ist der Rückgang eine Folge der Aussetzung von Screening-Programmen



► **Abb. 1** Quelle WiDO



► **Abb. 2** Quelle ZI

in Spanien und des Aufschubs nicht dringender Koloskopien.

Wie entwickelt sich die Darmkrebsvorsorge in Deutschland? Aktuell hat das Zentralinstitut der Kassenärztlichen Versorgung (ZI) Zahlen zur Teilnahme an der Vorsorgekoloskopie 2019–2021 vorgestellt (► **Abb. 2**). Diese Daten zeigen Folgendes: Zwar führte der Lockdown im 2. Quartal 2020 zu einer erkennbaren Abnahme der Vorsorgekoloskopien (–6,9%) im Vergleich zu 2019, dennoch wurden im Jahr 2020 11 506 Koloskopien (+2,2%) mehr durchgeführt als 2019. Auch im 1. Quartal 2021 wurden 16 028 Untersuchungen (+12,4%) mehr vorgenommen als 2019, wenn auch im Vergleich zu 2020 die Untersuchungszahl um ca. 5491 abnahm (–3,6%).

Das erste Quartal 2021 war durch den Höhepunkt und das Abflauen der 2. Welle und die sich entwickelnde 3. Welle der COVID-19-

positiv und verhindert damit einen COVID-19-Pandemie-bedingten Einbruch der Darmkrebsvorsorge (wie man dies bei anderen Vorsorgeprogrammen erkennen kann).

Die Ärztezeitung titelt „AOK rechnet mit mehr schweren Krebsverläufen“ (22.10.2021). Es bleibt abzuwarten, ob sich diese Entwicklung auch beim KRK einstellt oder Dank der sich weiterhin positiv entwickelnden Teilnehmerzahlen an der Darmkrebsvorsorge abgewen-

det werden kann. Die Präsenz der ambulanten Gastroenterologie in der Pandemie hat an dieser bisherigen Entwicklung sicher einen relevanten Beitrag.



**Dr. Dietrich Hüppe**  
(Fachgruppe Kolorektales Karzinom im bng)

Offizieller Partner

## bng unterstützt die Nationale Dekade gegen Krebs (NDK)

Der bng ist seit 29. Januar 2021 offizieller Unterstützer der Nationalen Dekade gegen Krebs, einer Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF). Nach einem Aufruf hatte sich der bng um diese Funktion beworben. Der Antrag wurde geprüft und der bng hat die Aufnahmekriterien erfüllt. Hierzu gehören ein verbindliches und nachhaltiges Engagement, Bereitschaft zur Vernetzung und ein Bekenntnis zu der gemeinsamen Erklärung zur Dekade gegen Krebs.

Die Nationale Dekade gegen Krebs wurde am 29. Januar 2019 vom BMBF gegründet. Es ist eine langfristig geplante Forschungsinitiative, in der neben dem BMBF das BMG und der Nationale Krebsplan Partner sind. Ziele der Dekade sind:

- Krebsforschung
- Translation
- Prävention (Schwerpunkt)
- Nachwuchs
- Partizipation (Patienteneinbindung)
- Mobilisierung

Die Krebsbekämpfung soll mit einem Schwerpunkt der Krebsforschung gestärkt werden. 16 Partner haben sich im Strategiekreis der NDK als zentrale Struktur zusammengefunden. Der Strategiekreis ist das zentrale Gremium der NDK und fällt grundsätzliche Entscheidungen. Dem Strategiekreis nachgeordnet sind 3 Arbeitsgruppen, die Themen und deren Umsetzung diskutieren:

- AG Große ungelöste Fragen der Krebsforschung
- AG Prävention
- AG Vernetzung von Forschung und Versorgung

Die Leiter der Arbeitsgruppen werden vom Strategiekreis berufen und die Vorsitzenden entscheiden über die Mitglieder in den Gruppen.

Im Rahmen der NDK wird ein Nationales Zentrum für Tumorerkrankungen NTC aufgebaut, in dem Forschungseinrichtungen miteinander vernetzt werden. Im Nationalen Krebspräventionszentrum sind das Deutsche Krebsforschungszentrum DKFZ, die Deutsche Krebshilfe und die Deutsche Krebsgesellschaft DKG zusammengefasst.

Unterstützer sollen die Dekade prägen und auch jederzeit Zugang zu Mitgliedern des Strategiekreises haben. Bisher wurden 40 Unterstützer in die NDK eingeschlossen. Hierzu gehört auch der bng.

Aufgaben und Rolle der Unterstützer sollen sein:

- Beiträge zur NDK koordinieren
- Als Multiplikatoren wirken
- Eigene Impulse einbringen
- Gemeinsame Aktionen der Unterstützer durchführen
- Zur Aufklärung sensibilisieren und mobilisieren



Der Impact der Zusammenarbeit der Unterstützer soll sein:

- Durchführung konzertierter Aktionen im Bündnis
- Planbarkeit von Aktionen
- Sichtbarkeit von Initiativen
- Vernetzung, Austausch und Dialog

Zu den Aktivitäten gehört beispielsweise die Nationale Krebspräventionswoche im September.

Am 20. Mai 2021 fand die 1. Digitale Auftaktveranstaltung der Unterstützer unter Leitung des BMBF statt. Im Rahmen der Online-Kon-

ferenz fanden Breakout-Sessions zu den Themen „Partizipation“ und „Prävention“ statt. Der bng war aktiv an diesen Sitzungen beteiligt.

2022 ist eine Vernetzungsveranstaltung geplant. In einem Unterstützer-Event sollen in Zusammenarbeit mit den Arbeitsgruppen Ideen, Anregungen und eigene Beiträge eingebracht und diskutiert werden. Auch hier wird sich der bng mit seinen Ideen und seiner Kompetenz, insbesondere in der Darmkrebsprävention, beteiligen.



PD Dr. Christoph Schmidt  
(Sprecher der Fachgruppe  
Darmkrebszentren im  
bng)

## Darmkrebs und Darmkrebsvorsorge – eine soziale Frage?

Die Darmkrebsvorsorge in Deutschland ist effektiv. Das zeigt sich daran, dass seit 2002 die Inzidenz- und Mortalitätsraten des Kolorektalen Karzinoms (KRK) sinken. Zum 1. Oktober 2002 wurde die Darmkrebsvorsorge für Bürger der GKV etabliert. Dennoch bleibt zu konstatieren, dass die jährliche Teilnehmerate an Maßnahmen der Darmkrebsvorsorge (FIT = immunologischer Stuhltest und Vorsorgekoloskopie) verbesserungswürdig ist. So berichtet die AOK Rheinland/Hamburg (Stand 2019), dass sich nur 14 % ihrer Versicherten innerhalb der ersten 5 Jahre nach dem 55. Geburtstag einer Vorsorgekoloskopie unterzogen und 9,2 % an einem Stuhltest teilgenommen haben [1].

### Welche Faktoren beeinflussen die Teilnehmerate?

In der Kommunikation der Darmkrebsvorsorge gehen die meisten von einem Menschenbild des „informierten“ und selbstbestimmten Bürgers aus. Im Informationsmaterial des GBA ist ein solches Menschenbild hinterlegt, unsere Motivationskampagnen verfolgen einen solchen Ansatz. Spätestens die „Corona-Pandemie“ macht jedoch deutlich, dass dieses Menschenbild und eine entsprechende medizinische Aufklärung einen Teil der Gesellschaft nicht erreichen. Der Anteil liegt schätzungsweise bei ca. 30 % und ist deshalb epidemiologisch relevant. Gründe für „das Nichterreichen“ dieses Bevölkerungsanteils sind vielfältig. Sie liegen in einer medialen Entkopplung, sprachlicher Inkompetenz, kultureller Abgeschiedenheit und fehlender Gesundheitskompetenz [2]. Eine bedeutsame Ursache für diese Entwicklung liegt in der sozioökonomischen Lage der Betroffenen. Dies zeigen aktuelle Untersuchungen.

### Erfahrungen aus Deutschland

Eine Arbeitsgruppe um Hermann Brenner (DKFZ Heidelberg) hat zusammen mit dem Hamburger Krebsregister die Krebshäufigkeit und das Überleben für Darm-, Brust-, Lungen- und Prostatakrebs in den letzten Jahren untersucht. Dazu wurde Hamburg in 104 Stadtbezirke unterteilt und die dortigen

Bewohner durch einen Sozialindex charakterisiert. Dieser berücksichtigte die Wohnsituation, das Ausmaß der jeweiligen Arbeitslosigkeit und der Sozialunterstützung (Hartz IV, Wohngeld, etc.) sowie das Haushaltseinkommen. Das Ergebnis: In den sozioökonomisch stärksten Vierteln (mit dem besten Sozialindex auf einer fünfstufigen Skala) betrug die 5-Jahres-Überlebenszeit für Darmkrebs 72,9 %, in den ärmsten Vierteln lag die Rate nur bei 62,1 %. Der Darmkrebs (aber auch alle anderen untersuchten Tumoren) wurden in den reichsten Stadtteilen häufiger in einem prognostisch günstigeren UICC-Stadium als in der Gruppe mit dem niedrigsten Sozialindex diagnostiziert. Im Zeitraum von 14 Jahren (2004 bis 2018) änderte sich an dieser Differenz von ca. 10 % nichts.

Als Ursache für die Ungleichheit werden eine höhere Arztaffinität, bessere Gesundheitskompetenz und eine dadurch bedingte höhere Teilnehmerate an Vorsorgeprogrammen diskutiert [3]. Die Ärztezeitung fasste diese Erkenntnis unter dem Titel „Mit Krebs lebt man länger in der Elbchaussee“ zusammen (ÄZ, 5.3.2021, 7). Die „taz“ weist in einer eindrucksvollen Sozialreportage unter dem Titel „Die geteilte Stadt“ auf die ungleiche medizinische Versorgung zwischen dem ärmsten Stadtteil „die Veddel“ und „Blankenese“ hin (taz, 29/30.5.2021, 20–22).

Eine aktuell publizierte Studie aus Niedersachsen beschäftigt sich mit den „Determinanten der Inanspruchnahme von Früherkennungsmaßnahmen beim kolorektalen Karzinom in Deutschland“. In dieser Untersuchung werden ca. 1,4 Millionen Daten der AOK aus den Jahren 2014 bis 2016 ausgewertet, die die Teilnahme am Guajakbasierten Stuhltest (gFOBT) und an der Vorsorgekoloskopie erfasst. Das Ergebnis: Mit zunehmendem Lebensalter sinken die Teilnehmeraten für Männer und Frauen. Frauen erreichen höhere Teilnehmeraten als Männer. Bei Männern nimmt die gFOBT-Teilnahme im Alter zu. Türkische Mitbürger unterziehen sich weniger Vorsorgekoloskopien, aber mehr gFOBT als Deutsche. Die Teilnehmeraten sind von der sozialen Lage (Arbeitslose) und der Bildung abhängig [4].

### Erfahrungen aus dem europäischen Ausland

Die Niederlande setzen in ihrer Darmkrebsvorsorge primär auf eine schriftliche Einladung, den beigefügten FIT und auf ein Recallsystem der Bürger. Das seit 2014 bestehende Programm erscheint sehr erfolgreich. Jährlich senden >70 % der adressierten Bürger ihren Stuhltest zurück. Eine noch nicht veröffentlichte Studie untersucht den Einfluss des sozioökonomischen Status der Bürger auf die Teilnehmerate in diesem Vorsorgeprogramm. Die Angaben beziehen sich auf die Jahre 2014/15, legen eine methodisch etablierte fünfstufige Schichtung der holländischen Gesellschaft (Quintile) zugrunde und differenzieren diese geografisch nach Postleitzahlen.

