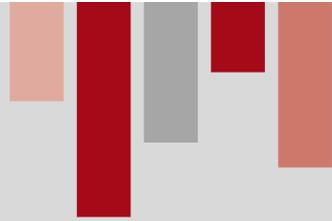




Wissenschaftliches Institut  
der Niedergelassenen Hämatologen  
und Onkologen GmbH



forschungsgruppe

versorgungsepidemiologie  
qualitätssicherung  
sekundärdatenanalyse

## Abschlussbericht Zentralinstitut für die Kassenärztliche Versorgung

Behandlungspfade von Krebspatienten – eine Analyse der  
multidisziplinären und sektorenübergreifenden onkologi-  
schen Versorgung



Wissenschaftliches Institut  
der Niedergelassenen Hämatologen  
und Onkologen GmbH



**PMV**  
forschungsgruppe

### **AutorInnen**

Katja Blaschke  
Dr. Walter Baumann  
Dr. Veronika Lappe  
Dr. Kerstin Hermes-Moll  
Peter Ihle  
Dr. Ingrid Schubert

### **Kontakt**

Dr. Ingrid Schubert  
PMV forschungsgruppe  
Herderstraße 52, 50931 Köln  
Tel. 0221 - 478-85531  
Ingrid.Schubert@uk-koeln.de  
www.pmvforschungsgruppe.de

Dr. Kerstin Hermes-Moll  
Wissenschaftliches Institut der Niedergelassenen Hämatolo-  
gen und Onkologen – WINHO – GmbH  
Vor den Siebenburgen 2, 50676 Köln  
Tel. 0221 – 933191913  
Hermes-Moll@winho.de  
www.winho.de

### **Förderung**

Zentralinstitut für die Kassenärztliche Versorgung (Zi) in der  
Bundesrepublik Deutschland im Rahmen des Programms zur  
Förderung der Versorgungsforschung

### **Danksagung**

Die Autoren danken der »AOK – Die Gesundheitskasse in  
Hessen« für die Datenbereitstellung.

Hinweis: Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird ver-  
schieidentlich die grammatikalische Form des generischen  
Maskulinums gewählt. Es sind damit sowohl Frauen als auch  
Männer gemeint.

Köln, 30.04.2018

**Copyright 2018**

<b>1</b>	<b>Einführung</b>	<b>1</b>
1.1	Kontext	1
1.2	Forschungsstand	3
<b>2</b>	<b>Material und Methode</b>	<b>7</b>
2.1	Datenbasis	7
2.1.1	Datenprofile	7
2.2	Daten: Aufbereitung und Definitionen	9
2.2.1	Grundgesamtheit	9
2.2.2	Studienpopulationen 1: Patienten mit prävalenter Krebserkrankung	10
2.2.3	Studienpopulationen 2: Patienten mit inzidenter Krebserkrankung	10
2.2.4	Studienpopulation 3	11
2.2.5	Onkologika	11
2.2.6	Supportive Tumorthherapie	13
2.2.7	Arzneimittelkosten	14
2.2.8	Operative Eingriffe	14
2.2.9	Bildgebende Verfahren	15
2.2.10	Palliative Leistungen/ Hospiz	15
2.2.11	Pflege	16
2.2.12	Fach- und Hausärzte	16
2.2.13	Aufenthaltsdauer im Krankenhaus	17
2.3	Verwendete Software und statistische Methoden	17
<b>3</b>	<b>Ergebnisse</b>	<b>18</b>
3.1	Administrative Prävalenz- und Inzidenzschätzung	18
3.1.1	Administrative Prävalenz	18
3.1.2	Alters- und Geschlechtsstruktur von Patienten mit prävalenter Tumordiagnose	20
3.1.3	Administrative Inzidenz	22
3.1.4	Alters- und Geschlechtsstruktur von Patienten mit inzidenter Tumordiagnose	24
3.1.5	Krebsinzidenz und -prävalenz in Deutschland	26
3.2	Inanspruchnahme von Leistungen	29
3.2.1	Ambulante Leistungen	29
3.2.2	Stationäre Leistungen	32
3.2.3	Krankenhausaufenthalte bei Patienten mit inzidenter Krebsdiagnose	34
3.3	Onkologische medikamentöse Therapie im Überblick	46
3.3.1	Onkologische Arzneitherapie bei Patienten mit inzidenter Krebserkrankung	46
3.3.2	Art der ambulanten Onkologikatherapie bei Patienten mit inzidentem Krebs	51

3.3.3	Inzidente Patienten mit supportiver Tumorthherapie	53
3.4	Entwicklung der Kosten	55
3.5	Care trajectories	58
3.5.1	Zeitlicher Abstand zwischen OP und ambulanter medikamentöser Tumorthherapie	59
3.5.2	Krebsspezifische Operation ohne ambulante Folgetherapie beim Facharzt	63
3.5.3	Inanspruchnahme von Spezialisten	64
3.5.4	Nachsorge von Frauen mit Brustkrebs	101
3.5.5	Palliativversorgung und Krankenhaus im letzten Lebensjahr	102
3.6	Versorgung älterer Patienten mit Krebserkrankung	107
3.6.1	Onkologikatherapie im Alter	108
3.6.2	Onkologikatherapie bei Patienten mit Pflegestufe	110
3.6.3	Zytotoxische Therapie am Lebensende	117
<b>4</b>	<b>Zusammenfassung/ Fazit</b>	<b>126</b>
4.1	Zusammenfassung	126
4.1.1	Prävalenz und Inzidenz	126
4.1.2	Entwicklung der Inanspruchnahme von Leistungen	128
4.1.3	Onkologische Therapie	129
4.1.4	Inanspruchnahme von Haus- und Fachärzten	132
4.1.5	Palliativversorgung	136
4.1.6	Versorgung älterer Krebspatienten	137
4.1.7	Zytotoxische Therapie am Lebensende	138
4.2	Limitationen	138
4.3	Fazit	139
<b>5</b>	<b>Literatur</b>	<b>V</b>
<b>6</b>	<b>Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen</b>	<b>VIII</b>
<b>7</b>	<b>Anhang</b>	<b>XXIV</b>

## 1.1 Kontext

Behandlungspfade von Krebspatienten sind stark von einer sektorenübergreifenden und multidisziplinären Versorgung geprägt. Krebspatienten wechseln im Verlauf ihrer Behandlung vielfach zwischen dem stationären und ambulanten Sektor. Im Anschluss an die akute Krebstherapie können Leistungen aus dem Bereich der medizinischen Rehabilitation oder der Pflege folgen. Der Begriff „Behandlungspfade“ wird oft synonym mit „Versorgungspfade“ und anderen Begriffen benutzt, insbesondere als „klinische Pfade“ hat er sich in breitem Maße in der medizinischen Versorgung durchgesetzt. Er findet sich in vielfältigen Versorgungskonzepten, Leitlinien oder anderen Dokumenten zur Versorgungssteuerung. In besonderem Maße richtet er sich auf kleinräumige Konzepte des medizinischen Managements. Behandlungs- und Patientenpfade werden meist im Kontext der Optimierung von Abläufen im stationären Bereich diskutiert (Voelker et al. 2011, Müller et al. 2001) oder anhand von Patientenbefragungen erforscht (bspw. Baffert et al. 2015). Vielfach geht es darum, die Variationsvielfalt von Behandlungsverläufen bei einzelnen Erkrankungsbildern zu beschränken. Eine österreichische Übersichtsarbeit (Mad et al. 2008) stellt fest, dass die Vorteile von standardisierten Behandlungspfaden eher bei weniger komplexen Erkrankungen zum Tragen kommen. Ein Cochrane-Review kommt 2010 zu dem Ergebnis, dass sich klinische Pfade im Hinblick auf Komplikationen der stationären Behandlung insgesamt vorteilhaft auswirken (Rotter et al. 2012).

In dieser Studie werden Behandlungspfade weniger als speziell geplante Versorgungsverläufe betrachtet, sondern in erster Linie in Bezug auf die sich naturwüchsig ergebenden Patientenzuweisungen zu den verschiedenen Anlaufstellen im Versorgungssystem. Dabei resultiert aus den eingeübten Verläufen u. U. eine spezifische Arbeitsteilung bei der Versorgung von Krebspatienten. Wissenschaftlich fundierte Arbeiten zu Behandlungspfaden von Krebspatienten sind jedoch selten. Wenige Studien befassen sich mit sektorenübergreifenden Behandlungspfaden in der Onkologie basierend auf Routinedaten (Defosse et al. 2014, Jay et al. 2013). Routinedaten haben den Vorteil über einen längeren Zeitraum Krankheitsverläufe unverzerrt, d. h. ohne Erinnerungs- und Selektionseffekte, abzubilden. Entsprechend hat dieses Projekt das Ziel auf Basis von Routinedaten die Leistungsanteile und -dynamik in der ambulanten und stationären Versorgung am Beispiel von drei onkologischen Erkrankungen (Brust-, Prostata- und Darmkrebs) über einen längeren Zeitraum zu analysieren.

Folgende zentrale Forschungsfragen zur Verlagerung von Leistungen sollen untersucht werden:

- Wie entwickeln sich die vom GKV-Versorgungssystem aufgegriffene Inzidenz und die behandelte Prävalenz onkologischer Erkrankungen insgesamt sowie für die drei Zielerkrankungen im Beobachtungszeitraum? Die Kenntnis der Epidemiologie der untersuchten Erkrankungen ist relevant für die Interpretation beobachteter möglicher Verlagerungseffekte. Aufgrund der epidemiologischen Rahmenbedingungen wird davon ausgegangen, dass die Anzahl der

prävalenten Erkrankten im GKV-System stärker steigt als die Inzidenz. Ferner wird von der Hypothese ausgegangen, dass der Gesamtumfang der GKV-Leistungen pro inzidentem Krebspatient in definierten Beobachtungszeiträumen zugenommen hat.

- Wie verändert sich von 2008 bis 2013 der Anteil der stationären Behandlung im Hinblick auf die gesamte onkologische Versorgungslast? Das beinhaltet zunächst die Frage nach der Anzahl von Behandlungsfällen (ggf. auch der Behandlungsleistungen) insgesamt pro Sektor. Ferner geht es darum, wie sich der Anteil der onkologischen Patienten mit mindestens einem stationären Aufenthalt aufgrund der onkologischen Erkrankung im ersten Jahr ihrer Erkrankung entwickelt, einschließlich Anzahl und Dauer der stationären Aufenthalte pro Patient.
- Wie entwickelt sich zwischen 2008 und 2013 der Anteil der Patienten im ersten Behandlungsjahr, bei denen eine zytoreduktive Arzneimitteltherapie stationär durchgeführt wird? Welche Entwicklung zeigt sich in diesem Zeitraum für den Anteil der je Patient ambulant angewendeten medikamentösen Tumorthérapie? Wie entwickeln sich die GKV-Ausgaben für Arzneimittel im Verhältnis zu den Vergütungen im stationären bzw. im ambulanten Sektor über die Zeit? Auch diese Teilfragen gehen von der Hypothese aus, dass eine Verlagerung der chemotherapeutischen Behandlung in den ambulanten Sektor stattgefunden hat.