### Ergebnis

Die Teilnahme an dem Stuhltest ist in den ökonomisch bestgestellten 3 Quintilen am größten und am niedrigsten in der am niedrigsten eingeschätzten Quintile (75,1 % vs. 67,0 %). Gleichzeitig ist die Positivrate des Stuhltestes in der letztgenannten Gruppe am höchsten (7,2 % vs. 5,8 %). Und wie viele Leute nehmen nach positivem Stuhltest eine Abklärungskoloskopie in Anspruch? 82,4 % der 2. Quintile, aber nur 75,8 % der 5. Quintile. Dabei finden sich in der letzteren Gruppe 4 % Karzinome nach positivem Test, in der ökonomisch am besten gestellten Gruppe nur 3,3 %. Zusammenfassend heißt dies: Sozioökonomisch schlechter gestellte Bürger nehmen seltener an der Darmkrebsvorsorge teil, haben eine höhere Positivitätsrate beim FIT, nehmen aber seltener die notwendige Abklärungskoloskopie in Anspruch. Bei denen, die teilnehmen, ist die Karzinomrate höher als in der bestgestellten sozialen Schicht.

Dennoch erscheint die Partizipation der Bürger durch das nationale Einladungsverfahren – verglichen mit Deutschland – mit Ankündigung, Verschicken des FIT und Reminder relativ effektiv, auch um sozioökonomische Differenzen zumindest zu reduzieren. Möglicherweise könnte die zusätzliche Einbeziehung der Hausärzte in dieses Programm (zur Aufklärung, Bera-

tung und Motivation) noch mehr zum sozialen Ausgleich der Teilnahmerate beitragen. Daten aus Italien und Großbritannien weisen – soweit erfasst – ebenfalls auf sozioökonomische Unterschiede und regionale Differenzen hin [5].

## Analysen einer deutschen Krankenkasse

Pro Jahr erhalten etwa 490.000 Menschen in Deutschland die Diagnose Krebs. Ärmere Menschen erkranken deutlich früher als Menschen, die ein höheres Einkommen haben. Das zeigt ein Report der AOK Rheinland/Hamburg [1]: Wer arm ist, hat ein höheres Gesundheitsrisiko. Doch wie stark das Risiko, an Krebs zu erkranken, mit dem sozioökonomischen Status verknüpft ist, überrascht dennoch. Dies betrifft alle Krebsarten, unabhängig vom Geschlecht. Für die Auswertungen zum Alter der Erst-erkrankung wurden alle Versicherten der AOK Rheinland/Hamburg betrachtet, die im Zeitraum 2017 bis 2019 erstmalig an Krebs erkrankten. Dies waren mehr als 81 000 Versicherte. Der Sozialstatus wurde durch das Rentenniveau abgebildet. Für diesen Aspekt wurden nur die Daten der Rentner und Rentnerinnen ausgewertet.

Demnach erkranken Frauen, die mit einer monatlichen Rente von weniger als 800 € auskommen müssen, im Schnitt erstmals mit 74,1 Jahren an Darmkrebs. Frauen mit einer Rente über 1600 € sind dagegen im Mittel 80,1 Jahre alt. Liegt das Einkommen dazwischen, ist das durchschnittliche Erkrankungsalter 77,6 Jahre. Männer erkranken mit vergleichbaren Einkommensgrenzen mit 71,3 bzw. 77,6 Jahren und 73,5 Jahren.

Warum haben Menschen mit einem niedrigeren sozioökonomischen Status ein höheres Risiko, an Krebs zu erkranken? Als ein sehr wichtiger Faktor für die Entstehung von Krebs gilt – neben genetischen Einflüssen und Umweltbelastungen – ein ungesunder Lebensstil. Bei ärmeren Menschen häufen sich die Gesundheitsbelastungen und damit die Risikofaktoren für Krebs, andere Erkrankungen und Infektionen. Der Anteil der Raucher und Raucherinnen ist in dieser Bevölkerungsgruppe höher, sportliche Aktivitäten sind weniger verbreitet,

► **Tab. 1** Darmkrebsalter und Rentenhöhe bei AOK-Patienten (nach 1).

Rentenhöhe (in €)	< 800 €	800 €–1600 €	> 1600 €
Frauen (Alter in Jahren)	74,1	77,6	80,1
Männer (Alter in Jahren)	71,3	73,5	77,6

während zugleich das Ernährungsverhalten „ungünstiger“ ist und Adipositas häufiger vorkommt.

„Zum einen haben sozioökonomisch benachteiligte Bevölkerungsgruppen aufgrund ihrer beruflichen Tätigkeit sowie ihrer Wohn- und Lebensverhältnisse oftmals ein höheres Infektionsrisiko. Zum anderen leiden sie häufiger an Vorerkrankungen und weiteren Faktoren, die schwere Krankheitsverläufe begünstigen“, erklärt die AOK Rheinland/Hamburg. Zudem nehmen sozial schwächer gestellte Menschen weniger an Krebsvorsorgeprogrammen teil. Dabei sind Frauen Vorsorgeangeboten eher aufgeschlossen als Männer.

So macht z. B. nur knapp jede zweite Frau, die Anspruch auf ein Mammografie-Screening hat, auch davon Gebrauch. Bei Arbeitnehmerinnen sind es 54,9%, während sich nur 43% der Frauen, die „Hartz IV“ beziehen, untersuchen lassen. Die verschiedenen Angebote zur Krebsvorsorge nutzen im Schnitt nur etwa 20% der berechtigten Männer. Auch hier spielt der Sozialstatus eine Rolle: 19,8% der Arbeitnehmer machen die spezielle Krebsfrüherkennung für den Mann, bei den „Hartz IV“-Beziehern sind es lediglich 14% [1].

Durch Maßnahmen der Primärprävention und die Einhaltung allgemeiner Empfehlungen, die einen gesunden Lebensstil beinhalten, kann das Darmkrebsrisiko – unabhängig vom genetischen Risiko – um fast 50% gesenkt werden. Das belegen internationale Studien. Dazu gehören: Nichtrauchen, geringer Alkoholkonsum, gesunde Ernährung (Kohlenhydrat- und Fleischreduktion), körperliche Aktivität (5 × 30 Minuten/pro Woche) sowie ein normales Körpergewicht [6]. Diese Empfehlungen individualisieren die Verantwortung, berücksichtigen aber nicht die sozioökonomische Lage der Menschen. Bei Nichteinhaltung der Empfeh-

lungen wird ein „schuldhaftes Verhalten“ suggeriert. Die Individualisierung der Empfehlungen greift damit zu kurz, wenn gesellschaftlich nicht zugleich die Werbung für Alkohol und Tabak abgeschafft wird und die Steuern auf diese Suchtmittel erhöht werden. Eine „gesunde Ernährung“ müsste mit einer Ernährungsausbildung schon in Kita und Schule beginnen und z. B. durch eine „Zuckersteuer“ ergänzt werden. Regelmäßige körperliche Aktivität kann nicht realisiert werden, wenn man 3 „Jobs“ benötigt, um ein auskömmliches Einkommen zu erzielen.

Die Auswertungen der AOK legen die These nahe, dass sich durch den Abbau sozialer Ungleichheit und einer gezielte Stärkung der individuellen Gesundheitsressourcen die Entstehung von Krebs hinauszögern lasse. Um sozial schwächeren Bürgern und Bürgerinnen den Zugang zu medizinischen Leistungen zu erleichtern, versucht die AOK Rheinland/Hamburg daher durch Stadtteil-Projekte, wie etwa das Gesundheitsnetzwerk „die Kümmerei“ in Köln-Chorweiler oder den „Gesundheitskiosk“ in Hamburg-Billstedt, eine bessere Primärprävention zu ermöglichen [7].

(Haus-)Ärztlicherseits sollte es darum gehen, mehr Ressourcen für die Beratung über Primärprävention zu mobilisieren, z. B. auch durch Einbeziehung von MFAs, und Netzwerke zu etablieren, die auch marginalisierte Bürger/Patienten erreichen können. In dem ärmsten Stadtteil in Hamburg „die Veddel“ hat sich eine hausärztlich geführte Poliklinik mit einer Hebammenpraxis und einem Verein als Dach aus kooperativen Diensten („Gruppe für Stadtteilgesundheit und Verhältnisprävention e. V.“) zusammengeschlossen, um diesen Anspruch zu realisieren (Ärztezeitung, 12.11.2021, 4–6). Der Koalitionsvertrag der neuen Bundesregierung sieht die Unterstützung solcher Projekte vor.



**Dr. Dietrich Hüppe**  
Co-Sprecher Fachgruppe  
Kolorektales Karzinom im  
bng)

## Literatur

- [1] Onkologie-Report der AOK Rheinland/Hamburg, Düsseldorf 2021.
- [2] Schaeffer D, Brens E-M, Gille S et al. Gesundheitskompetenz der Bevölkerung in Deutschland – vor und während der Corona Pandemie: Ergebnisse des HLS-GER 2. Universität Bielefeld. 2021
- [3] Jansen L, Erb C, Brenner H et al. Socioeconomic deprivation and cancer survival in a metropolitan area: An analysis of cancer registry data from Hamburg, Germany. *The Lancet Regional Health – Europe* 4(2021) 100063, 1-8
- [4] Pardey N, Kreis K, Schmidt T et al. Determinants of colorectal cancer screening in Germany: a claims data analysis. *Z Gastroenterol* 2021; 59: 644–656
- [5] Expert workshop „Colorectal cancer screening programs – experiences from different European countries“ (online meeting), Stiftung Lebensblicke, 8.12.2021.
- [6] Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF): S3-Leitlinie Kolorektales Karzinom, Langversion 2.1, 2019, AWMF Registriernummer 021/007OL.
- [7] ZDF heute (17.11.2021) AOK-Report: Der Armutsfaktor bei Krebs.

Editorial

## Wege zu einem zielgenaueren Einsatz der Koloskopie in der Darmkrebsprävention

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

frei nach Leibnitz haben wir in Deutschland sicherlich das beste aller möglichen Gesundheitssysteme. Unabhängig davon gilt natürlich für die Gestaltung der medizinischen Versorgung, dass das Bessere des Guten Feind ist. Wir sind also alle gemeinsam und sektorenübergreifend stets gehalten, das System zu optimieren.

Die möglichst effiziente Umsetzung der Maßnahmen zur Darmkrebsprävention ist ein zweifellos enorm wichtiges Thema. Die Indikationsstellung zur präventiven Koloskopie ist relativ klar zu definieren. Größere Schwierigkeiten bereitet die leitliniengerechte Organisation der sich anschließenden Kontrolluntersuchungen z. B. zur Kontrolle von Polypen oder erneuten positiven Stuhltests. Die reale Lage hierzu ist im Rahmen des durch den Innovationsfonds vom Gemeinsamen Bundesausschuss geförderten KOL-OPT-Projektes eingehend analysiert worden.

Die Auswertung der Daten von über 3 Mio. Versicherten zeigt nach Darstellung der Autoren eine relevante Fehlversorgung in Form nicht leitliniengerechter koloskopischer Kontrollen nach einer Indexuntersuchung. Identifiziert wurden einerseits rund 40 % vermeintlich ohne überzeugende Indikation durchgeführte Untersuchungen, also ohne den Kontext einer vorherigen Polypektomie. Andererseits sind aber auch rund 35 % an zumindest nicht rechtzeitig veranlassenen Kontrollen nach Abtragung von zum Teil fortgeschrittenen Kolonadenomen festgestellt worden.

Im ersten Fall führt die Fehlallokation zu unnötigen Risiken und Kosten. Der Anteil einer Koloskopie mit etwa 200 Euro an den pro Patient bezifferten medizinischen Gesamtkos-

ten von etwa 10 000 Euro im beobachteten 4-Jahres-Zeitraum ist zwar gering, dies sollte aber auch vor dem Hintergrund limitierter Endoskopie-Kapazitäten keinesfalls vernachlässigt werden. Das zweite Szenario wiegt nach meiner Auffassung trotzdem schwerer, weil hier möglicherweise relevante Befunde nicht adäquat behandelt würden.