In Bezug auf patientenbezogene Verläufe (care trajectories) von Onkologiepatienten der drei Zielerkrankungen sind insbesondere folgende Fragestellungen von Interesse:

- Wie entwickelt sich seit 2008 der zeitliche Abstand zwischen einer OP und der weiterführenden ambulanten medikamentösen Tumorthérapie in diesem Beobachtungszeitraum? Vor dem Hintergrund der Einführung einer zentrumorientierten Zusammenarbeit zwischen Krankenhäusern und niedergelassenen Ärzten, die insbesondere in den Diagnosebereichen von Brust- und Darmkrebs stattgefunden haben, sollte sich eine verbesserte Zusammenarbeit in einer verbesserten Versorgungsqualität ausdrücken. Die Forschungsfrage geht von der Annahme aus, dass sich der zeitliche Abstand verkürzt hat.
- Wie entwickelt sich die ambulante fachärztliche Versorgung von Krebspatienten im Hinblick auf die Fachgruppen, insbesondere onkologisch tätige Organ-Fachgruppen (Urologen, Gynäkologen, Gastroenterologen) und Hämatologen/ Onkologen? In welchem Umfang werden Krebspatienten von den Organ-Fachärzten onkologisch behandelt? Die Studie geht von der Annahme aus, dass die Zusammenarbeit zwischen den Fachgruppen im Zeitverlauf enger geworden ist.
- Wie viele Onkologiepatienten der drei Zielerkrankungen nehmen Leistungen eines Hospizes bzw. der spezialisierten ambulanten Palliativversorgung im Beobachtungszeitraum in Anspruch, durch welche Arztgruppe werden diese Leistungen verordnet? Wie viele Patienten werden vor ihrem Versterben noch einmal in ein Krankenhaus eingeliefert? Es geht um die Frage, in welchem Umfang die neu eingeführten palliativmedizinischen Angebote in ihrer

unterschiedlichen regionalen Umsetzung in die Versorgung eingeführt worden sind.

- Wie entwickelt sich der Einsatz von zytoreduktiv wirksamen Arzneimitteln seit 2008 bei älteren und alten Krebspatienten? Wie steht es um zielgerichtete Therapiemaßnahmen bei Onkologiepatienten in ambulanter oder stationärer Pflege? Die Fragestellung beruht auf der Hypothese, dass bei betagten Krebspatienten eine Unterversorgung besteht. In welchem Umfang finden am Lebensende von Patienten mit einer der drei onkologischen Zielerkrankungen noch chemotherapeutische Behandlungen statt? Zeigen sich hier Veränderungen seit 2008? Die Untersuchungsfrage geht von der Hypothese aus, dass im Beobachtungszeitraum die Behandlungsprävalenz am Lebensende zurückgegangen ist.

Wenngleich die Voraussetzungen für eine kontinuierliche, auch sektorenübergreifende, Versorgung vielfach gegeben sind, erfolgt die Umsetzung nicht zwangsläufig (Kjerholt et al. 2014). Die wachsende Vielfalt von Versorgungsangeboten in der Onkologie setzt eine sachgerechte Zuführung und Inanspruchnahme durch die Patienten voraus, um Behandlungsoptionen auszuschöpfen. Dieses Projekt fragt im Hinblick auf Behandlungsverläufe daher nach grundlegenden Qualitätsbedingungen in der onkologischen Versorgung. Vielleicht lassen sich damit Erfahrungen aus dem Ausland aufgreifen, die wie z. B. in Dänemark mit einer Strukturierung von Behandlungspfaden relevante Verbesserungen für Patienten bewirkt haben (Probst et al. 2012). Darüber hinaus liefert das Projekt Hinweise zur Leistungs- und Kostenverschiebung bei der medikamentösen Tumortherapie. Es werden Probleme in der Zusammenarbeit zwischen den Sektoren und Behandlern ermittelt, beispielsweise hinsichtlich des zeitlichen Abstands zwischen OP und der weiterführenden ambulanten medikamentösen Tumortherapie. Nicht zuletzt soll diese Studie am Beispiel des Ausbaus der SAPV Hinweise darüber geben, wie sich gesundheitspolitische Maßnahmen zur Strukturbildung in der Onkologie ausgewirkt haben.

## 1.2 Forschungsstand

Zum Thema der stationär-ambulanten Leistungsverlagerung hat es in den vergangenen Jahren eine Reihe von Bemühungen gegeben, die die sich hier niederschlagende Leistungsdynamik des medizinischen Versorgungssystems im Hinblick auf seine verschiedenen Triebkräfte beschreiben und erfassen. Die genauere Bemessung der „Ambulantisierung“ der medizinischen Versorgung steht insbesondere vor der Schwierigkeit, vor dem Hintergrund der demographisch und wohlfahrtsstaatlich geprägten Ausweitung des Versorgungsumfangs insgesamt die besonderen Effekte einer Leistungsverlagerung zu ermitteln.

**Leistungsverlagerung**

Eine Reihe von Arbeiten greifen dabei auf kleinräumige Vergleiche der Leistungsinanspruchnahme zurück (Czihal et al. 2014, IGES 2010). Diese Ansätze gehen insbesondere der Frage nach, welche Effekte unterschiedliche Angebotsstrukturen im stationären und ambulanten Bereich ausüben können. Die von IGES in Hessen auf Kreisebene vorgenommenen Analysen mit Daten von 2005-2007 konnten substitutive Effekte der Inanspruchnahme zwischen den Sektoren nicht bestätigen. Czihal et al. (2014) konstatieren gemessen an den Jahren 2010 und 2011 in fast allen medizinischen Diagnosebereichen einen Rückgang der stationären und eine Zunahme der ambulanten Fallzahlen, die Onkologie macht da keine Ausnahme. Das insbesondere von Sundmacher et al. (2015) für Deutschland adaptierte Konzept der „ambulant-sensitiven Krankenhausfälle“ geht über einen Katalog von Krankenhausdiagnosen den Fällen nach, welche durch eine effektive ambulante Behandlung potenziell reduziert werden können. Dieser Katalog, der sich auf unnötige Krankenhauseinweisungen aufgrund von Mängeln in der ambulanten Versorgung richtet, konzentriert sich u. a. auf stationäre Notfallaufnahmen und klammert onkologische Behandlungsfälle explizit aus. Allerdings werden in der IGES-Studie von 2016 über das „ambulante Potenzial in der stationären Notfallversorgung“ (Albrecht & Zich 2016) auf der Grundlage von DRG-Abrechnungsdaten im Jahr 2013 im onkologischen Diagnosebereich (ICD-10 C00-D46) rund 91.700 Fälle ausgewiesen, die als Notfallanlass bei gleichzeitiger kurzer Verweildauer (bis zu 3 Tagen) stationär aufgenommen wurden. Das sind etwa 6 % aller entsprechenden Krankenhausaufnahmen, die gleichwohl Merkmale von ambulant-sensitiven Krankenhausfällen erfüllen.

**Behandlungsverläufe**

Der Beobachtungszeitraum dieser Studie zeichnet sich dadurch aus, dass für die genannten onkologischen Entitäten z. T. erstmalig umfassende S3-Leitlinien der Fachgesellschaften zur Verfügung standen bzw. unter Koordination der AWMF erarbeitet und erneuert wurden. Besonders lang und umfangreich sind die entsprechenden Leitlinien zum Mammakarzinom, wo 2004, 2008, 2012 und schließlich 2017 interdisziplinäre Leitlinien, zuletzt unter Federführung der Deutschen Krebsgesellschaft, erarbeitet wurden. Für das kolorektale Karzinom wurde die erstmalige Leitlinie von 1999 in den Jahren 2004 bzw. 2008 aktualisiert und 2013 sowie 2017 grundlegend überarbeitet. Für das Prostata-Karzinom steht seit 2009 eine S3-Leitlinie zur Verfügung, die 2011 und 2016 revidiert wurde.

Eine umfassende Analyse der Frage, in welchem Umfang diese Leitlinien im Hinblick auf die individuellen Behandlungsverläufe beachtet wurden, ist auf der Grundlage von GKV-Daten nicht möglich. Einzelne Aspekte können näherungsweise angesprochen werden.

Ein Qualitätsziel der Versorgung ist die rasche Einleitung der weiterführenden medikamentösen Therapie nach der Operation, insbesondere in der adjuvanten Situation, entweder mit einer anti-proliferativen Therapie mit z. B. Zytostatika oder, wenn das nicht erforderlich ist, die antihormonelle Therapie. Diese

Qualitätsziele wurden im Rahmen von Indikatorenprogrammen zur Qualitätsbeobachtung in der Onkologie aufgenommen (Hermes-Moll et al. 2013).

Die medikamentöse Tumorthherapie in Deutschland ist durch die Besonderheit geprägt, dass auch fachärztliche Vertreter von „Organfächern“ wie Urologie, Gynäkologie oder Gastroenterologie an der Versorgung von Krebspatienten teilnehmen. Wenig ist bislang darüber bekannt, wie sich die fachbezogenen Hintergründe auf Therapieentscheidungen auswirken und in welchem Umfang Patienten mit organbezogenen Krebserkrankungen möglicherweise spezifischen Facharztgruppen zuströmen. Konflikte und mangelnde Zusammenarbeit zwischen den Fachärzten wurden zuletzt insbesondere in der Urologie thematisiert und im Rahmen der IBuTu-Studie untersucht (Beermann et al. 2012).

Eine entscheidende Frage im Behandlungsverlauf von Krebspatienten ist nicht zuletzt die Versorgung am Lebensende und der Sterbeort. Der Ausbau der ambulanten palliativmedizinischen Versorgungsangebote, insbesondere durch die Einführung der Spezialisierten ambulanten Palliativversorgung (SAPV) seit 2007 als auch durch die Erweiterung der hausärztlichen Versorgungsmöglichkeiten, ist im Studienzeitraum erheblich vorangeschritten (GKV-Spitzenverband 2017). Sowohl die Anzahl der palliativmedizinisch qualifizierten Ärzte als auch die Verordnungszahlen von SAPV sind in Hessen höher als im Bundesdurchschnitt (G-BA 2015). Krebspatienten wünschen sich wie andere Patienten auch, die letzte Lebensphase in der häuslichen Umgebung zu verbringen. Spezielle Auswertungen für Krebspatienten liegen nicht vor, jüngere Angaben für die Jahre 2008-2013 rechnen damit, dass für etwa 46 Prozent aller Verstorbenen im Bundesdurchschnitt das Krankenhaus der Sterbeort ist (Zich & Sydow 2015).

Angesichts der vergleichsweise gut ausgebauten SAPV-Strukturen in Hessen gibt es dort offenbar seltener komplexmedizinische Palliativbehandlungen im Krankenhaus (Radbruch et al. 2015). Es bleibt aber neben dem Anteil der palliativmedizinisch betreuten Krebspatienten insbesondere zu klären, von welchen Ärzten und in welchem Zeitfenster diese Maßnahmen im Behandlungsverlauf eingeleitet werden. Im Hintergrund steht die Frage, in wie weit bei inkurablen Krankheitsverläufen belastende Therapien rechtzeitig eingeschränkt und palliative Maßnahmen bereitgestellt werden (Temel 2010). Nach den Ergebnissen von Radbruch et al. anhand von Leistungsdaten der Betriebskrankenkassen 2010-2014 haben etwa 9 Prozent der verstorbenen Krebspatienten im letzten Lebensmonat noch eine Chemotherapie erhalten (Radbruch et al. 2015).

Immer wieder wird in der onkologischen Fachliteratur der Verdacht geäußert, dass ältere Krebspatienten nicht in dem Maße mit qualifizierten Therapieangeboten versorgt werden, wie es ihre körperliche Leistungsfähigkeit mittlerweile eigentlich erlauben könnte (Luo et al. 2006, Schütte 2008). Vielfach wurde die Abweichung von Leitlinien und Unterschiede im therapeutischen Vorgehen bei älteren Patienten beschrieben (Markopoulos & van de Water 2012, Malik et al.

2012, Bouassida et al. 2015). In der hier vorgenommenen Auswertung von Routinedaten kann ausschließlich danach gefragt werden, in welchem Ausmaß bestimmte Therapiemaßnahmen unterbleiben, die bei jüngeren Patienten regelmäßig erfolgen.

## 2.1

### Datenbasis

Datenbasis der vorliegenden Studie ist eine Vollerhebung der versichertenbezogenen Routinedaten der AOK Hessen (zu Routinedaten siehe Swart et al. 2014). Das Vorhaben wurde vom Sozialministerium mit Schreiben vom 28. Okt. 2016 genehmigt.

### Repräsentativität

Von einer Repräsentativität der AOK Daten für die Bevölkerung Deutschlands kann nicht uneingeschränkt ausgegangen werden (Hoffmann & Icks 2012; Ihle et al. 2005). So zeigt ein Vergleich der Alters- und Geschlechtsstruktur der beiden Populationen, dass in der AOK Hessen ältere Menschen überrepräsentiert sind. Dies lässt sich durch eine Alters- und Geschlechtsstandardisierung ausgleichen.

### 2.1.1

#### Datenprofile

Eine pseudonymisierte Versicherten-Identifikationsnummer, die in allen Sektoren gleich war, erlaubte die Leistungsdaten der verschiedenen Sektoren: ambulante ärztliche Leistungen, Arzneimittelverordnungen, Sachleistungen, stationäre Leistungen und den Sektor Pflege personenbezogen zu verknüpfen.

### Erhobene Variablen

An versichertenbezogenen Daten standen pseudonymisiert in einer Grundaufbereitung als SQL-Datenbank zur Verfügung:

- Stammdaten: Geschlecht, Alter (Jahr des Geburtsdatums)
- Mitgliedszeiten: Versicherungsbeginn und -ende, Abgabegrund der Meldung (z. B. Abgabegrund 32 = Tod des Versicherten)
- Ambulante ärztliche Daten mit Diagnosen (quartalsbezogen) und Leistungsziffern (mit Tag der Leistungserbringung), pseudonymisierte Lebenslange Arztnummer (LANR) mit Facharztgruppenschlüssel, pseudonymisierte Betriebsstättennummer der abrechnenden Praxis
- Arzneimitteldaten: Pharmazentralnummer, Anzahl verordneter Packungen, ATC-Code, DDD (defined-daily-dose), Verordnungs-/ Abgabedatum, pseudonymisierte Identifikationsnummer des ausstellenden Arztes, GKV-Kosten
- Stationäre Aufenthalte (Krankenhausbehandlung und Rehabilitation): Beginn und Ende des Aufenthalts, Aufnahmegrund, Diagnosen (Aufnahme-, Neben-, Entlassungsdiagnosen)
- Leistung der Pflegeversicherung (SGB XI): Pflegeart (ambulant, stationär), Pflegestufe, Beginn und Ende der Pflegeleistung.
- Sachleistungen (z. B. Teilfallart mit Angabe des Verordnungsdatums)

### Klassifikation und Verschlüsselung

Ambulante ärztliche Diagnosen	Die ambulanten ärztlichen Diagnosen liegen quartalsbezogen ICD-10-GM verschlüsselt (International Classification of Diseases, German Modification) vor (DIMDI 2013a). Zu den Diagnosen müssen von den Ärzten Angaben zur Diagnosesicherheit gemacht werden. Es gibt die Modifikatoren G (Gesicherte Diagnose), V (Verdacht auf), A (Ausgeschlossene Diagnose), Z (Zustand nach).
Stationäre Diagnosen	Für die stationären Aufenthalte sind die Aufnahme-, die Hauptentlassungs- und Nebendiagnosen erfasst. Die stationären Diagnosen liegen ebenfalls ICD-10-GM verschlüsselt vor.
Ärztliche Leistungen	Die vertragsärztlichen Leistungen werden ab Quartal II 2005 dokumentiert als 5-stellige Leistungsziffern nach dem Einheitlichen Bewertungsmaßstab (EBM), KBV-spezifisch (KBV = Kassenärztliche Bundesvereinigung), Landes-KV-spezifisch oder auch EBM-abgewandelt, dann mit einem Buchstabenzusatz versehen (KBV 2014).
Arzneimittelverordnungen	In den GKV-Daten sind alle ärztlich rezeptierten Verordnungen, die von den GKV-Versicherten in einer Apotheke eingelöst werden, enthalten. Zur Compliance der Patienten – inwieweit die verordneten Arzneimittel also tatsächlich angewendet werden – liegen keine Informationen vor. In den GKV-Daten ebenfalls nicht erfasst sind »Privatverordnungen«, vor allem also Rezepte für nicht erstattungsfähige Medikamente, und der gesamte Bereich der Selbstmedikation. Ebenso wenig finden sich – von Ausnahmen (OPS Kapitel 6) abgesehen – die im stationären Sektor applizierten Medikamente, da die Kostenerstattung nicht im Einzelbelegverfahren erfolgt, sondern mit den jeweiligen Tagessätzen bzw. Pauschalen (DRGs) abgegolten ist.
ATC-Klassifikation der Fertigarzneimittel	Die Arzneimittelverordnungen liegen als Pharmazentralnummer (PZN) kodiert vor. Über Schlüsseltabellen lassen sich weitere Angaben – wie die Anatomisch-Therapeutisch-Chemische [ATC]-Klassifikation und Menge der verordneten Tagesdosen (DDD=defined daily dose) – ergänzen (DIMDI 2014). Für die hier vorliegende Auswertung wurde die ABDA-Artikelstamm-Datei als Schlüsseltabelle herangezogen [ABDATA Pharma-Daten-Service, Eschborn]. In dieser findet sich neben den Fertigarzneibezeichnungen und Angaben zur Darreichungsform, Einheit und Menge, auch eine Verschlüsselung der Arzneimittel nach der ATC-Klassifikation für den deutschen Arzneimittelmarkt. In den Daten der AOK wurde über eine projekteigene Datenbank jedem Fertigarzneimittel die Anzahl der Tagesdosen (DDD) und der ATC zugespielt.

Stationäre Behandlung	Hierunter sind alle Arten von Inanspruchnahme stationärer Einrichtungen zusammengefasst. Über die Variable Sachbuchkonto lassen sich Krankenhausbehandlung und Rehabilitation voneinander abgrenzen. Die Leistungen werden nach dem Operationen- und Prozedurenschlüssel (OPS) kodiert (DIMDI 2013b).
Leistungszeitraum	Es wurden Daten für den Leistungszeitraum 01.01.2006 bis 31.12.2014 zur Verfügung gestellt, mit Ausnahme der Pflegedaten, die für die Jahre 2010 bis 2014 vorliegen.

## 2.2

### Daten: Aufbereitung und Definitionen

Vor der Auswertung wurden die Daten Plausibilitätsprüfungen und Übersichtsanalysen unterzogen. Es wurden Ein- und Ausschlusskriterien angewendet und für die Auswertung erforderliche Kodierungen, z. B. Zuordnung der Pflegeleistungen zum ambulanten oder stationären Sektor, vorgenommen.

Bei Brustkrebs wurden in die Auswertungen zu Prävalenz und Inzidenz beide Geschlechter eingeschlossen. Weitere Auswertungen zu Patienten mit Brustkrebs erfolgten nur für Frauen.

#### 2.2.1 Grundgesamtheit

Die Grundgesamtheit wurde bezogen auf das Kalenderjahr gebildet und zwar für die Jahre 2008 bis 2014.

Die Grundgesamtheit des jeweiligen Kalenderjahres sind die bei der AOK Hessen in diesem Jahr durchgängig Versicherten sowie Verstorbene, die bis zu ihrem Tod im jeweiligen Jahr durchgängig versichert waren. Beispielhaft wird die Alters- und Geschlechtsstruktur der Grundgesamtheit des Jahres 2014 dargestellt, siehe Tab. 1.

**Tab. 1 Alters- und Geschlechtsstruktur der Grundgesamtheit 2014**

Altersgruppe	Männer		Frauen		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%
0- 9	58.640	8,5	55.701	7,6	114.341	8,0
10-19	67.459	9,7	63.063	8,6	130.522	9,2
20-29	78.558	11,3	81.151	11,1	159.709	11,2
30-39	76.106	11,0	77.991	10,7	154.097	10,8
40-49	102.161	14,7	92.031	12,6	194.192	13,7
50-59	104.283	15,0	93.526	12,8	197.809	13,9
60-69	82.188	11,9	82.974	11,4	165.162	11,6
70-79	83.223	12,0	99.443	13,6	182.666	12,8
80-89	35.889	5,2	66.417	9,1	102.306	7,2
90+	4.442	0,6	17.370	2,4	21.812	1,5
<b>Gesamt</b>	<b>692.949</b>	<b>48,7</b>	<b>729.667</b>	<b>51,3</b>	<b>1.422.616</b>	<b>100,0</b>

© PMV/WINHO 2018

### 2.2.2 Studienpopulationen 1: Patienten mit prävalenter Krebserkrankung

Die Studienpopulationen 1 sind Personen aus der Grundgesamtheit mit einer onkologischen Erkrankung bzw. speziell mit Brust-, Prostata- oder Darmkrebs im jeweiligen Kalenderjahr, 2008-2013. Zur Definition der Krebserkrankungen werden die in Tab. 2 dargestellten ICD-10 Diagnosen herangezogen.