Die weit überwiegende Zahl der hier besprochenen Koloskopien wird ambulant durchgeführt, also stellt sich uns die Frage, was wir beitragen können, um derartige Fehler nach Möglichkeit zu vermeiden. Natürlich wäre eine Verankerung der Termine für Kontrollkoloskopien auf einer funktionierenden elektronischen Gesundheitskarte die Lösung. Als leidgeprüfte Beteiligte an der Digitalisierung im Gesundheitswesen ahnen wir aber schon, dass hier noch eine analoge Zwischenlösung erforderlich sein wird.

Wir als Leistungserbringer sowie die Krankenkassen haben ein gemeinsames Interesse an einem zielgenauen Einsatz der Koloskopie. Maßnahmen zur Beseitigung der im KOL-OPT-Projekt beschriebenen Fehlversorgung sollten daher auch grundsätzlich gemeinsam konzipiert und getragen werden.

Selbstverständlich sollte jeder befundende Gastroenterologe seinen abschließenden Bericht, einschließlich der getroffenen Konsequenzen, an alle in die Behandlung eines Patienten einbezogenen haus- und fachärztlichen Kollegen weiterleiten. Es liegt auf der Hand, dass bis zur Speicherung dieser Information auf einem allen zugänglichen Medium Arztwechsel oder ungeplante ärztliche Konsultationen hier zu Informationsverlusten führen werden. Zur Illustration sei hier nur auf die zahlreichen in bester Absicht, aber in Unkenntnis der Patienten-Historie durchge-

fürten iFOBTs verwiesen. Unser Beitrag ist hier also eine gewissenhafte Überprüfung unserer Befundübermittlung an sämtliche relevante Adressaten.

Bis die skizzierten Informationsdefizite durch eine eGK behoben werden, sind wir also auch auf die Mitwirkung der Patienten angewiesen. Dies sollte zukünftig vielleicht noch stärker gefordert und gefördert werden. Aber selbst bei optimaler Information der haus- und fachärztlichen Versorgungsebene und der bestmöglichen Einbeziehung der Patienten in Diagnostik, Therapie und resultierende Kontrollintervalle sind Zeiträume von 3 bis 5 Jahren für eine exakte Termintreue erfahrungsgemäß oft zu lang. Hier gilt es zu überlegen, ob die Anwendung digitaler oder analoger Mittel einer Terminerinnerung eine Hilfe sein können.

Auch wenn die Etablierung solcher Recall-Systeme nicht trivial ist, kann eine derartige Kommunikation auch im Vorfeld geplanter Kontroll-Eingriffe viele Vorteile bieten. Im Rahmen der in KOL-OPT zitierten BECOP-Studie ist eine Terminerinnerung durch die behandelnden Praxen nur bei etwa 5 % der Patienten erfolgt. Hier sollten wir ansetzen und die Einhaltung sinnvoller Kontrolltermine durch geeignete Erinnerungsfunktionen befördern. Eine Incentivierung beispielsweise im Rahmen regionaler Strukturförderung könnte die Umsetzung solcher Maßnahmen rasch und unkompliziert auf den Weg bringen.



Prof. Dr. Leopold Ludwig  
(bng-Vorstand)

## Beteiligung am Landeskrebsregister

### Ein MUSS für niedergelassene Gastroenterologen!

Seit Oktober 2002 besteht eine effektive Darmkrebsvorsorge in Deutschland, bestehend aus einer Beratung, der Möglichkeit eines Stuhltestes (seit 2017 iFOBT) und der Vorsorgekoloskopie. Seit dem 1. Juli 2019 bekommen alle GKV-Versicherten alle

5 Jahre ab 50 Jahre eine Einladung durch ihre gesetzliche Krankenkasse, an der Darmkrebsvorsorge teilzunehmen.

Seit 2002 sinkt die Inzidenz und die Mortalität des Kolorektalen Karzinoms (KRK) in

Deutschland. Wir glauben – und haben dafür auch eine hohe Evidenz – dass die Vorsorgekoloskopie an dieser Entwicklung einen großen Anteil hat. Der Nachweis könnte durch eine ausführliche Dokumentation durch die „Gesundheitsforen Leip-

zig“ (GFL), die neue Auswertungsstelle der Darmkrebsvorsorge, gelingen. Die durch die GFL zu beantwortenden Fragen sind vielfältig und vom G-BA formuliert:

- Wie viele Menschen wurden zur Darmkrebsvorsorge eingeladen?
- Wie viele haben tatsächlich teilgenommen (Beratung, iFOBT, Vorsorgekoloskopie)?
- Was wurde aus den Menschen, die sich keiner Vorsorgeuntersuchung unterzogen haben, im Langzeitverlauf?
- Was wurde aus Patient\*innen mit einem negativem iFOBT im Langzeitverlauf?
- Was wurde aus Patient\*innen mit einem pos. iFOBT im Langzeitverlauf?
- Wie viele haben sich einer Vorsorgekoloskopie unterzogen?
- Wie viele haben ein Karzinom?
- Wie viele haben ein Adenom?
- Was wurde aus Patient\*innen mit pos. iFOBT und negativer Koloskopie?
- Welchen Effekt hat die 2. Vorsorgekoloskopie?

Um alle diese Fragen zu beantworten, ist es für die GFL erforderlich, sich mit einer Reihe von Institutionen zu vernetzen, die diese Angaben liefern können:

Dabei spielen die Landeskrebsregister (LKR) eine entscheidende Rolle. Diese ist durch Bundes- und Landesgesetzgebung geregelt. Dabei sind die LKR primär Ländersache, werden jedoch zu 90 % von der GKV finanziert.

Die LKR erfassen flächendeckend alle ambulanten und stationären Patientendaten zu Diagnose, Behandlung und Verlauf von Tu-

morerkrankungen: Sie erfassen den gesamten Krankheits- und Therapieverlauf eines Patienten, sektorübergreifend. Zweck der Datensammlung ist es, diese den behandelnden Ärzten, Einrichtungen und Organzentren direkt zur Verfügung zu stellen, um die onkologische Qualität zu sichern, die Implementierung von Leitlinien sichtbar zu machen, ein Benchmark zu ermöglichen und neue Erkenntnisse zu generieren.

Die LKR arbeiten mit einem einheitlichen Datensatz und stellen diese dem Zentrum der Krebsregisterdaten (ZfKD) im RKI zur Verfügung. Das RKI fasst alle 2 Jahre die Informationen in einer Publikation „Krebs in Deutschland“ zusammen. Die LKR stellen ihre Daten aber auch regional und lokal zur Verfügung. So konnte z. B. in Herne eine Bürgerinitiative, die sich gegen die Erweiterung einer Mülldeponie engagiert, Daten aus dem LKR NRW beziehen, um auf die regionale Krebsbelastung in Herne im Vergleich zum Ruhrgebiet und NRW aufmerksam zu machen (WAZ Herne, 20.10.2021)

Alle onkologisch tätigen Ärzt\*innen sind gesetzlich verpflichtet, definierte Meldeanlässe wie Diagnosen, Therapien und Verläufe an das LKR zu melden. Das LKR NRW definiert die meldepflichtigen Personen und Einrichtungen eindeutig:

- Ärzt\*innen, sofern sie Krebserkrankungen ärztlich behandeln
- Zahnärzt\*innen, sofern sie Krebserkrankungen ärztlich behandeln
- Krankenhäuser
- Praxen
- Medizinische Versorgungszentren (MVZ)

- Institute für Pathologie
- Einwohnermeldeämter/Meldebehörden
- Krebsregister anderer Bundesländer
- Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen

Die Meldungen müssen ausschließlich digital erfolgen. Die Dokumentationen werden honoriert. Dabei bieten die einzelnen LKR den Meldern ausführliche Unterstützung an bis zu Vor-Ort-Schulungen in den Praxen. Meldepflichtige Ereignisse (z. B. § 14 LKRG-NRW) sind:

- neue gesicherte Tumordiagnosen
- Beginn, Unterbrechung und Beendigung einer Tumorthherapie/palliativen Therapie
- Veränderung des Erkrankungsstatus (Rezidiv/Metastasen)
- unauffällige Nachsorgeuntersuchung
- Tod, einschließlich Todesursache

Meldepflichtige Sachverhalte, die im Behandlungsverlauf einer Tumorerkrankung bekannt geworden oder durchgeführt worden sind, müssen innerhalb von 6 Wochen gemeldet werden. Die Frist beginnt ab dem Zeitpunkt, an dem der meldepflichtige Sachverhalt der meldepflichtigen Person bekannt geworden ist.

Von Kollegen wird die Frage gestellt: Muss auch gemeldet werden, wenn der Pathologe bereits gemeldet hat? Die Antwort des LKR ist eindeutig „Ja, denn das Landeskrebsregister NRW führt alle Meldungen zu einer betroffenen Person zusammen und kann so die bestmöglichen Informationen zum Patienten erhalten. Nur durch die Bereitstellung aller Meldungen kann ein vollständiges Bild der Tumorerkrankung und ihrer Behandlung entstehen“.





Die Zusammenstellung macht deutlich: Die LKR sind eine entscheidende Informationsquelle zur Evaluation des KFRG und unseres Engagements in der Darmkrebsvorsorge. Gleichzeitig lässt diese erkennen, wer den Darmkrebs (und seine Vorstufen) diagnostiziert, behandelt und nachbeobachtet hat. Das gleiche trifft auf alle gastrointestinalen Tumoren zu! Wer (welche Praxis) sich bisher noch nicht mit dem LKR vernetzt hat, der sollte dies sofort tun. Dies ist nicht nur gesetzlich gefordert (und kann auch sanktioniert werden!), sondern es ist absolut berufspolitisch notwendig zur Positionierung der ambulanten Gastroenterologie.

Zum Schluss sei noch bemerkt: Die GFL sind bisher noch nicht mit den LKR vernetzt. Dies wird jedoch zeitnah angestrebt. Da die LKR ihre Datensätze retrospektiv abgeben, geht keine Information mehr verloren.

Quellen:  
 „Endlich bundesweite Krebsregister – ein Fortschritt“  
 Mitteilung der Stiftung Lebensblicke. In: Gastroenterologie 2021.16:412–414  
 Landeskrebsregister NRW <https://www.landeskrebsregister.nrw/>



**Dr. Dietrich Hüppe**  
 (Co-Sprecher der Fachgruppe Kolorektales Karzinom im bng)

## Darmkrebs und Darmkrebsvorsorge

### Eine regionale Frage?

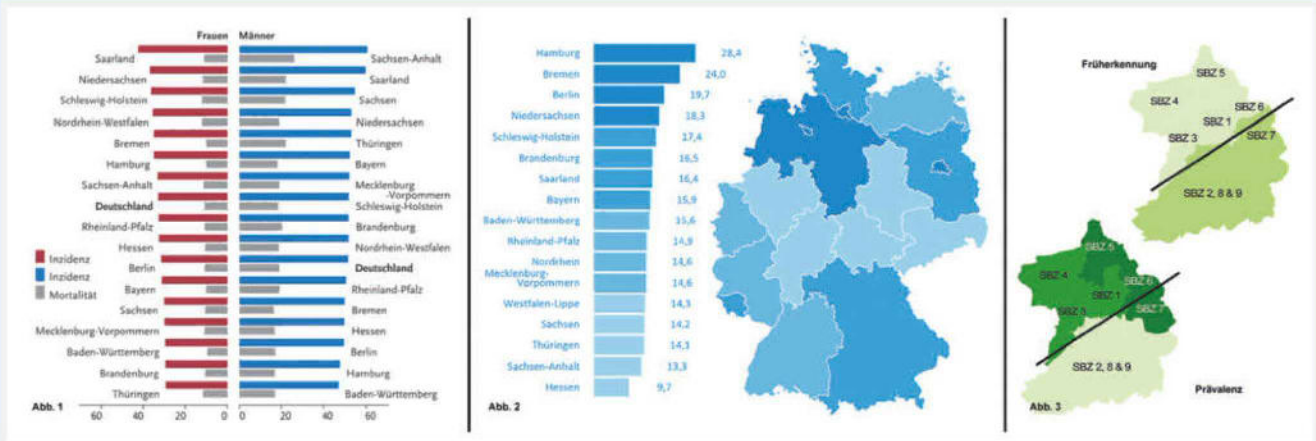
Die Darmkrebsvorsorge in Deutschland ist effektiv. Das zeigt sich daran, dass seit 2002 die Inzidenz- und Mortalitätsraten des Kolorektalen Karzinoms (KRK) sinken. Dennoch bleibt zu konstatieren, dass die jährliche Teilnehmerate an Maßnahmen der Darmkrebsvorsorge (FIT und Vorsorgekoloskopie) verbesserungswürdig ist. Was sind Gründe für die unterschiedlichen Teilnehmeraten? Zuletzt hatte ich diskutiert, ob die unterschiedliche Beteiligung eine soziale Frage sei [Z Gastroenterol 2022; 60:535–537]. Heute möchte ich der Frage nachgehen, welche Bedeutung die Region haben könnte.