Tab. 2

#### ICD-Codes onkologischer Erkrankungen (nach ICD-10-GM)

ICD-10	Lokalisation
C18-C21	Darm
C50	Brustdrüse
C61	Prostata
C00-C97, ohne C44	Krebs gesamt, ohne nicht-melanotischen Hautkrebs

Da in den Daten sehr vereinzelt Fälle von Männern mit Brustkrebsdiagnose im Alter von 10 bis 19 Jahren auftreten, Krankenkassendaten jedoch nicht zu 100 % valide sind und Brustkrebs bei Männern eine relativ seltene Erkrankung darstellt, die durchschnittlich 10 Jahre später als bei Frauen auftritt (Backe 2002), werden bei der Bestimmung der Studienpopulationen Männer mit Brustkrebs im Alter von 10 bis 19 Jahren ausgeschlossen.

#### Diagnosevalidierung

Ein Versicherter wird als Patient mit einer onkologischen Erkrankung definiert, wenn

- im jeweiligen Kalenderjahr eine stationäre Entlassungsdiagnose vorliegt oder
- im ambulanten Sektor in einem Quartal (=Indexquartal) des Kalenderjahres eine Diagnose mit dem Modifikator G dokumentiert wurde und drei Quartale vor und/ oder nach dem Indexquartal eine weitere ambulante Diagnose mit dem Modifikator G oder Z vorlag.

#### Definition Administrative Prävalenz

Von einem prävalenten Fall wird ausgegangen, wenn der Patient im jeweiligen Kalenderjahr eine validierte Diagnose hat (Zähler). Den Nenner stellen alle im jeweiligen Kalenderjahr bei der AOK durchgängig oder bis zu ihrem Tod durchgängig Versicherten dar (Grundgesamtheit). Es wird von administrativer Prävalenz gesprochen, da sie auf Abrechnungsdaten beruht, die eine Inanspruchnahme des Versorgungssystems beschreiben.

### 2.2.3 Studienpopulationen 2: Patienten mit inzidenter Krebserkrankung

Die Studienpopulationen 2 sind Patienten, die im jeweiligen Kalenderjahr (2008-2013) neu an einer onkologischen Erkrankung bzw. speziell an Brust-, Prostata- oder Darmkrebs erkranken. Da die Versorgung der Patienten ein Jahr nach Inzidenz untersucht wurde, wurde auf Personen eingeschränkt, die 360 Tage ab Inzidenzdatum bzw. bis zum Versterben durchgängig versichert waren.

**Definition Administrative Inzidenz**

Ein Patient mit einer prävalenten Krebserkrankung wird als inzidenter Fall definiert, wenn für ihn acht Quartale vor dem ersten Diagnosequartal im jeweiligen Kalenderjahr keine entsprechende ambulante (Modifikator G, Z) oder stationäre Neben- bzw. Entlassungsdiagnose dokumentiert war (Zähler). Den Nenner bildet die jeweilige Grundgesamtheit. Entsprechend der administrativen Prävalenz wird hier von administrativer Inzidenz gesprochen.

**Inzidenzdatum**

Da Diagnosen im ambulanten Sektor quartalsbezogen angegeben sind, wurde das Inzidenzdatum folgendermaßen festgelegt: Es wurde das erste Abrechnungsdatum einer ambulanten Leistung oder Verordnung von dem Arzt, der die Zieldiagnose dokumentiert hat, festgesetzt oder – falls früher – das Aufnahmedatum eines Krankenhausaufenthaltes mit entsprechender onkologischer Diagnose.

**2.2.4 Studienpopulation 3**

Studienpopulation 3 umfasst Frauen mit einer ambulanten oder stationären Brustkrebsdiagnose (ICD-Code C50) mit dem Modifikator G oder Z zwischen 2008 und 2011, die eine adjuvante medikamentöse Tumorthherapie beim niedergelassenen Hämatologen/ Onkologen beendet haben (letzte Abrechnung der EBM-Ziffern 13502, 86516) und im anschließenden dreijährigen Nachbeobachtungszeitraum beim Hämatologen/ Onkologen mit den Grundziffern 1349 und/ oder 86512 weiter in Behandlung blieben. Sie mussten im gesamten Nachbeobachtungszeitraum durchgängig versichert sein und durften keine palliativen Leistungen (siehe Kapitel 2.2.10) erhalten.

**2.2.5 Onkologika**

Die Onkologikatherapie umfasst aus dem Kapitel L »Antineoplastische und immunmodulierende Mittel« der ATC-Klassifikation die Gruppen

- L01 Antineoplastische Mittel und
- L02 Endokrine Therapie.

Da Onkologika häufig als Rezeptur für den Patienten individuell hergestellt werden, wurden zusätzlich folgende Sonderpharmazentralnummern herangezogen

- 09999092 Zytostatika Zubereitungen und
- 02567478 Individuell hergestellte parenterale Lösungen mit monoklonalen Antikörpern.

Im stationären Bereich werden Arzneimittel in der Regel nicht gesondert abgerechnet, sondern sind mit den jeweiligen Tagessätzen bzw. abgerechneten Pauschalen (DRGs) abgegolten. Für viele Onkologika bzw. für die Durchführung einer zytotoxischen Therapie gibt es jedoch ab dem Jahr 2008 spezielle OPS-Codes, die in der Auswertung berücksichtigt werden (siehe Tab. 3). Änderungen in der OPS-Kodierung bestimmter Onkologika über die Jahre 2008 bis 2014 wurden durch einen Abgleich der verschiedenen OPS Versionen berücksichtigt.

Tab. 3

## OPS-Codes der medikamentösen onkologischen Therapie 2008-2014

OPS-Code	Wirkstoff/ Therapie	entspricht ATC-Code
6-002.d	Busulfan	L01AB01
6-003.3	Carmustin-Implantat	L01AD01
6-002.e, 6-005.c	Temozolomid	L01AX03
6-001.c	Pemetrexed	L01BA04
6-003.j	Clofarabin	L01BB06
6-003.e	Nelarabin	L01BB07
6-002.a	Liposomales Cytarabin	L01BC01
6-001.1	Gemcitabin	L01BC05
6-005.0	Azacytidin	L01BC07
6-004.4	Decitabine	L01BC08
6-005.b	Vinflunin	L01CA05
6-001.f, 6-005.d	Paclitaxel	L01CD01
6-002.h	Docetaxel	L01CD02
6-006.1	Cabazitaxel	L01CD04
6-004.a	Trabectedin	L01CX01
6-001.b, 6-002.8	Doxorubicin	L01DB01
6-006.e	Pixantron	L01DB11
6-005.f	Ixabepilon	L01DC04
6-001.5	Oxaliplatin	L01XA03
6-001.6	Rituximab	L01XC02
6-001.7	Trastuzumab	L01XC03
6-001.0	Alemtuzumab	L01XC04
6-001.2	Gemtuzumab Ozogamicin	L01XC05
6-001.a	Cetuximab	L01XC06
6-002.9	Bevacizumab	L01XC07
6-004.7	Panitumumab	L01XC08
6-005.1	Catumaxomab	L01XC09
6-006.4	Ofatumumab	L01XC10
6-006.3	Ipilimumab	L01XC11
6-006.b	Brentuximabvedotin	L01XC12
6-001.g	Imatinib	L01XE01
6-003.a	Sunitinib	L01XE04
6-003.b	Sorafenib	L01XE05
6-004.3	Dasatinib	L01XE06
6-004.6	Nilotinib	L01XE08
6-004.9, 6-004.e	Temsirolimus	L01XE09
6-005.8	Everolimus	L01XE10
6-005.a	Pazopanib	L01XE11
6-006.f	Vemurafenib	L01XE15
6-006.c	Crizotinib	L01XE16
6-006.g	Axitinib	L01XE17
6-003.n, 6-003.p,	Asparaginase	L01XX02
6-002.4	Topotecan	L01XX17
6-001.3	Irinotecan	L01XX19

6-005.5	Arsentrioxid	L01XX27
6-001.9	Bortezomib	L01XX32
6-005.6	Denileukin Diftitox	L01XX29
6-005.h	Vorinostat	L01XX38
6-006.5	Eribulin	L01XX41
6-006.2	Abirateronacetat	L02BX03
8-542	nicht komplexe Chemotherapie	
8-543	mittelgradig komplexe und intensive Blockchemotherapie	
8-544	hochgradig komplexe und intensive Blockchemotherapie	
8-547	andere Immuntherapie	

### 2.2.6 Supportive Tumorthera- pie

Unter supportiver Tumorthherapie werden die Anwendung von Blutprodukten und Erythropoese stimulierenden Agenzien (ESA) gefasst. ESA werden nicht über eigene OPS-Codes abgerechnet und können deshalb ausschließlich im ambulanten Sektor berücksichtigt werden. In dieser Studie werden die in Tab. 4 dargestellten ATC-Codes, die in Tab. 5 genannten Sonderpharmazentralnummern, sowie die OPS-Codes

- 8-80 Transfusion von Blutzellen
  - 8-81 Transfusion von Plasma, Plasmabestandteilen und Infusion von Volumenersatzmitteln
- eingeschlossen.

Tab. 4

#### ATC-Codes für Blutprodukte und Erythropoese stimulierende Agenzien

ATC-Code	Bezeichnung
B03XA	Andere Antianämika
B03XA01	Erythropoietin
B03XA02	Darbepoetin alfa
B03XA03	Methoxy-Polyethylenglycol-Epoetin beta
B03XA04	Epoetin delta (bis 2013), Peginesatid (2014)
B03XA05	Epoetin delta (2014)
B05AX <sup>1</sup>	Andere Blutprodukte
B05AX01	Erythrozyten
B05AX02	Thrombozyten
B05AX03	Blutplasma
B05AX05	Granulozyten
B05AX06	Leukozyten
B05AX07	Vollblut
B05AX10	Sonstige Blutprodukte
B05AX40	Sonstige Blutprodukte ohne Pharmazentralnummer
B05AX41	Erythrozyten ohne Pharmazentralnummer
B05AX42	Thrombozyten ohne Pharmazentralnummer
B05AX43	Blutplasma ohne Pharmazentralnummer
B05AX45	Granulozyten ohne Pharmazentralnummer
B05AX46	Leukozyten ohne Pharmazentralnummer

B05AX47	Vollblut ohne Pharmazentralnummer
V70AC	Bluttransfusionen, Hilfsstoffe

<sup>1</sup> Ausschluss von ATC B05AX04 (Stammzellen aus Nabelschnurblut)

Tab. 5

#### Sonderpharmazentralnummern (SonderPZN) für Blutprodukte

SonderPZN	Bezeichnung
02567484	Erythrozyten-Konzentrate ohne PZN
02567490	Thrombozyten-Konzentrate ohne PZN
02567509	Plasmen ohne PZN
02567515	Granulozyten ohne PZN
02567521	Vollblutkonserven ohne PZN
02567538	Leukozyten-Konzentrate ohne PZN
02567544	Blutprodukte ohne PZN soweit nicht mit dem Kennzeichen 2567484, 2567490, 2567509, 2567515, 2567521, 2567538

#### 2.2.7 Arzneimittelkosten

Die ambulanten Arzneimittelkosten umfassen die Apothekenabgabepreise in Euro. Bei den Rezepturen werden die von den Apotheken der Krankenkasse in Rechnung gestellten Preise herangezogen. Von den Apotheken den Krankenkassen zu gewährende Rabatte und Zuzahlungen der Versicherten werden bei der Bestimmung der Arzneimittelkosten nicht berücksichtigt.

Unter stationären Arzneimittelkosten werden die Zusatzentgelte nach Fallpauschalen-Katalog der gesondert abgerechneten Arzneimittel gefasst. Die Arzneimittelkosten werden pro Versichertenjahr bestimmt.

#### 2.2.8 Operative Eingriffe

Operationen im Krankenhaus werden durch OPS-Codes abgebildet. Im Kontext des hier durchgeführten Vorhabens werden folgende Operationen betrachtet.

##### Operationen bei Brustkrebs

OPS-Codes:

- 5-87 Exzision und Resektion der Mamma
- 5-88 Andere Operationen der Mamma

##### Operationen bei Darmkrebs

OPS-Codes:

- 5-45 Inzision, Exzision, Resektion und Anastomose an Dünn- und Dickdarm
- 5-46 Andere Operationen an Dünn- und Dickdarm
- 5-47 Operationen am Appendix
- 5-48 Operationen am Rektum
- 5-49 Operationen am Anus

### 2.2.9 Bildgebende Verfahren

Als bildgebende Verfahren im stationären Sektor werden alle im OPS unter Kapitel 3 „bildgebende Diagnostik“ gefassten Codes berücksichtigt. Im ambulanten Sektor werden folgende EBM eingeschlossen:

- 33: Ultraschalldiagnostik
- 34: Diagnostische und interventionelle Radiologie, Computertomographie, Magnetfeld-Resonanz-Tomographie und Positronenemissionstomographie bzw. Positronenemissionstomographie mit Computertomographie.

Als eine Ausnahme wird sich im Kapitel 3.5.4 auf Röntgenverfahren, die vor allem den Körperstamm betreffen, Mammographie, Computertomographie und Magnetresonanztomographie beschränkt. Die dazugehörigen EBM-Ziffern sind in Tab. 6 dargestellt.

Tab. 6

#### Einbezogene EBM-Ziffern für bildgebende Verfahren

Bildgebendes Verfahren	EBM-Ziffer	Detaillierte Bezeichnung
Röntgen	3422x <sup>1</sup>	Diagnostische Radiologie: Thorax, Wirbelsäule,
	3423x	Röntgenaufnahmen von Teilen von Skelett, Kopf, Schultergürtel, Extremitäten, Becken, Weichteile; Arthrographien
	3424x	Röntgenuntersuchung des Thorax und Abdomens
	3425x	Röntgenuntersuchung der Urogenitalorgane
Mammographie	3427x	Mammographie
Computertomographie	34330	CT-Untersuchung des Thorax
	3434x	CT-Untersuchung des Abdomens, Retroperitoneums, Beckens
Magnetresonanztomographie	34431	MRT-Untersuchung(en) der weiblichen Brustdrüse gemäß der Kernspintomographie-Vereinbarung nach § 135 Abs. 2 SGB V
		MRT-Untersuchung des Oberbauches
		MRT-Untersuchung des Abdomens
		MRT-Untersuchung des Beckens

<sup>1</sup> Bei mit x gekennzeichneten EBM-Ziffern wurden die Untergruppen ebenfalls eingeschlossen

### 2.2.10 Palliative Leistungen/ Hospiz

Palliative Leistungen des ambulanten Sektors umfassen die allgemeine ambulante Palliativversorgung (AAPV) und die spezialisierte ambulante Palliativversorgung (SAPV). SAPV-Leistungen werden über folgende EBM-Ziffern erfasst:

- 40860: „Kostenpauschale zur Erstattung des besonderen Aufwandes im Rahmen der Erstverordnung der spezialisierten ambulanten Palliativversorgung“
- 40862: „Kostenpauschale zur Erstattung des besonderen Aufwandes im Rahmen der Folgeverordnung zur Fortführung der spezialisierten ambulanten Palliativversorgung“
- 01425: „Erstversorgung der spezialisierten ambulanten Palliativversorgung“
- 01426: „Folgeverordnung zur Fortführung der spezialisierten ambulanten Palliativversorgung“

Die allgemeine ambulante Palliativversorgung kann ab Oktober 2013 von Hausärzten gesondert über folgende EBM-Ziffern abgerechnet werden:

- 03370: Palliativmedizinische Ersterhebung des Patientenstatus inkl. Behandlungsplan
- 03371: Zuschlag zu der Versichertenpauschale 03000 für die palliativmedizinische Betreuung des Patienten in der Arztpraxis
- 03372: Zuschlag zu den Gebührenordnungspositionen 01410 oder 01413 für die palliativmedizinische Betreuung in der Häuslichkeit
- 03373: Zuschlag zu den Gebührenordnungspositionen 01411, 01412 oder 01415 für die palliativmedizinische Betreuung in der Häuslichkeit

Zusätzlich kann bei Onkologie-Patienten die folgende EBM-Ziffer aus der Onkologie-Vereinbarung zu der AAPV gezählt werden:

- 86518: Zuschlag zu den Kostenpauschalen 86510 & 86512 für die Palliativversorgung gemäß Vereinbarung über die qualifizierte ambulante Versorgung krebskranker Patienten „Onkologie-Vereinbarung“

Da die Krankenkassendaten bis zum Jahr 2013 vorliegen, werden AAPV-Leistungen in dieser Arbeit nicht abgebildet.

Für den stationären Sektor werden die Behandlungen auf einer Palliativstation über folgende OPS-Codes erfasst:

- 8-982 Palliativmedizinische Komplexbehandlung
- 8-98e Spezialisierte stationäre palliativmedizinische Komplexbehandlung.

Die Inanspruchnahme eines stationären Hospizes wird aus den Sachleistungsdaten über die Teilfallart T23A „Hospizbehandlung“ ermittelt.

### 2.2.11 Pflege

In dieser Studie werden Versicherte als pflegebedürftig eingestuft, wenn eine Pflegestufe 1 bis 3 in den Krankenkassendaten dokumentiert war. Bei einem Wechsel der Pflegestufe oder -art innerhalb des 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraums werden die Versicherten der jeweils höheren Pflegestufe bzw. -art (stationär) zugeordnet. (Pflegrade wurden erst zum 01.01.2017 eingeführt.)

### 2.2.12 Fach- und Hausärzte

Seit dem 3. Quartal 2008 erhält jeder Vertragsarzt durch die Kassenärztliche Vereinigung eine Lebenslange Arztnummer (LANR). Die LANR löst die alte, praxisbezogene Arztnummer ab und ermöglicht die fachspezifische Zuordnung von Leistungen aus Betriebsstätten mit mehreren Facharztgruppen. In diesem Projekt wird für die Bestimmung von Facharztgruppen die LANR herangezogen. Somit wird der Auswertungszeitraum für Analysen, die Fach- und Hausärzte einschließen, auf 2009 bis 2013 begrenzt.

### 2.2.13 Aufenthaltsdauer im Krankenhaus

Abweichend zu der sonst üblichen Darstellung der Verweildauer im Krankenhaus in Tagen wird in dieser Arbeit bewusst die stationäre Aufenthaltsdauer in Nächten ausgegeben. Dies liegt darin begründet, dass anhand der vorliegenden Krankenkassendaten eine Differenzierung von Ein-Tages-Fällen, teil- und vollstationären Fällen nicht möglich ist. Die Angabe „0 Nächte“ stellt einen Tag im Krankenhaus dar.

### 2.3 Verwendete Software und statistische Methoden

Die Daten befinden sich in einer Datenbank (SQL-Server 2016 unter Windows 2012 R2 Standard) und wurden mit SQL ausgewertet. Die Abbildungserstellung erfolgte mit SAS oder dem Microsoft Office-Paket 2013.

#### Statistik

Häufigkeitsschätzungen werden in % angegeben. Bei Verteilungen, z. B. Dauer des Krankenhausaufenthalts in Nächten, wird neben dem minimalen und maximalen Wert der Median und Mittelwert berichtet.

#### Standardisierung und Stratifizierung

Die Standardisierung erfolgte nach 10-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht auf die Stichtagsbevölkerung Deutschlands zum 31.12.2013 (Statistisches Bundesamt 2017).

Zusätzlich zu den Anteilen in Prozent wird die prozentuale Veränderungsrate ausgegeben. Die Veränderungsrate berechnet sich aus der Differenz des Anteils im ersten und letzten Beobachtungsjahr ( $Y_2 - Y_1$ ) dividiert durch den Anteil des ersten Beobachtungsjahres ( $Y_1$ ).

In ausgewählten Kapiteln, wie Abschnitt 3.5.1, werden die Ergebnisse stratifiziert nach Geschlecht und Altersgruppen vorgestellt. Auf Grund von geringen Fallzahlen in den jüngeren und höchsten Alterskategorien, werden die Altersgruppen wie folgt zusammengefasst: 0-59, 60-69, 70-79 und 80+ Jahre.

## 3.1

**Administrative Prävalenz- und Inzidenz-schätzung**

In diesem Abschnitt wird der Frage nachgegangen, wie sich die vom GKV-Ver-sorgungssystem erfasste administrative Prävalenz und Inzidenz onkologischer Erkrankungen insgesamt sowie für die drei Zielerkrankungen im Beobach-tungszeitraum entwickeln.