Schaut man sich die regionale Verteilung von Darmkrebs nach Bundesländern an, so geben

sich erhebliche Unterschiede in der Inzidenz und Mortalität im Zeitverlauf. (► **Abb. 1**).

So erkranken fast 50 % mehr Frauen im Saarland als in Thüringen an Darmkrebs. Bei den Männern ist der Unterschied nicht ganz so groß, aber auch hier liegt das Saarland auf Rang 2. Die Mortalitätsrate bei Frauen ist in allen Bundesländern vergleichbar. Bei den Männern zeigen sich Unterschiede. Ansonsten lässt sich keine eindeutige Ursache für die Differenz ermitteln. Ein erkennbarer Zusammenhang zwischen Stadt und Land, der Arztdichte, dem Bildungsniveau oder der Höhe des Bruttoinlandsproduktes pro Einwohner und Bundesland als ökonomischer Indikator lässt sich nicht belegen.

Ganz anders sieht es bei den Teilnehmerzahlen an der Darmkrebsvorsorge aus. Analysen des Zentralinstitutes der Kassenärztlichen Versorgung (ZI) weisen einen erheblichen Unterschied der Teilnehmerzahlen zwischen den einzelnen Bundesländern aus (► **Abb. 2**). In den Stadtstaaten Hamburg, Bremen und Berlin ist die Teilnehmerzahl am höchsten. Die Flächenländer folgen mit deutlichem Abstand. Insbesondere im Vergleich zu Hessen ist die Teilnehmerzahl in Hamburg dreimal so hoch. Dieser Unterschied könnte sich möglicherweise durch die unterschiedliche Arztdichte, Wartezeiten auf eine Untersuchung, Mobilität und eine unterschiedliche Gesundheitskompetenz der Bürger erklären.



► **Abb. 1** Altersstandardisierte Inzidenz und Mortalität 1999–2018 nach Bundesländern und Geschlecht je 100 000 (alter Europastandard) – RKI – Krebs in Deutschland, 2021. **Abb. 2** Kummulierte Teilnahme Früherkennungskoloskopie 2009–2018, (Männer), ZI-Jahresbericht 2020. **Abb. 3** Krankheitsprävalenzen und Früherkennung in Essener Stadtbezirken (hell grün = niedrig, dunkel grün = hoch), Gesundheitsreport 2021, AOK Rheinland/Hamburg.

Schaut man sich noch kleinteiligere Analysen des ZIs an, so kann man vermuten, dass auch ärztliche Versorgungsnetzwerke, Erfahrungen und Einstellungen der Primärärzte bzgl. der Ansprache und Werbung für die Darmkrebsvorsorge eine Rolle spielen. Insbesondere wird hier die Geschlechterdifferenz an der Teilnahme besonders deutlich [3].

Der AOK Rheinland/Hamburg kommt der Verdienst zu, die Teilnehmerate ihrer Mitglieder für die ersten 5 Jahre nach Erreichung der Anspruchsberechtigung untersucht zu haben [4]. Diese Daten stammen noch aus der Zeit vor dem Inkrafttreten des Einladungsverfahrens. Diese Übersicht zeigt eine ausgeprägte regionale Differenzierung. Im Kreis Aachen nehmen 25 % mehr Bürger an einer Vorsorgekoloskopie teil als in der Stadt Aachen. In Hamburg, Leverkusen und im Kreis Aachen erreicht das Vorsorgeangebot fast 20 % der Mitglieder. Die geringsten Teilnehmerraten werden in den Ruhrgebietsstädten Oberhausen, Essen, Mülheim und Duisburg erreicht. Die niedrige Teilnehmerzahl in Duisburg ist dabei von besonderem Interesse: Hier findet sich – nach meiner Kenntnis – nur eine gastroenterologische Praxis für ca. 500 000 Bürger.

Die AOK Rheinland/Hamburg stellt auch noch differenzierte Analysen der medizinischen Versorgung und des Krankenstandes ihrer Mitglieder in den einzelnen Stadtbezirken zur Verfügung. Ich habe mir die Daten für die Stadt Essen einmal näher angeschaut.

Die Stadt Essen (ca. 585 000 Einwohner) wird durch die Autobahn (A40) durchschnitten. Grob gesagt lag im Norden früher mehr die „alte Industrie“ (Bergbau, Stahlwerke, etc.). Im Süden findet sich der Baldeneysee und das Ruhrtal, der alte Stammsitz von Krupp (Villa Hügel) und Thyssen etc. Heute ist im Norden der Anteil von Arbeitslosen, der „Hartz IV“-Empfänger und Migranten besonders hoch, die Arztdichte ist gering. Keine gastroenterologische Praxis liegt im Norden der Stadt. Diese sozialen Bedingungen haben erhebliche Auswirkungen auf das Vorsorgeverhalten der Bürger und die Prävalenz chronischer Erkrankungen (► **Abb. 3**). Hier verschränkt sich die „regionale und soziale Frage“ sehr anschaulich und es stellt sich die Frage, welche Schritte konkret getan werden müssen, um diese Ungleichheit zu überwinden, das Gesundheitsbewusstsein [5] zu erhöhen und dadurch die Teilnehmerate an der Darmkrebsvorsorge zu steigern.



**Dr. Dietrich Hüppe**  
(Co-Sprecher der  
Fachgruppe Kolorektales  
Karzinom im bng)

### Literatur

- [1] RKI – Krebs in Deutschland. 2021
- [2] Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (ZI) – Früherkennungskoloskopie – Jahresbericht 2018. Köln, 2020
- [3] Steffen A, Holstiege J, Hagen B et al. Inanspruchnahme der Darmkrebsfrüherkennung in den Jahren 2009 bis 2018: eine Bestandsaufnahme auf Basis bundesweiter vertragsärztlicher Abrechnungsdaten. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (ZI). Versorgungsatlas-Bericht Nr. 20/02. Berlin, 2020
- [4] AOK Rheinland/Hamburg, Gesundheitsreport. Düsseldorf, 2021
- [5] Schaeffer D, Brens E-M, Gille S et al. Gesundheitskompetenz der Bevölkerung in Deutschland – vor und während der Corona Pandemie: Ergebnisse des HLS-GER 2. Universität Bielefeld. 2021

## Wer sichert die koloskopische Versorgung in Deutschland?

Die Koloskopie ist die Methode, um Darmbeschwerden abzuklären, chronische Darmerkrankungen zu sichern und insbesondere Darmkrebs früh zu erkennen und mögliche Vorstufen zu entfernen. Unklar ist jedoch, wer diese Leistungen erbringt. Dabei ist davon auszugehen, dass ca. 90% aller Koloskopien auf Patienten der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) entfallen. Ca. 10% der deutschen Bürger sind über die PKV versichert.

Die ambulant erbrachten koloskopischen Leistungen lassen sich aus der Leistungsstatistik der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV) erfassen. Hier haben die ambulanten Leistungserbringer – zumeist niedergelassene Gastroenterologen – im Jahre 2020 544 031 Vorsorgekoloskopien und 1373 854 diagnostisch/therapeutische Koloskopien erbracht, mit steigender Tendenz. Trotz der COVID-19-Pandemie konnten diese Leistungen stabilisiert und z. T. ausgedehnt werden (► **Abb. 1**).

Eine Gesamtstatistik aller durch Krankenhäuser ambulant oder stationär erbrachten Koloskopien ist mir nicht bekannt. Das Wissenschaftliche Institut der AOK (WIDO) kann uns da als Datenquelle dienen. Die AOK versichert 2019 37% aller GKV-Versicherten in Deutschland [2]. Das WIDO hat für 2020 die Koloskopien für ihre Versicherten zusammengestellt [3] (► **Tab. 1**).

Mehr als 25% der Koloskopien bei der AOK sind Vorsorgekoloskopien, die ausschließlich in der ambulanten Versorgung erbracht werden! Von allen diagnostischen und therapeutischen Koloskopien werden 2 Drittel in ambulanten Praxen/BGAs/MVZ erbracht. Nur ein Drittel aller Koloskopien erfolgen ambulant oder stationär in Krankenhäusern. Zusammengefasst heißt das, mehr als 70% aller Koloskopien werden in ambulanten Zentren durchgeführt. Vergleicht man diesen Anteil mit der Auswertung des WIDO für das Jahr 2018, dann hat der Anteil der in der niedergelassenen Ambulanz durchgeführten Koloskopien von 67% auf 71% zugenommen [4]. Sicher hat die COVID-19-Pandemie hieran einen Anteil. Während die Praxen in der Pandemie trotz aller Einschränkung ihren Anteil stabilisiert haben, verzeichnen Krankenhäuser ambu-



**Abb. 1** Entwicklung diagnostischer und präventiver Koloskopien [1]

► **Tab. 1** Ambulante und stationäre Koloskopien 2020 (AOK-Patienten) [3].

Koloskopie	präventiv	diagn. & therap.	gesamt
vertragsärztlich (inkl. Leistungen nach § 73b und § 140a SGB V)	152 (19%)	424 (52%)	575 (71%)
ambulant im Krankenhaus (§ 115b SGB V)		101 (12%)	101 (12%)
vollstationär im Krankenhaus		154 (19%)	154 (19%)
gesamt	152 (19%)	666 (82%)	815 (100%)
gesamt bei 55- bis 80-jährigen	(26%)	(75%)	

► **Tab. 2** Ambulante und stationäre Koloskopien 2019 vs. 2020 [5].

mehr vertragsärztliche Vorsorgekoloskopien (+2,89%; +2,16%)  
 weniger vertragsärztliche diagnostische Koloskopien (-2,47%; -3,29%)  
 weniger vertragsärztliche therapeutische Koloskopien (-0,31%; -1,36%)  
 deutlich weniger diagnostische Koloskopien im Krankenhaus (ambulant -14,18%; stationär -15,74%)  
 deutlich weniger therapeutische Koloskopien ambulant im Krankenhaus (-10,85%)  
 deutlich weniger therapeutische Koloskopien stationär im Krankenhaus (-11,71%)

lant und stationär einen erheblichen Leistungsrückgang, wie der Krankenhaus-Report 2022 belegt (► **Tab. 2**).

Politisch und ökonomisch wird dieses Engagement für die Darmkrebsvorsorge und die ambulante Versorgung der Magen-Darm-Patienten nicht honoriert. Schon im Jahre 2020 wurde das Honorar für diagnostische und Vorsorgekoloskopie im Rahmen der GKV um ca. 8% gesenkt, der vermehrte Hygieneaufwand in der Pandemie wurde nicht

gegenfinanziert, eine Wertschätzung für das außergewöhnliche Engagement unserer MFA in der Pandemie durch die Politik und GKV erfolgte nicht. Mit der Kostenexplosion im Rahmen der Energiekrise bleiben die Praxen bisher ohne jegliche Unterstützung.