## 3.1.1

**Administrative Prävalenz**

Zuerst wird die administrative Prävalenz dargestellt. Dabei werden in Tab. 7, mit Ausnahme vom Prostatakrebs (nur Männer), beide Geschlechter berück-sichtigt. Zusätzlich wird die Brustkrebsprävalenz von Frauen gesondert aufge-führt.

Im Allgemeinen nimmt die Prävalenz der Krebserkrankungen (C00-C97 ohne C44) unter den AOK-Versicherten über die Jahre, 2008 bis 2013, leicht zu (siehe Abb. 1). Im Verlauf zeigen sich jedoch Unterschiede zwischen den drei spezifischen Krebsarten. Während die Brust- und Prostatakrebsprävalenz über die Jahre ansteigt, bleibt die Prävalenz von Darmkrebs relativ konstant (siehe Abb. 2).

Tab. 7

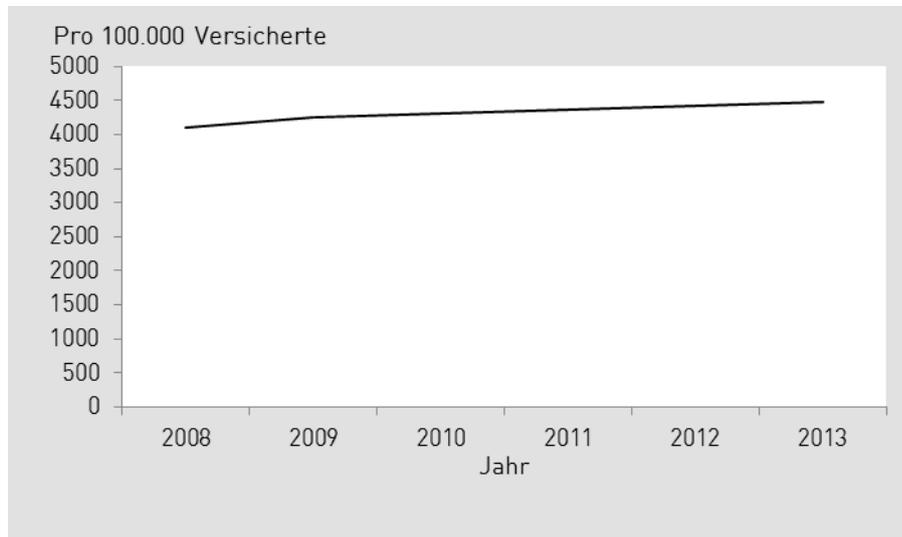
**Entwicklung der Krebsprävalenz (gesamt, Brust, Prostata, Darm), 2008-2013 sowie Veränderungsrate 2008-2013**

Jahr	Krebs gesamt		Brustkrebs				Prostatakrebs		Darmkrebs	
	Anzahl	%	gesamt		Frauen		Männer		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
2008	58.024	4,11	11.178	0,79	11.104	1,54	9.391	1,36	7.534	0,53
2009	59.285	4,25	11.630	0,83	11.556	1,63	9.358	1,37	8.029	0,58
2010	60.034	4,31	11.955	0,86	11.884	1,67	9.598	1,41	7.976	0,57
2011	61.504	4,37	12.670	0,90	12.594	1,75	9.824	1,42	7.501	0,53
2012	62.669	4,42	13.019	0,92	12.947	1,79	10.025	1,44	7.423	0,52
2013	63.770	4,48	13.313	0,94	13.241	1,82	10.054	1,44	7.572	0,53
2008-2013		9,00		18,99		18,18		5,88		0,00

2008-2013 = Veränderungsrate 2008 bis 2013 in Prozent. Grundgesamtheit durchgängig Versicherte und Ver- © PMV/WINHO 2018  
storbene des jeweiligen Jahres. Die Auswertung ist nach Geschlecht und 10-Jahres-Altersgruppen auf die  
Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert.

Abb. 1

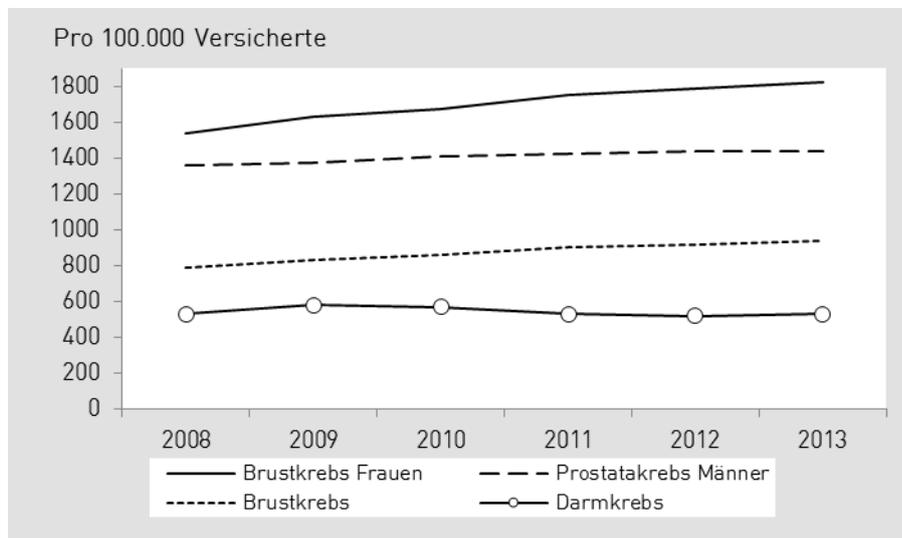
### Prävalenz von Krebserkrankungen (ICD-10 C00-C97 ohne C44), 2008-2013



Krebs gesamt ICD-10: C00-C97 ohne C44; Grundgesamtheit durchgängig Versicherte und Verstorbene des jeweiligen Jahres. Die Auswertung ist nach Geschlecht und 10-Jahres-Altersgruppen auf die Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. © PMV/WINHO 2018

Abb. 2

### Prävalenz von Brust-, Prostata- und Darmkrebs, 2008-2013



Brustkrebs ICD-10: C50, Darmkrebs ICD-10: C18-21, Prostatakrebs ICD-10: C61. Grundgesamtheit durchgängig Versicherte und Verstorbene des jeweiligen Jahres. Die Auswertung ist nach Geschlecht und 10-Jahres-Altersgruppen auf die Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. © PMV/WINHO 2018

In der folgenden Tabelle wird beispielhaft für das Jahr 2013 neben der administrativen Prävalenz der Anteil der Patienten mit Brust-, Prostata- oder Darmkrebs an allen Patienten (Männer und Frauen) mit prävalenter Krebsdiagnose (ICD-10 C00-C97 ohne C44) dargestellt.

Von den drei betrachteten Krebsarten macht im Jahr 2013 Brustkrebs mit 20,8 % den größten Anteil an allen Tumorpatienten der AOK-Hessen aus.

**Tab. 8 Anzahl und Anteil Patienten mit prävalenter Krebsdiagnose (Brust, Prostata, Darm) und Anteil an allen Tumorpatienten im Jahr 2013**

Krebsart	Anzahl	Prävalenz %	Anteil an allen Tumorpatienten (%)
Brustkrebs	13.313	0,94	20,88
Darmkrebs	7.572	0,53	11,87
Prostatakrebs	10.054	1,44	15,77

Grundgesamtheit durchgängig Versicherte und Verstorbene des Jahres 2013. Alle Tumorpatienten ICD-10 C00-C97 ohne C44 (n=63770). Prostatakrebs: Nur Männer. Die Auswertung ist nach Geschlecht und 10-Jahres-Altersgruppen auf die Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. © PMV/WINHO 2018

### 3.1.2 Alters- und Geschlechtsstruktur von Patienten mit prävalenter Tumordiagnose

Im folgenden Abschnitt wird beispielhaft für das Jahr 2013 die Alters- und Geschlechtsstruktur von Patienten mit prävalenter Tumordiagnose und im speziellen mit einer Diagnose von Brust-, Prostata- oder Darmkrebs dargestellt.

Tab. 9 bezieht sich auf die Alters- und Geschlechtsverteilung von Patienten mit einer prävalenten Tumordiagnose (C00-C97 ohne C44). Es zeigt sich, dass Männer und Frauen in etwa gleich häufig von Krebs betroffen sind. Ebenfalls liegen bei beiden Geschlechtern, bei Männern etwas deutlicher als bei den Frauen, die häufigsten prävalenten Krebsdiagnosen im Alter von 70 bis 79 Jahren vor.

**Tab. 9 Alters- und Geschlechtsstruktur von Patienten mit prävalenter Tumordiagnose im Jahr 2013**

Altersgruppe	Männer		Frauen		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%
0- 9	74	0,20	68	0,18	142	0,19
10-19	130	0,36	146	0,39	276	0,37
20-29	272	0,75	391	1,04	663	0,89
30-39	504	1,38	881	2,34	1.385	1,87
40-49	1.447	3,96	2.376	6,31	3.823	5,16
50-59	3.478	9,53	4.883	12,97	8.361	11,28
60-69	7.261	19,90	7.474	19,86	14.735	19,88
70-79	14.534	39,82	11.920	31,67	26.454	35,68
80-89	7.894	21,63	7.753	20,60	15.647	21,11
90+	901	2,47	1.748	4,64	2.649	3,57
Gesamt	36.495	49,23	37.640	50,77	74.135	100,00

© PMV/WINHO 2018

Tab. 10 zeigt die Alters- und Geschlechtsstruktur von Patienten mit prävalentem Brustkrebs. Mit 99,43 % ist der Großteil weiblich. Sowohl bei Frauen als auch bei Männern mit prävalentem Brustkrebs liegt die Krebsdiagnose am häufigsten im Alter von 70 bis 79 Jahren vor.

Tab. 10

**Alters- und Geschlechtsstruktur von Patienten mit prävalentem Brustkrebs im Jahr 2013**

Altersgruppe	Männer		Frauen		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%
0- 9	0	0,00	0	0,00	0	0,00
10-19	0	0,00	0	0,00	0	0,00
20-29	0	0,00	40	0,27	40	0,27
30-39	1	1,18	158	1,06	159	1,06
40-49	4	4,71	854	5,72	858	5,72
50-59	12	14,12	2.151	14,41	2.163	14,41
60-69	19	22,35	3.432	23,00	3.451	22,99
70-79	28	32,94	5.008	33,56	5.036	33,56
80-89	18	21,18	2.669	17,89	2.687	17,90
90+	3	3,53	611	4,09	614	4,09
<b>Gesamt</b>	<b>85</b>	<b>0,57</b>	<b>14.923</b>	<b>99,43</b>	<b>15.008</b>	<b>100,00</b>

© PMV/WINHO 2018

Tab. 11 stellt die Altersstruktur von Männern mit prävalentem Prostatakrebs dar. Im Jahr 2013 sind mit 48,12 % am häufigsten Männer im Alter von 70 bis 79 Jahren betroffen.

Tab. 11

**Altersstruktur von Männern mit prävalentem Prostatakrebs im Jahr 2013**

Altersgruppe	Gesamt	
	n	%
0- 9	0	0,00
10-19	0	0,00
20-29	0	0,00
30-39	2	0,02
40-49	27	0,21
50-59	395	3,11
60-69	2.057	16,19
70-79	6.114	48,12
80-89	3.707	29,18
90+	404	3,18
<b>Gesamt</b>	<b>12.706</b>	<b>100,00</b>

© PMV/WINHO 2018

Tab. 12 zeigt die Alters- und Geschlechtsstruktur von Patienten mit prävalentem Darmkrebs. Mit 54,14 % tritt eine Darmkrebsdiagnose bei Männern etwas häufiger auf als bei Frauen. Am häufigsten kommt eine prävalente Darmkrebsdiagnose bei den 70- bis 79-jährigen vor.

Tab. 12

**Alters- und Geschlechtsstruktur von Patienten mit prävalentem Darmkrebs im Jahr 2013**

Altersgruppe	Männer		Frauen		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%
0- 9	0	0,00	0	0,00	0	0,00
10-19	2	0,04	1	0,02	3	0,03
20-29	4	0,08	5	0,12	9	0,10
30-39	26	0,51	20	0,47	46	0,49
40-49	132	2,61	110	2,56	242	2,59
50-59	372	7,35	307	7,16	679	7,26
60-69	996	19,67	606	14,13	1.602	17,13
70-79	2.199	43,42	1.519	35,41	3.718	39,75
80-89	1.170	23,10	1.371	31,96	2.541	27,16
90+	163	3,22	351	8,18	514	5,49
<b>Gesamt</b>	<b>5.064</b>	<b>54,14</b>	<b>4.290</b>	<b>45,86</b>	<b>9.354</b>	<b>100,00</b>

© PMV/WINHO 2018

**3.1.3****Administrative Inzidenz**

Der folgende Abschnitt bezieht sich auf die administrative Inzidenz. In Anlehnung an den vorausgegangenen Abschnitt werden mit Ausnahme von Prostatakrebs beide Geschlechter in den Tabellen einbezogen und die Brustkrebsinzidenz bei Frauen zusätzlich gesondert dargestellt (siehe Tab. 13).

Tab. 13 stellt die Entwicklung der Krebsinzidenz zwischen 2008 und 2013 dar. Im Vergleich des ersten und letzten Beobachtungsjahres zeigt sich ein Rückgang der Anzahl an Tumorneuerkrankungen, sowohl allgemein als auch bei den drei einzelnen Krebsarten. Dabei weist die Inzidenz von Darmkrebs über die Jahre die stärksten Schwankungen auf (siehe Abb. 4).

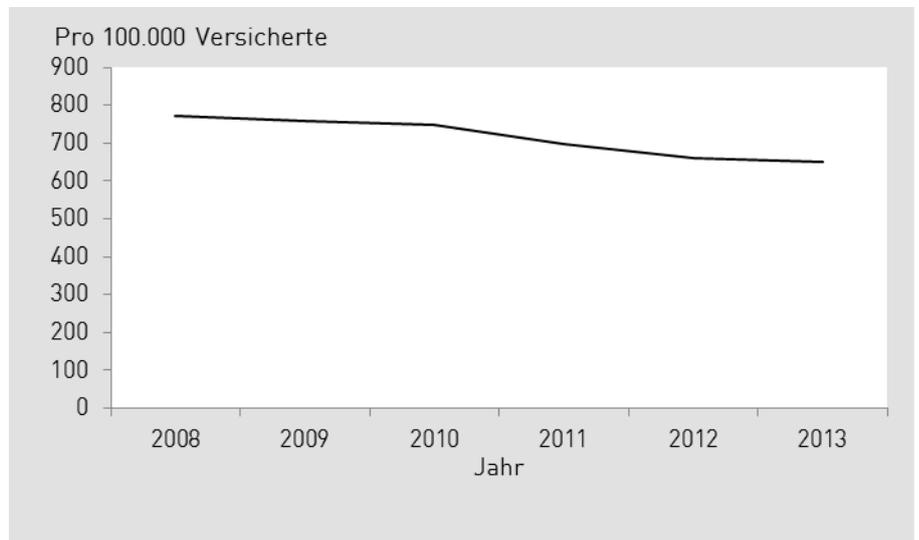
Tab. 13

**Entwicklung der Krebsinzidenz je 100.000 (gesamt, Brust, Prostata, Darm), 2008-2013 und Veränderungsrate 2008-2013**

Jahr	Krebs gesamt		Brustkrebs				Prostatakrebs		Darmkrebs gesamt	
	Anzahl	pro 100.000	Anzahl	pro 100.000	Anzahl	pro 100.000	Anzahl	pro 100.000	Anzahl	pro 100.000
2008	10.909	773	1.404	100	1.388	193	1.230	87	1.526	108
2009	10.565	758	1.275	92	1.258	177	1.106	79	1.896	136
2010	10.422	748	1.254	90	1.241	175	1.238	89	1.738	125
2011	9.816	697	1.212	86	1.197	167	1.140	81	1.201	85
2012	9.355	660	1.156	82	1.146	159	1.114	79	1.157	82
2013	9.261	651	1.177	83	1.167	161	1.006	71	1.187	83
2008-2013		-16		-17		-17		-19		-23

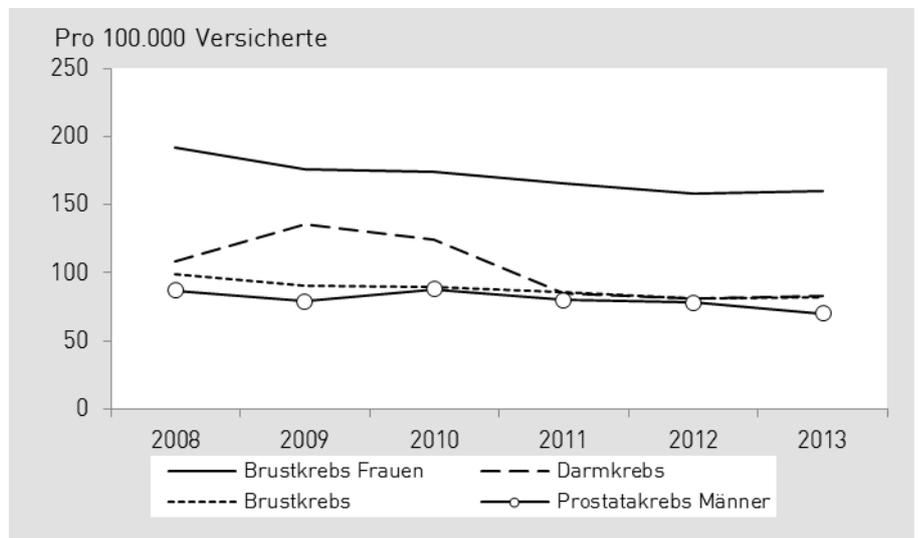
2008-2013 = Veränderungsrate 2008 bis 2013 in Prozent; Grundgesamtheit durchgängig Versicherte und Verstorbene des jeweiligen Jahres. Die Auswertung ist nach Geschlecht und 10-Jahres-Altersgruppen auf die Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. © PMV/WINHO 2018

Abb. 3

**Inzidenz von Krebserkrankungen (ICD-10 C00-C97 ohne C44), 2008-2013**

Krebs gesamt ICD-10: C00-C97 ohne C44; Grundgesamtheit durchgängig Versicherte und Verstorbene des jeweiligen Jahres. Die Auswertung ist nach Geschlecht und 10-Jahres-Altersgruppen auf die Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. © PMV/WINHO 2018

Abb. 4

**Inzidenz von Brust-, Prostata- und Darmkrebs, 2008-2013**

Brustkrebs ICD-10: C50, Darmkrebs ICD-10: C18-21, Prostatakrebs ICD-10: C61; Grundgesamtheit durchgängig Versicherte und Verstorbene des jeweiligen Jahres. Die Auswertung ist nach Geschlecht und 10-Jahres-Altersgruppen auf die Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. © PMV/WINHO 2018

Neben der administrativen Inzidenz wird der Anteil von Patienten mit inzidentem Brust-, Prostata- oder Darmkrebs an allen Krebspatienten in Tab. 14 aufgezeigt.

Zwischen den verschiedenen Krebsarten zeigen sich nur geringfügige Unterschiede hinsichtlich des Anteils an allen inzidenten Tumordiagnosen im Jahr 2013.

**Tab. 14 Anzahl Patienten mit inzidenter Krebsdiagnose (Brust, Prostata, Darm) und Anteil an allen Tumorpatienten im Jahr 2013**

Krebsart	Anzahl	Inzidenz pro 100.000	Anteil an allen Tumorpatienten [%]
Brustkrebs	1.177	83	12,7
Darmkrebs	1.187	83	12,8
Prostatakrebs	1.006	71	10,9

Grundgesamtheit durchgängig Versicherte und Verstorbene des Jahres 2013. Alle Tumorpatienten ICD-10 C00-C97 ohne C44 (n=9261). Prostatakrebs: nur Männer. Die Auswertung ist nach Geschlecht und 10-Jahres-Altersgruppen auf die Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. © PMV/WINHO 2018

### 3.1.4 Alters- und Geschlechtsstruktur von Patienten mit inzidenter Tumordiagnose

Im folgenden Abschnitt wird beispielhaft für das Jahr 2013 die Alters- und Geschlechtsverteilung von Patienten mit inzidenter Tumordiagnose und im Speziellen mit inzidenter Brust-, Prostata- oder Darmkrebsdiagnose beschrieben.

Tab. 15 bezieht sich auf die Alters- und Geschlechtsverteilung von Patienten mit inzidenter Tumordiagnose, C00-C97 ohne C44. Zwischen den Geschlechtern zeigen sich nur geringfügige Unterschiede in der Anzahl an Neuerkrankten. Tendenziell sind im Jahr 2013 mit 52 % etwas mehr Männer neu an Krebs erkrankt als Frauen. Unabhängig vom Geschlecht wird bei den 70- bis 79-Jährigen am häufigsten eine neue Tumorerkrankung diagnostiziert.