**Dr. Dietrich Hüppe**  
(Fachgruppe Kolorektales  
Karzinom im bng)

## Literatur

- [1] bng – eigene Zusammenstellung nach Angaben der KBV bzw. ZI, R. Loibl. 2022
- [2] Zahlen und Fakten. 2020., Hrsg: AOK Bundesverband
- [3] Tillmanns H et al. Inanspruchnahme von Früherkennungsleistungen der gesetzlichen Krankenversicherung durch AOK-Versicherte im Erwachsenenalter (2009–2020). Berlin, Oktober 2021
- [4] Tillmanns H et al. Inanspruchnahme von Früherkennungsleistungen der gesetzlichen Krankenversicherung durch AOK-Versicherte im Erwachsenenalter (2009–2018). Berlin, Juni 2020
- [5] Klauber J, Wasem J et al. Krankenhaus Report 2022. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-64685-4>

## Nachruf

Frau Dr. Christa Maar, Gründerin der Felix Burda Stiftung und Ehrenmitglied des bng, ist tot.

Am 04.11.2022 starb im Alter von 83 Jahren Frau Dr. Christa Maar. Sie war Gründerin der Felix Burda Stiftung und engagierte Vorkämpferin für die Darmkrebsvorsorge. Zusammen mit ihrem früheren Mann, dem Verleger Hubert Burda, hatte sie 2001 diese Stiftung begründet. Motiviert dazu hatten sie die frühe Darmkrebserkrankung und der Tod ihres gemeinsamen Sohnes Felix Burda.

So war Christa Maar durch ihr kontinuierliches Engagement wesentlich an der Etablierung des heutigen Darmkrebsvorsorgeprogramms in Deutschland im Jahre 2002 und seiner Weiterentwicklung beteiligt. Ihr weitergehendes Engagement, das familiäre Darmkrebsrisiko intensiver in die Vorsorge aufzunehmen, konnte sie leider nicht mehr erleben.

2004 wurde unter maßgeblicher Beteiligung von Christa Maar das „Netzwerk



gegen Darmkrebs“ gegründet, ein Zusammenschluss von Ärzten und Wissenschaftlern, die wissenschaftlich die Darmkrebsvorsorge begleiten. Die Etablierung des jährlichen „Darmkrebsmonat März“ und die Verleihung des „Felix Burda Award“ gehen auf ihre Initiative zurück.

Frau Dr. Maar war seit vielen Jahren in etlichen gesundheit politischen Gremien aktiv, um sich für Darmkrebsvorsorge und Präventivmedizin einzusetzen.

Der Berufsverband niedergelassener Gastroenterologen (bng) ist stolz darauf, dass Frau Dr. Maar die Ehrenmitgliedschaft des bng als Anerkennung ihrer Tätigkeit vor mehr als 10 Jahren angenommen hat. Wir sind dankbar für ihren so engagierten und kontinuierlichen Einsatz.

Wir werden sie in ehrendem Gedächtnis bewahren.



**Dr. Dietrich Hüppe**  
(Ehem. Vorsitzender des  
bng)

## Kommentar zur NORDICC-Studie

Mit freundlicher Genehmigung von Prof. Brenner geben wir hier seinen Kommentar für die Stiftung LebensBlicke zu den kürzlich publizierten Zwischenergebnissen der NORDICC-Studie wieder.

Die Ergebnisse epidemiologischer Studien haben seit Langem nahegelegt, dass die Vorsorge-Koloskopie durch die Entdeckung und Entfernung von Darmkrebsvorstufen das Risiko für Darmkrebs erheblich senken kann. In Ländern, in denen die Vorsorge-Koloskopie seit Längerem angeboten wird, wie den USA und Deutschland, wurde zwischenzeitlich ein erheblicher Rückgang der Neuerkrankungs- und Sterberate an Darmkrebs erzielt.

Nun haben Bretthauer und Kollegen erstmals vorläufige Langzeitergebnisse einer großen Studie vorgelegt, mit denen die Senkung des Darmkrebsrisikos durch das Angebot der Vorsorge-Koloskopie in einem randomisierten Studiendesign nachgewiesen wird. In der NORDICC-Studie erhielt ein zufällig ausgewähltes Drittel der ca. 85.000 Teilnehmer aus 3 Ländern (Polen, Norwegen, Schweden) im Alter von 55 bis 64 Jahren eine Einladung zur Vorsorge-Koloskopie, die Teilnehmer ohne eine solche Einladung dienten als Vergleichsgruppe. Ca. 42 % der Teilnehmer in der Interventionsgruppe nahmen die Einladung an. Teilnehmer der Interventionsgruppe hatten im Vergleich zu Teilnehmern der Kontrollgruppe ein um 18 % niedrigeres Risiko einer Darmkrebsdiagnose in den folgenden 10 Jahren. Dieser Unterschied war statistisch signifikant. Das Risiko, an Darmkrebs zu sterben, war in der Interventionsgruppe um 10 % niedriger, allerdings war dieser Unterschied statistisch nicht signifikant.

Damit erhält die Vorsorge-Koloskopie nun, 20 Jahre nach ihrer Einführung in Deutschland, das lang erwartete „Gütesiegel“ des Nachweises der Senkung des Darmkrebsrisikos durch eine randomisierte Studie. Früheren Hochrechnungen zufolge hat die Vorsorge-Koloskopie in dieser Zeit jedes Jahr bereits ca. 18.000 Neuerkrankungen an Darmkrebs verhindert. Wie gut, dass man mit der Einführung der Vorsorge-Kolo-

skopie nicht auf die Ergebnisse der aktuellen Studie gewartet hat!

Die Ergebnisse der aktuellen Studie erscheinen auf den ersten Blick trotz des Nachweises einer signifikanten Reduktion des Darmkrebsrisikos dennoch eher etwas enttäuschend, mit 18 % erscheint diese Risikoreduktion weniger ausgeprägt als erhofft. Um dieses Ergebnis richtig einzuschätzen, müssen aber mehrere Faktoren berücksichtigt werden:

- Es handelt sich um den Vergleich der zur Vorsorge-Koloskopie eingeladenen Teilnehmer mit den nicht zur Vorsorge-Koloskopie eingeladenen Teilnehmern, nicht um einen Vergleich von Teilnehmern und Nichtteilnehmern. Die Mehrheit (58 %) der eingeladenen Teilnehmer nutzte das Angebot also gar nicht, bei diesen konnte die Vorsorge-Koloskopie daher auch nicht zu einer Risikoreduktion beitragen.
- In repräsentativen Bevölkerungsumfragen in den an der Studie beteiligten Ländern hat ca. ein Drittel der Bevölkerung in vergleichbaren Altersgruppen angegeben, innerhalb der letzten 10 Jahre eine Koloskopie durchgeführt zu haben. Zwar dürfte es sich dabei ganz überwiegend um diagnostische Koloskopien gehandelt haben. Bei diesen werden aber in der Regel Darmkrebsvorstufen in vergleichbarem Umfang entdeckt und entfernt. Da dies sowohl die Interventionsgruppe als auch die Kontrollgruppe betrifft, ist von einer weiteren „Verwässerung“ des beobachteten Effekts der Vorsorge-Koloskopie auszugehen. Diese könnte umso stärker ausfallen, als davon auszugehen ist, dass solche „sonstigen Koloskopien“ in der Kontrollgruppe eher häufiger durchgeführt wurden als in der Interventionsgruppe, in der ja ein guter Teil der Teilnehmer bereits eine (Vorsorge)-Koloskopie hatte.
- Schließlich ist auch zu berücksichtigen, dass es sich bei den jetzt veröffentlichten Ergebnissen um Zwischenergebnisse nach einer Nachbeobachtungszeit von 10 Jahren handelte. Die Ergebnisse einer solchen Interventionsstudie hängen sehr stark von der Länge der Nachbeobach-

tungszeit ab. In den ersten Jahren nach Randomisierung ist zunächst sogar ein scheinbarer Anstieg des Risikos in der Interventionsstudie zu beobachten, der sich aber dadurch erklärt, dass durch die Vorsorge-Koloskopie bereits bestehende Tumore früher entdeckt werden. Dies ist ja ein durchaus wünschenswerter Effekt, da die frühere Erkennung in der Regel mit einer deutlich besseren Prognose einhergeht. Dies war auch in der vorliegenden Studie der Fall: Bis zu 6 Jahre nach Rekrutierung hatte die Interventionsgruppe ein scheinbar höheres Risiko, erst danach wurde die Risikoreduktion erkennbar. Die Stärke der Risikoreduktion nahm dabei mit der Länge der Nachbeobachtung kontinuierlich zu. Es ist zu erwarten, dass die Hauptergebnisse der Studie, die laut Protokoll auf einer 15-jährigen Nachbeobachtung basieren sollen, eine noch deutlich stärkere Risikoreduktion zeigen werden.

Zusammenfassend liegt nun erstmalig die bislang noch ausstehende, auf einer randomisierten Studie basierende Evidenz zur Effektivität der Vorsorge-Koloskopie vor. Zugleich ist davon auszugehen, dass die Risikoreduktion durch die Vorsorge-Koloskopie sehr viel stärker ist als das hier vorgelegte Zwischenergebnis der Studie nahelegen scheint.



Prof. Dr. Hermann Brenner  
(Deutsches Krebsforschungszentrum, DKFZ,  
Heidelberg)

### Literatur

- [1] Bretthauer M et al.. Effect of Colonoscopy Screening on Risks of Colorectal Cancer and Related Death. *N Engl J Med* 2022. doi:10.1056/NEJMoa2208375. Epub ahead of print. PMID: 36214590

## Wo stehen wir heute?

### Ist Darmkrebs-Screening sinnvoll – und wenn ja, wie?

In den letzten Wochen kam es in der Öffentlichkeit (Die Zeit, Welt), aber auch in medizinischen Kreisen zu kritischen Anmerkungen zur Darmkrebsvorsorge in Deutschland. Ein Grund dafür waren die Ergebnisse der NordICC-Studie [1]. Diese Einwände haben uns veranlasst, die tatsächliche Entwicklung der Darmkrebsvorsorge in Deutschland noch einmal nachzuzeichnen und zu bewerten.

Am 01.10.2022 feierte das zunächst opportunistische, seit 2019 organisierte Darmkrebs-Screening sein 20-jähriges Bestehen. Zum 01.10.2002 wurde in Deutschland neben der Beratung des Versicherten ab dem 50. Lebensjahr und dem Guajak-basierten Stuhltest (FOBT) die Vorsorgekoloskopie ab 55 Jahren als 3. Säule im Rahmen der Darmkrebsvorsorge in den Leistungskatalog der GKV aufgenommen.

### Was war die Grundlage der Einführung?

Darmkrebs war in Deutschland die zweithäufigste Tumorerkrankung mit steigender Inzidenz und Mortalität bis zur Einführung des Darmkrebs-Screenings. Das Darmkrebsrisiko beträgt für die Normalbevölkerung etwa 5–7 %; bei familiärer oder genetischer Belastung kann es um ein Vielfaches höher sein. Fall-Kontroll-Studien in den USA, insbesondere die der National Polyp Study unter Leitung von Sidney Winawer, hatten gezeigt, dass die Abtragung von Polypen (= Adenome = Darmkrebsvorstufen) im Rahmen einer Koloskopie die Entstehung von Darmkrebs in den nächsten Jahren um 70–90 % reduzieren kann. Auch die Teilkoloskopie (Sigmoidoskopie) senkt die Rate von linksseitigem Darmkrebs.

Diese Evidenz, aufbereitet durch ein Gutachten der DGVS (W. Schmiegel, C. Pox, J. Riemann), überzeugte den Gesetzgeber, dieses weltweit innovative Präventionsprogramm zu implementieren. Damit wurde die S3-Leitlinie zum Dickdarmkrebs aus dem Jahre 1999 (erstellt durch die DGVS, Deutsche Krebsgesellschaft und andere wissenschaftliche Fachgesellschaften) in die Tat umgesetzt [2]. Da nur knapp 60 % der Tumoren und Polypen mit einer Sigmoidoskopie erfasst werden, wurde entschieden, die vollständige Koloskopie als Vorsorgemaßnahme einzuführen. Die 2002 vorliegenden evidenzbasierten wissenschaftlichen Fakten sprachen für eine solche Entscheidung, auch wenn randomisierte kontrollierte Studien (RCTs) zu diesem Thema weltweit fehlten.

Deutschland übernahm weltweit mit diesem Programm eine Vorreiterrolle. Andere Länder – auch in Europa – waren zurückhaltender. Dieses Programm sah vor:

- Beratung aller Versicherten 1× im Leben
- Jährliche Stuhltests (FOBT) zwischen 50 und 54 Jahren
- Ab 55 Jahre 2× im Abstand von 10 Jahren eine Vorsorgekoloskopie
- Alternativ dazu: FOBT bzw. iFOBT (ab 2017) alle 2 Jahre.

### Die Unterstützer

Nach Implementierung des Programms haben Krankenkassen, KVen und die „Politik“ mit relativ wenig Engagement für die Darmkrebsvorsorge geworben. Deshalb ist das Engagement der Stiftung LebensBlicke (1998) bereits vor der Implementierung und der Felix-Burda-Stiftung (2002) gar nicht hoch genug einzuschätzen, die in der deutschen Öffentlichkeit (Darmkrebs-

monat März, Film- und Fernsehspots, Arzt-Patienten-Veranstaltungen, innerärztliche Fortbildungen, Flyer u.v.m.) für die Darmkrebsvorsorge seit 20 Jahren Aufmerksamkeit erzeugen, und dieses alles ohne Eigennutz und Benefits, allenfalls durch persönliche Betroffenheit ausgelöst. Auch viele Unternehmen haben sich in den letzten 20 Jahren im Rahmen ihres betrieblichen Gesundheitsmanagements durch Aufklärung und Verteilung von Stuhltests für die Darmkrebsvorsorge eingesetzt.

Besonders die Stiftung LebensBlicke, aber auch die Felix-Burda-Stiftung haben sich dafür engagiert, dass im Rahmen des Nationalen Krebsplans der Bundesregierung (2008–2012) die Umstellung des bislang opportunistischen Darmkrebs-Screenings auf ein organisiertes Einladungsverfahren empfohlen, vom Gesetzgeber aufgegriffen und später umgesetzt wurde [3].

### Qualitätsoffensive

Mit der Einführung der Vorsorgekoloskopie wurde gleichzeitig eine umfassende Qualitätssicherung des Verfahrens eingeführt (Facharztstandard, Expertise, Mindestuntersuchungszahlen, regelmäßige Überprüfung der Qualität durch unabhängige Kommissionen, Hygienesicherung, nationale, zentrale Online-Dokumentation aller Befunde, jährliche Auswertungen – insgesamt und zentrumsbezogen – durch das Zentralinstitut der Kassenärztlichen Versorgung (ZI) uvm.). Diese Qualitätssicherung hat dazu geführt, dass sich die Durchführung der Vorsorgekoloskopie von vormals >4.000 Untersuchern aktuell auf ca. 1.600 Zentren mit hoher Untersuchungszahl konzentriert hat. Gleichzeitig hat die Adenom-Detektionsrate (ADR = Po-

lypen-Abtragungsrate) je nach Geschlecht von 15% auf 35% in den letzten 20 Jahren zugenommen, die zu dokumentierende Komplikationsrate hat sich von 3% auf 2% vermindert [4]. Eine ADR von >25% hat sich international als ein Maß der Qualität der Vorsorgekoloskopie etabliert.

### Ab 1. Juli 2019 – Einladungsverfahren zur Darmkrebsvorsorge etabliert

Seit dem 01.07.2019 gibt es ein strukturiertes und organisiertes Einladungsverfahren zur Darmkrebsvorsorge. Geregelt ist dies im Krebsfrüherkennungs- und -registergesetz, (KFRG) § 25 Abs. 2 und Abs. 4 SGB V, § 25a (neu) SGB V. Seit diesem Zeitpunkt sind alle Krankenkassen der GKV verpflichtet, ihre Mitglieder ab dem 50. Lebensjahr alle 5 Jahre (bis zum Alter von 65 Jahren) auf die Möglichkeit der Darmkrebsvorsorge schriftlich aufmerksam zu machen. Dazu gehört eine ausführliche, auch die familiären Risiken erfassende Beratung durch Primärärzte, das Angebot ab 50 Jahren (bei Frauen ab 55 Jahren) sich 2x im Abstand von 10 Jahren einer Vorsorgekoloskopie zu unterziehen oder jährlich, ab dem 55. Lebensjahr alle 2 Jahre – alternativ zur Vorsorgekoloskopie (!) – an einem iFOBT teilzunehmen.

Dieses Programm wird im Weiteren umfassend wissenschaftlich begleitet. Neben der Erfassung der Teilnehmerate werden die Ergebnisse der Vorsorgekoloskopie und des Stuhltestes ausgewertet und mit Krankenkassendaten und Informationen der Landeskrebsregister abgeglichen, sodass in Zukunft das Darmkrebsvorsorgeprogramm in Deutschland sehr gut analysiert werden kann und die Effektivität jeder einzelnen Maßnahme (Einladung, Beratung, iFOBT, Vorsorgekoloskopie, Therapie) für die Inzidenz und Mortalität des KRK beschrieben und ggf. durch den Gesetzgeber modifiziert werden kann [5]. Die Gesundheitsforen Leipzig sind vom GBA mit der Zusammenführung aller Daten und der Evaluation beauftragt. Wir erwarten erste Auswertungen im Jahr 2023.

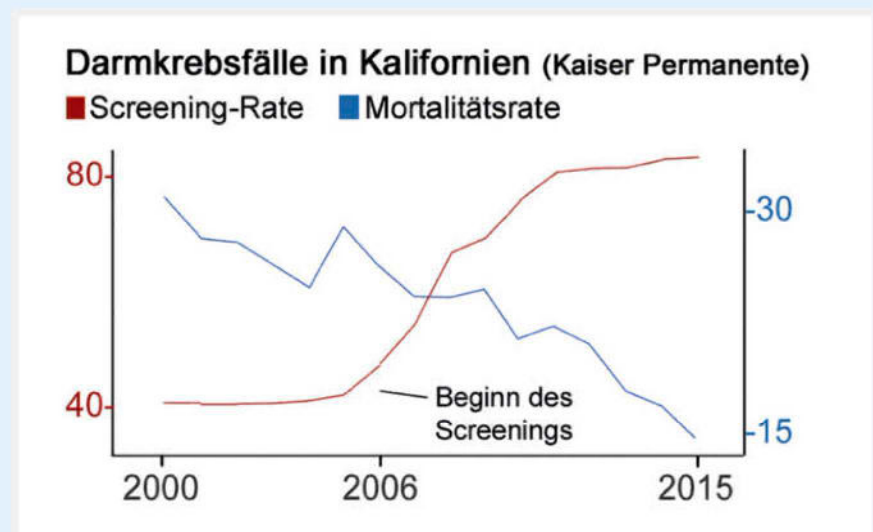
### Wissenschaftliche Begleitung

Seit der Einführung der Vorsorgekoloskopie hat das ZI jährliche Berichte über die Ergebnisse der Untersuchung und ihre Qualität dokumentiert und den Leistungserbringern zentrumsbezogene Berichte zum eigenen Benchmark bis 2019 übermittelt. Zwischenergebnisse wurden international hochrangig publiziert [6]. Aufgrund der Ergebnisse hat das Deutsche Krebsforschungsinstitut in Heidelberg (DKFZ) unter Leitung von Prof. Hermann Brenner wiederholt Modellierungen vorgenommen, um den Effekt der durchgeführten Maßnahmen abzuschätzen. Für die Jahre 2002–2012 schätzt das DKFZ, dass ca. 180.000 Kolorektale Karzinome (KRK) durch Polypektomie verhindert worden sind (1/28 Screening-Koloskopien), mehr als 40.000 KRK früh entdeckt (1/121 Screening-Koloskopien) und damit potenziell kurativ behandelt werden konnten. In nur 4.500 Fällen wird eine Überdiagnose (1/1089 Screening-Koloskopien) angenommen [7, 8].

Das DKFZ etablierte im Saarland eine eigene Kohorte mit ca. 17.000 Teilnehmern, die über 17 Jahre (!) prospektiv beobachtet wurden. Etwa die Hälfte der Bürger unterzog sich im Verlauf einer Vorsorgekoloskopie. Die Ergebnisse sind eindrucksvoll: Wer an einer Vorsorgekoloskopie teilnimmt, der

erkrankt zu 60% seltener an Darmkrebs als Menschen, die sich keiner Vorsorge unterziehen. Das Risiko, an Darmkrebs zu versterben, sinkt sogar für diese Gruppe um 70% [9]. Eine weitere Modellierungsstudie zeigt, dass 50-Jährige unabhängig vom Lebensstil und genetischen Risikofaktoren ihr Risiko, in den nächsten 30 Jahren an einem Kolonkarzinom zu erkranken, um ca. 65% reduzieren können, wenn sie an einer Vorsorgekoloskopie teilnehmen [10].

Auch international finden sich Versorgungsforschungsdaten von Krankenkassen, die den Effekt der Vorsorgekoloskopie „unter Real-life-Bedingungen“ belegen. So berichtete „Kaisers Permanente“, eine Krankenversicherung, die besonders in Kalifornien vertreten ist und >8 Millionen Mitglieder hat, über die Beteiligung und Effekte ihres Darmkrebs-Früherkennungsprogramms zwischen 2000 und 2015. Bis 2005 hat die Versicherung ihren Mitgliedern ein Screening, bestehend aus FOBT und Sigmoidoskopie angeboten, ab 2006 erfolgte eine Einladung zu einem Stuhltest und zur Koloskopie. Dadurch konnte die Teilnehmerate von ca. 40% auf 80% der Versicherten erhöht werden, gleichzeitig fiel die Mortalität des KRK von ca. 32% auf 15% (► Abb. 1) [11].



► **Abb. 1** Mit dem Einladungsverfahren konnte die kalifornische Krankenversicherung Kaisers Permanente die Teilnehmerate von ca. 40% auf 80% der Versicherten erhöhen, gleichzeitig fiel die Mortalität des KRK von ca. 32% auf 15%. (modifiziert nach [11]).

## Stuhltests

Stuhltests sind eine Alternative zur Vorsorgekoloskopie, wenn diese von den Anspruchsberechtigten abgelehnt oder nicht gewünscht wird. In einer in England durchgeführten Studie zeigte sich ein positiver prädiktiver Wert für Karzinome von 7 % und eine Sensitivität von 84,3 % bei einer Spezifität von 85 % [12]. Allerdings ist die Sensitivität von iFOBTs sehr unterschiedlich, und die Detektionsrate steigt, wenn die Tests regelmäßig durchgeführt werden. Das eigentliche Ziel der Vorsorge, die noch gutartigen Vorstufen (Adenome) frühzeitig zu detektieren, um sie vor der Entartung zu entfernen, kann mit dem iFOBT nicht erreicht werden. In jedem Fall muss jeder positive iFOBT zeitnah durch eine komplette Koloskopie abgeklärt werden.

## Teilnahmerate – „noch Luft nach oben“

In den letzten 2 Jahrzehnten haben ca. 367.000–537.000 beschwerdefreie Versicherte jährlich an einer Vorsorgekoloskopie in Deutschland teilgenommen. Das entspricht einer Teilnahmerate von 2–2,5 % der Anspruchsberechtigten/Jahr. Will man den Effekt der Darmkrebsvorsorge steigern, so muss man die Teilnehmerrate möglichst erhöhen. Um diesen Effekt zu erzielen, hat der Gesetzgeber durch den G-BA das schriftliche Einladungsverfahren zum 01.07.2019 eingeführt. Dabei wirbt die Einladung nicht primär für die Vorsorgekoloskopie, sondern dafür, sich beim Hausarzt/ärztin beraten und ggf. wiederholte Stuhltests oder 2 Vorsorgekoloskopien im Abstand von 10 Jahren durchführen zu lassen. Zwar schaffen öffentliche Informationen durch Medien, Zeitschriften und Flyer eine Awareness für das Programm. Zur konkreten Motivation und Umsetzung tragen jedoch primär Ärztinnen und Ärzte durch ihre personale Überzeugungsarbeit und Autorität bei. Deshalb sind Hausärzte an dem Erfolg der Darmkrebsvorsorge wesentlich beteiligt. Dafür möchten wir weiterhin ausdrücklich werben.

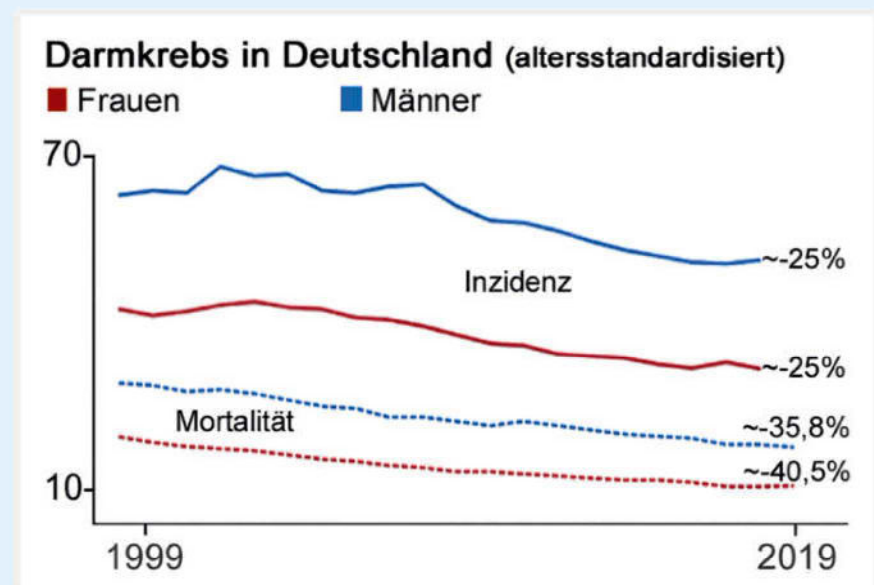
Das Einladungsverfahren hat zu einer deutlichen Zunahme der Inanspruchnahme der Vorsorgekoloskopie von zeitweilig

>20 % seit Juli 2019 geführt, obwohl die COVID-19-Pandemie eine mögliche höhere Steigerungsrate gebremst hat [13]. Ein digitalisierter Zugang zum Darmkrebs-Screening wird derzeit von der BARMER Krankenkasse auf Anregung der Stiftung LebensBlicke erprobt und bietet damit eine weitere Möglichkeit zur Verbesserung der Teilnahmeraten. Diesen Teilnahmeraten kommt zusätzlich eine regionale und soziale Dimension zu. In den Stadtstaaten Hamburg, Berlin und Bremen nehmen bis zu dreimal so viele Bürger an der Darmkrebsvorsorge wie in Flächenländern teil. Hessen bildet dabei das traurige Schlusslicht [13–15]. In wohlhabenden Regionen wie Aachen-Land nehmen fünfmal so viele Menschen an der Darmkrebsvorsorge teil wie in Duisburg. Ärmere Bevölkerungsschichten erkranken früher an Darmkrebs und überleben die Diagnose im Mittel kürzer als wohlhabende Schichten [16]. Auch hier ist zur Stärkung der Gesundheitskompetenz deprivierter Bevölkerungsschichten hausärztliches Engagement gefragt [17]. Zuletzt sollte noch erwähnt werden, dass Vorsorgekoloskopien 2020 nur 22,5 % der ambulant erbrachten Koloskopien darstellen und insgesamt nur 19 % aller ambulant und stationär erbrachten Koloskopien ausmachen [18].

## Der tatsächliche Effekt der deutschen Vorsorgemaßnahmen

Wie bei der Implementierung eines Vorsorgeprogramms üblich, kommt es initial zu einem Anstieg der Neuerkrankungen. Tumoren werden im Frühstadium festgestellt, die noch nicht symptomatisch geworden sind. So ist das auch bei der Darmkrebsvorsorge. Schon vor 2002 wurden viele Koloskopien unter der Fragestellung „Darmkrebsvorsorge“ durchgeführt, ohne dass eine eigentliche Vorsorgekoloskopie schon implementiert war. Deshalb ging die Inzidenz schon ab 1999 zurück. Im Jahr 2002/2003 kam es zu einem kurzfristigen Anstieg. Seitdem sinkt die Anzahl der Neuerkrankungen kontinuierlich, bis 2018 um ca. 25 %. Die Mortalität vermindert sich sogar um ca. 35–40 %, je nach Geschlecht (► Abb. 2, modifiziert nach [19]).

Dies wird auch durch eine aktuelle Studie aus dem DKFZ bestätigt. Von 2000 bis 2016 ging die Inzidenz danach bei Männern um 22,4 % zurück und bei Frauen um 25,5 %. Die Mortalität sank von 2000 bis 2018 bei Männern um 35,8 % und bei Frauen um 40,5 %. Die Zahl der jährlichen Todesfälle sank von ca. 28.700 auf 24.200. Dabei ist immer zu berücksichtigen, dass bei einer älter werdenden Bevölkerung die Inzidenz



► Abb. 2 Jährliche KKK-Neuerkrankungsrate und -Mortalität je 100.000 Einwohner seit 1999 in Deutschland (modifiziert nach [19]).



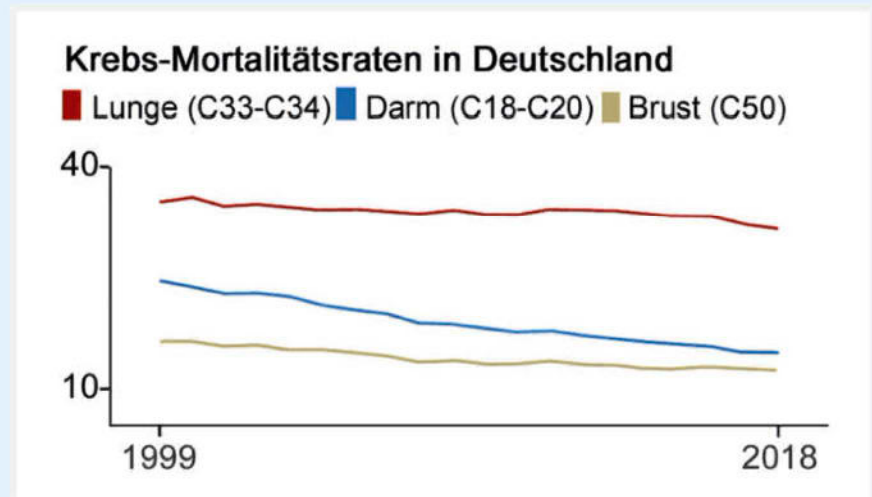
des KRK ohne Vorsorge ständig ansteigen würde [20].

Und die Entwicklung geht weiter: So berichtet das Landeskrebsregister von Bayern (2022) für 2019 über eine weiterhin abnehmende Inzidenz des KRK und das WIdO beschreibt für die Jahre 2020/2021 eine Abnahme der Darmkrebs-OPS um ca. 20%. Dabei kann diese Abnahme allenfalls nur zu einem kleinen Teil auf eine „Unterdiagnostik“ während der Corona-Pandemie zurückgeführt werden.

Während zur Senkung der Mortalität des KRK sowohl Lebensstiländerungen, Früherkennung und eine verbesserte Therapie (OP, Chemotherapie, Radiatio) beitragen können, kann die Höhe der Inzidenz allein auf die Veränderung des Lebensstils und Früherkennung zurückgeführt werden. Zwar sinkt die Anzahl der Raucher und in einem Teil der Bevölkerung nimmt eine vermehrte Achtsamkeit für Ernährung und Bewegung zu, gleichzeitig steigt die Anzahl der Adipösen und Diabetiker, der Fleischkonsum nimmt nicht ab. So bleiben nur die Vorsorgekoloskopie und die systematische Polypektomie bei allen Koloskopien als Ursache für die Abnahme der Inzidenz des KRK. Ein vermehrter Einsatz des FOBTs und – ab 2017 – des iFOBTs hat diesen Effekt leider nicht befördern können, vielmehr sinkt der Einsatz des Stuhltestes im Rahmen der Darmkrebsvorsorge in den letzten Jahren von 4 auf unter 2 Millionen pro Jahr.

Der Erfolg der Darmkrebsvorsorge ist umso eindrucksvoller, wenn man die fallende Mortalität des KRK mit der von Brustkrebs und Lungenkrebs vergleicht. Beim Mammakarzinom gibt es seit Jahren ein Einladungsverfahren, mehr als 50% aller angeschriebenen Frauen nehmen teil. Dennoch sinkt die Mortalität des Mammakarzinoms kaum. Beim Lungenkrebs gibt es kein Screening, die Mortalität sinkt nur leicht, weil die Anzahl der Raucher abnimmt! (► **Abb. 3.** [21]).

Auch im internationalen Vergleich bestätigt sich diese Entwicklung. In Ländern mit organisiertem Darmkrebs-Screening wie Dänemark, Holland, Österreich oder Slowenien sinkt die Inzidenz für das KRK, in Ländern wie Norwegen, Estland und Bulgarien ohne Screening nimmt die Inzidenz weiterhin zu oder bleibt konstant. Lag



► **Abb. 3** Vergleich der jährlichen Mortalität je 100.000 Einwohner bei Darm-, Brustkrebs und Lungenkrebs (modifiziert nach [21]).

Deutschland 2008 bzgl. der Inzidenz noch im oberen Drittel in Europa, so finden wir uns 2018 im unteren Drittel der jährlichen Neuerkrankungen des KRK. Mittlerweile blicken Länder ohne Screening selbstkritisch auf Länder wie Deutschland, die nicht darauf gewartet haben, dass randomisierte kontrollierte Studien (RCT) vorliegen, um ein Darmkrebs-Screening zu etablieren [22].

### NordICC-Studie – die erste RCT zur Darmkrebsvorsorge

Im Oktober 2022 ist mit der NordICC-Studie zur Wirksamkeit eines Einladungsverfahrens für die Darmkrebsvorsorge die erste RCT-Studie zum Thema im NEJM publiziert worden [1]. In Norwegen/Schweden und Polen wurden ab 2009 fast 85.000 Menschen zwischen dem 55. und 64. Lebensjahr in 2 Gruppen im Rahmen eines Bevölkerungsregisters randomisiert und anschließend zur Teilnahme eingeladen. Die Studie umfasste auch noch Bürger aus den Niederlanden, diese Daten konnten aktuell aus Datenschutzgründen nicht eingeschlossen werden.

Im Rahmen einer 1:2 Randomisierung erhielt eine Gruppe eine Einladung zur Vorsorgekoloskopie und die andere Gruppe wurde nur beobachtet. In 9 Endoskopiezentren, die vorher bezüglich ihrer Qualität überprüft worden waren, wurden die Patienten unter-

sucht und nachbeobachtet. 61% der norwegischen, 40% der schwedischen und 33% der polnischen Gruppe, die eine Einladung zur Koloskopie erhalten hatten, kamen tatsächlich zur Untersuchung, obwohl bei primärem Nichterscheinen ein telefonischer Recall und eine Beratung durchgeführt wurde. In der Koloskopie-Gruppe nahmen also in allen beteiligten Ländern im Mittel nur 42% der Eingeladenen teil.

Vergleicht man nach 10 Jahren jetzt die Gesamtgruppe aller Randomisierten, egal ob sie sich einer Koloskopie unterzogen oder nicht (= intention to treat Analyse, ITT) und die Untergruppe derer, die tatsächlich eine Koloskopie hatten durchführen lassen (per protocol, PP), mit der anderen Kohorte, die ohne Darmspiegelung bleiben sollten, so findet sich eine Risikoreduktion für Neuerkrankungen an Darmkrebs (Inzidenz) von 18% für die gesamte Screening-Gruppe. Nimmt man nur die tatsächlich Koloskopierten in dieser Gruppe (PP), ergibt eine Risikoreduktion der Inzidenz um 31%. Die Studiengruppe sieht diese jetzt vorgestellten Ergebnisse nach 10 Jahren als Zwischenergebnis, ein Follow-up der Teilnehmer nach 15 Jahren ist geplant. Dennoch kamen die Ergebnisse für die Fachwelt überraschend. Der Effekt der Vorsorgekoloskopie erscheint geringer als erwartet.

Obwohl die Studie formal großartig geplant war und allen Kriterien eines RCT ent-

spricht, stellen sich in der Fachwelt viele Fragen: Warum beteiligen sich in Norwegen und Polen so unterschiedlich viele Bürger an der Vorsorgekoloskopie, obwohl in den Ländern noch kein Darmkrebs-Vorsorgeprogramm etabliert war? Warum war die Inzidenzreduktion in Norwegen wesentlich höher als in Polen? Warum sind nicht mehr Kolonkarzinome in früheren Stadien entdeckt worden, wie bei sonstigen Studien üblich und auch bei der Darmkrebsvorsorge in Deutschland dokumentiert worden ist? Stimmt die Qualität der Endoskopiker, wenn 30% der Zentren eine ADR von unter 25% hatten?

Dies sind nur einige von vielen bisher unbeantworteten Fragen. Zugleich weisen die Zwischenergebnisse aber schon jetzt darauf hin, dass die Differenz zwischen untersuchten und nur beobachteten Bürgern bezüglich der Inzidenz des KKK weiter auseinander geht und der Vorteil der tatsächlich Untersuchten im Zeitverlauf zunehmen dürfte. Die Ursache liegt in der Adenom-Karzinom-Sequenz. Von der Entstehung eines Polypen bis zur Entartung dauert es in der Regel mindestens 10 Jahre. Deshalb ist eine signifikante Reduktion von Darmkrebsinzidenz und -mortalität erst in den nächsten Jahren zu erwarten.

### ...hätten wir darauf warten sollen?

20 Jahre Darmkrebsvorsorge in Deutschland hat mehrere 100.000 Bürger vor Darmkrebs und Siechtum bewahrt, auch wenn 2002 keine RCTs zu diesem Thema bekannt waren. Die Entscheidung des Gesetzgebers war mutig und richtig, basierend auf zahlreichen Studien und jahrelanger internationaler Erfahrung. Nun zeigt die NordICC-Studie, dass Darmkrebsvorsorge wirksam ist. Insbesondere bei ansteigenden Gesundheitskosten für die Chemotherapie erscheint dies Programm auch kosteneffektiv [23] und einem Screening durch Sigmoidoskopie überlegen [24]. Die Wirksamkeit steigt und fällt mit der Inanspruchnahme der Versicherten.

Dazu bedarf es der Aufklärung und Motivation. Alle aktuellen Daten zeigen, dass Ärzte und Ärztinnen, insbesondere Hausärzte Vertrauenspersonen für die Patienten sind.

Zumeist folgen diese den Empfehlungen ihrer Ärzte. Dies belegen zuletzt auch Angaben aus der noch nicht publizierten FARKOR-Studie in Bayern, die Personen mit familiärem Darmkrebsrisiko adressierte. Insofern liegt auch in der Zukunft – trotz aller Digitalisierung und medialer Information – weiterhin die persönliche Beratung zur Darmkrebsvorsorge bei Ärztinnen und Ärzten. Diese sollten wir – faktenbasiert – wahrnehmen. Dabei können qualifizierte und fortgebildete Medizinische Fachangestellte unterstützend wirken, wie die vom BMG geförderte FAMKOL-Studie der Stiftung LebensBlicke gezeigt hat [25].

### Unser Fazit

20 Jahre Darmkrebsvorsorge in Deutschland ist eine Erfolgsgeschichte. Eine Optimierung ist wünschenswert und möglich. Der Stuhltest ist eine gute Option, der Nutzen der Koloskopie mehrfach belegt. Eine Skepsis gegenüber der Darmkrebsvorsorge und insbesondere der Vorsorgekoloskopie erscheint uns unbegründet. Das weitere Engagement von Hausärztinnen und Hausärzten zur Motivation der Patienten für die Darmkrebsvorsorge ist von großer Bedeutung!

### Fakten

1. Seit 2002 gibt es ein gesetzlich festgeschriebenes Darmkrebsvorsorgeprogramm, zu dem auch eine Vorsorgekoloskopie gehört.
2. Medizinische Fakten waren der Grund, warum nicht die Sigmoidoskopie als Vorsorgemaßnahme, sondern die komplette Koloskopie eingeführt wurde.
3. Die Vorsorgekoloskopie hat nachweislich zu einer signifikanten Reduktion der Darmkrebsinzidenz und Mortalität geführt. Dies bestätigen auch die vorläufigen Daten der NordICC-Studie.
4. Alle Maßnahmen zusammen haben seit fast 20 Jahren zu einer Reduktion der Darmkrebs-Inzidenz von ca. 25% und Senkung der Mortalität um ca. 35–40% geführt. Kein anderes Krebsvorsorgeprogramm hat einen derartigen Effekt.
5. Seit 2019 gibt es ein gesetzlich geregeltes Einladungsverfahren zur Darmkrebsvorsorge.

6. Die Teilnahme an der Darmkrebsvorsorge ist noch verbesserungsbedürftig. Es sollte das Ziel aller Beteiligten, insbesondere auch der Ärztinnen und Ärzte in der Primärversorgung sein, über die Möglichkeiten der Vorsorge besser zu informieren und zur Teilnahme zu motivieren.
7. Es ist wichtig und notwendig, insbesondere Personen aus Risikogruppen über die Darmkrebsvorsorge aufzuklären.
8. Qualifiziertes Fachpersonal (MFA) kann entscheidend zur Unterstützung der Ärztinnen und Ärzte bei der Information der Versicherten beitragen, wie die FAMKOL-Studie der Stiftung LebensBlicke gezeigt hat.



**Dr. Dietrich Hüppe**  
(Fachgruppe Kolorektales Karzinom im bng, Stiftung LebensBlicke)



**Priv. Doz. Dr. Christoph Schmidt**  
(Fachgruppe Kolorektales Karzinom im bng)



**Prof. Dr. Jürgen F. Riemann**  
(Stiftung LebensBlicke)

### Literatur

- [1] Bretthauer M, Loberg M, Wieszczy P et al. Effect of Colonoscopy Screening on Risks of Colorectal Cancer an Related Death. N Engl J Med 2022; 387: 1547–1556. doi:10.1056/NEJMoa2208375?query=featured\_home
- [2] Schmiegel W. Dickdarmkrebsvorsorge und -früherkennung – was ist erreicht worden, was

- sind die Herausforderungen? *Z Gastroenterol* 2016; 54: 521–522
- [3] Riemann JF, Maar C, Betzler M et al. Darmkrebsfrüherkennung im Nationalen Krebsplan – Akt. Stand und Empfehlungen für die Weiterentwicklung. *Z Gastroenterol* 2011; 49: 1428–1431
- [4] Kretschmann J, Mahi CE, Kichtner F et al. Früherkennungskoloskopie, Jahresbericht 2019, Köln 2021.
- [5] Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses für organisierte Krebsfrüherkennungsprogramme (oKFE-Richtlinie/oKFE-RL) (vom 19.7.2018, zuletzt geändert am 18.6.2020).
- [6] Pox CP, Altenhofen L, Brenner H et al. Efficacy of a nationwide screening colonoscopy program for colorectal cancer. *Gastroenterology* 2012; 142: 1460–1467.e2
- [7] Brenner H, Altenhofen L, Hoffmeister M. Eight years of colonoscopic bowel cancer screening in Germany: initial findings and projections. *Dtsch Arztebl Int* 2010; 107: 753–759. doi:10.3238/arztebl.2010.0753
- [8] Brenner H, Altenhofen L, Stock Ch et al. Prevention, Early Detection, and Overdiagnosis of Colorectal Cancer Within 10 Years of Screening Colonoscopy in Germany. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2015; 13: 717–723
- [9] Feng G, Chen C, Hollecsek D et al. Strong Reduction of Colorectal Cancer Incidence and Mortality after Screening Colonoscopy: Prospective Cohort Study from Germany. *Am J Gastroenterol* 2021; 116: 967–975
- [10] Carr P, Weigl K, Edelmann D et al. Estimation of Absolute Risk of Colorectal Cancer Based on Healthy Lifestyle, Genetic Risk, a Colonoscopy Status in a Population-Based Study. *Gastroenterology* 2020; 159: 129–138
- [11] Levin TR, Corley DA, Jensen CD et al. Effects of Organized Colorectal Cancer Screening on Cancer Incidence and Mortality in a Large Community-Based Population. *Gastroenterology* 2018; 155: 1383–1391.e5
- [12] Bailey S, Abel G, Atkins A et al. Diagnostic performance of a faecal immunochemical test for patients with low-risk symptoms in the South-West of England. *British Journal of Cancer*; doi:10.1038/s41416-020-01221-9
- [13] Mangiapane S, Kretschmann Czihal T, von Stillfried D. Veränderung der vertragsärztlichen Leistungsanspruchnahme während der COVID-Krise. Berlin 2022.
- [14] Steffen A, Holstiege J, Hagen B et al. Inanspruchnahme der Darmkrebsfrüherkennung in den Jahren 2009 bis 2018: eine Bestandsaufnahme auf Basis bundesweiter vertragsärztlicher Abrechnungsdaten, Zentralinstitut der kassenärztlichen Versorgung in Deutschland (ZI) | Versorgungsatlas-Bericht Nr. 20/02, Berlin 2020. doi:10.20364/VA-20.02
- [15] Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (ZI): Früherkennungskoloskopie – Jahresbericht 2018, Köln 2020.
- [16] AOK Rheinland/Hamburg. Gesundheitsreport 2021. Düsseldorf.
- [17] Schaeffer D, Brens EM, Gille S et al. Gesundheitskompetenz der Bevölkerung in Deutschland – vor und während der Corona-Pandemie: Ergebnisse des HLS-GER2. Universität Bielefeld 2021.
- [18] Tillmanns H, Schillinger GDräther H et al. Inanspruchnahme von Früherkennungsleistungen der gesetzlichen Krankenversicherung durch AOK-Versicherte im Erwachsenenalter (2009–2020). Berlin, Oktober 2021.
- [19] Gemeinsame Publikation des Zentrums für Krebsregisterdaten und der Gesellschaft für Epidemiologische Krebsregister in Deutschland: Krebs in Deutschland 2017 und 2018. Zentrum der Krebsregisterdaten am RKI. 13. Ausgabe Berlin 2021.
- [20] Cardoso R, Zhu A, Guo F et al. Inzidenz und Mortalität proximaler und distaler kolorektaler Karzinome in Deutschland. *Dtsch Arztebl* 2021; 118: 281–287
- [21] Lynen Jansen P, Kolligs F, Seufferlein T. Bei der Darmkrebsprävention ist noch Luft nach oben. *Dtsch Arztebl* 2022; 119: 1960–1964
- [22] Cardoso R, Feng G, Heisser Th et al. Colorectal cancer incidence, mortality, and stage distribution in European countries in the colorectal cancer screening era: an international population-based study. *The Lancet Oncology* 2021; 7: 1002–1013
- [23] Sieg A, Brenner H. Cost-saving analysis of screening colonoscopy in Germany. *Z Gastroenterol* 2007; 45: 945–951
- [24] Ran T, Xhebg CY, Misselwitz B et al. Cost-effectiveness of colorectal cancer screening strategies: A systematic review. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2019; 17: 1969–1981
- [25] Bauer A, Riemann JF, Seufferlein T et al. Invitation to Screening Colonoscopy in the Population at Familial Risk for Colorectal Cancer – A cluster-randomized study aimed at increasing participation rates. *Dtsch Arztebl Int* 2018; 115: 715–722. doi:10.3238/arztebl.2018.0715