**Tab. 15 Alters- und Geschlechtsstruktur von Patienten mit inzidenter Tumordiagnose im Jahr 2013**

Altersgruppe	Männer		Frauen		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%
0-9	12	0,22	11	0,21	23	0,22
10-19	17	0,31	34	0,66	51	0,48
20-29	46	0,84	85	1,65	131	1,23
30-39	71	1,29	165	3,20	236	2,22
40-49	226	4,11	365	7,08	591	5,55
50-59	680	12,37	700	13,58	1.380	12,96
60-69	1.282	23,33	905	17,55	2.187	20,53
70-79	2.086	37,96	1.506	29,21	3.592	33,72
80-89	967	17,60	1.127	21,86	2.094	19,66
90+	108	1,97	258	5,00	366	3,44
Gesamt	5.495	51,59	5.156	48,41	10.651	100,00

© PMV/WINHO 2018

Tab. 16 veranschaulicht die Alters- und Geschlechtsstruktur von Patienten mit inzidentem Brustkrebs. Mit 99,16 % erkrankten im Jahr 2013 hauptsächlich

Frauen neu an dieser Krebsart. Frauen wird am häufigsten im Alter von 70 bis 79 Jahren die erste Brustkrebsdiagnose gestellt.

**Tab. 16 Alters- und Geschlechtsstruktur von Patienten mit inzidentem Brustkrebs im Jahr 2013**

Altersgruppe	Männer		Frauen		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%
0- 9	0	0,00	0	0,00	0	0,00
10-19	0	0,00	0	0,00	0	0,00
20-29	0	0,00	8	0,62	8	0,61
30-39	1	9,09	28	2,17	29	2,22
40-49	1	9,09	122	9,44	123	9,43
50-59	2	18,18	214	16,55	216	16,56
60-69	4	36,36	262	20,26	266	20,40
70-79	1	9,09	357	27,61	358	27,45
80-89	1	9,09	238	18,41	239	18,33
90+	1	9,09	64	4,95	65	4,98
Gesamt	11	0,84	1.293	99,16	1.304	100,00

© PMV/WINHO 2018

Männer, die im Jahr 2013 zum ersten Mal eine Prostatakrebsdiagnose (nach der hier festgelegten Definition) erhalten, sind 40 Jahre und älter (siehe Tab. 17). Mit 46,3 % wird fast die Hälfte aller inzidenten Prostatakrebsdiagnosen im Alter von 70 bis 79 Jahren gestellt.

**Tab. 17 Altersstruktur von Männern mit inzidentem Prostatakrebs im Jahr 2013**

Altersgruppe	Gesamt	
	n	%
0- 9	0	0,00
10-19	0	0,00
20-29	0	0,00
30-39	0	0,00
40-49	8	0,66
50-59	81	6,66
60-69	298	24,51
70-79	563	46,30
80-89	246	20,23
90+	20	1,64
Gesamt	1.216	100,00

Tab. 18 stellt die Alters- und Geschlechtsstruktur von Patienten mit inzidentem Darmkrebs dar. Mit 56,96 % wird im Jahr 2013 mehr Männern als Frauen erstmalig eine Darmkrebsdiagnose gestellt. Unabhängig vom Geschlecht sind die Patienten bei Diagnosestellung am häufigsten 70 bis 79 Jahre alt. Auffällig ist,

dass die Inzidenz von Darmkrebs bei Männer im Alter von 60 bis 79 Jahren deutlich höher liegt als bei den gleichaltrigen Frauen. Dahingegen erkrankten Frauen im Alter von 80 bis 89 Jahren deutlich häufiger erstmalig an Darmkrebs als Männer.

**Tab. 18 Alters- und Geschlechtsstruktur von Patienten mit inzidentem Darmkrebs im Jahr 2013**

Altersgruppe	Männer		Frauen		Gesamt	
	n	%	n	%	n	%
0- 9	0	0,00	0	0,00	0	0,00
10-19	0	0,00	0	0,00	0	0,00
20-29	1	0,12	2	0,33	3	0,21
30-39	10	1,23	5	0,81	15	1,05
40-49	23	2,83	24	3,90	47	3,29
50-59	78	9,58	55	8,94	133	9,31
60-69	185	22,73	95	15,45	280	19,59
70-79	336	41,28	208	33,82	544	38,07
80-89	160	19,66	192	31,22	352	24,63
90+	21	2,58	34	5,53	55	3,85
Gesamt	814	56,96	615	43,04	1.429	100,00

© PMV/WINHO 2018

### 3.1.5 Krebsinzidenz und -prävalenz in Deutschland

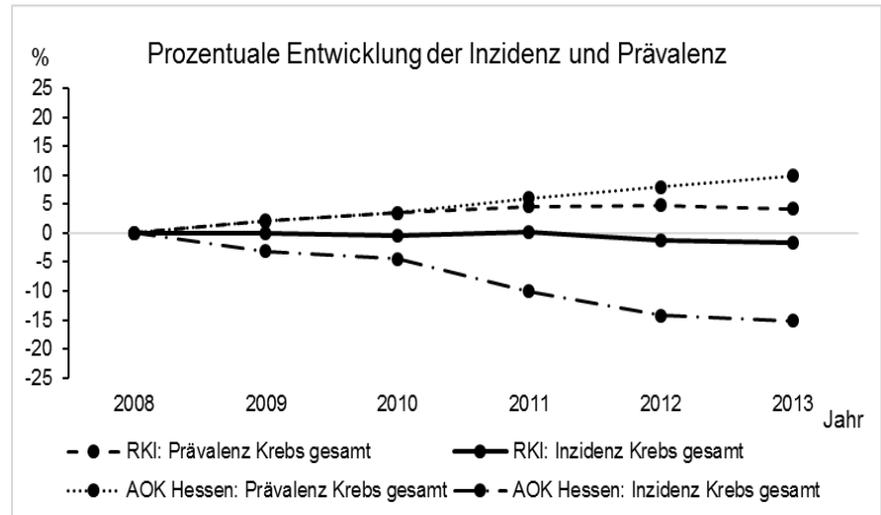
Ausgehend von der Hypothese, dass die Krebsprävalenz stärker steigt als die Inzidenz, sind in den Abb. 5-Abb. 8 die prozentualen Entwicklungen der Krebsprävalenz und -inzidenz insgesamt sowie für die drei untersuchten Entitäten Brust-, Prostata- und Darmkrebs für den hier untersuchten Beobachtungszeitraum 2008 bis 2013 dargestellt. Die Grafiken zeigen die Entwicklung im Vergleich zum Ausgangsjahr 2008. Dabei werden die Daten der AOK Hessen denen des Robert Koch-Instituts (RKI) für Deutschland gegenübergestellt. Zu beachten ist, dass der Prävalenz unterschiedliche Berechnungen zugrunde liegen (vgl. Kap. 2). In den Abb. 5-Abb. 8 wird jeweils die 5-Jahres-Prävalenz bei den Daten des RKI angegeben.

Die Abbildungen veranschaulichen die oben beschriebenen unterschiedlichen Entwicklungen je nach Krebsart. Sowohl bei den RKI-Daten als auch bei den AOK Hessen-Daten ist eine Zunahme der prävalent Erkrankten bei Krebs insgesamt und bei Brustkrebs von 2008 bis 2013 zu erkennen. Allerdings zeigen die Entwicklungen bei Prostata- und vor allem Darmkrebs unterschiedliche Trends bei den gesamtdeutschen RKI-Daten und den Daten der AOK Hessen auf. So ist basierend auf den RKI-Daten die Anzahl der prävalent Erkrankten bei Prostata- und Darmkrebs rückläufig, wohingegen basierend auf den AOK Hessen-Daten eine leichte Zunahme zu verzeichnen ist. Zudem ist entgegen der Hypothese keine Zunahme, sondern ein Rückgang bei der Entwicklung der Inzidenz im Beobachtungszeitraum festzustellen – sowohl für Krebs insgesamt als auch für die untersuchten Entitäten. Besonders stark ist der Rückgang von 2009 bis 2013 bei der Zahl der inzidenten Prostata- und Darmkrebspatienten. Hier ist

außerdem die Entwicklung der inzidenten Darmkrebsfälle bei den Versicherten der AOK Hessen hervorzuheben, wo im Vergleich zu 2008 in den Jahren 2009 und 2010 zunächst ein Anstieg stattgefunden und sich die Darmkrebsinzidenz in den darauffolgenden Jahren deutlich unter dem Niveau von 2008 eingependelt hat.

Abb. 5

### Prozentuale Entwicklung der Krebsinzidenz und -prävalenz, 2008-2013



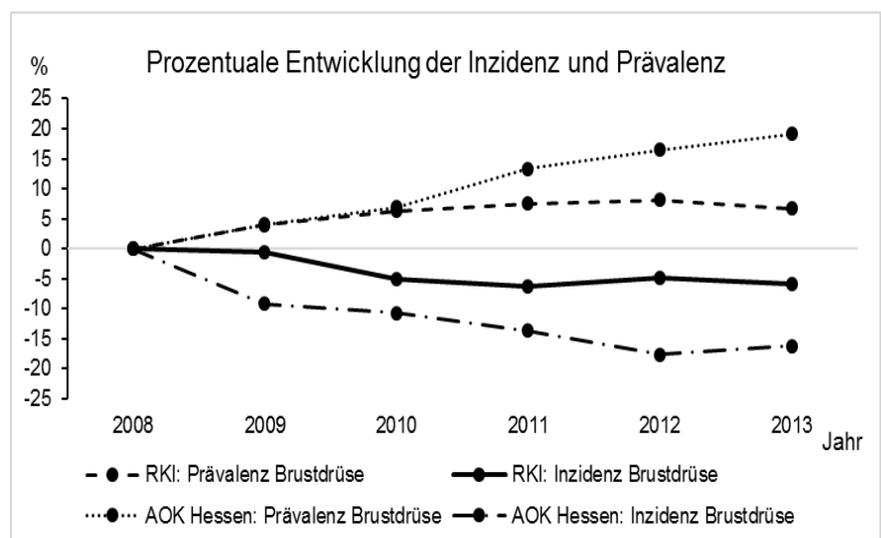
Krebsinzidenz RKI 2008: 495.715, 2013: 487.241;

Krebsprävalenz RKI 2008: 1.498.650, 2013: 1.561.681; Intervall-Länge in Jahren: 5

Quelle: Zentrum für Krebsregisterdaten im Robert Koch-Institut, [www.krebsdaten.de/abfrage](http://www.krebsdaten.de/abfrage), Datenstand: 29.11.2017; eigene Darstellung; Tab. 7 & Tab. 13

Abb. 6

### Prozentuale Entwicklung der Brustkrebsinzidenz und -prävalenz, 2008-2013



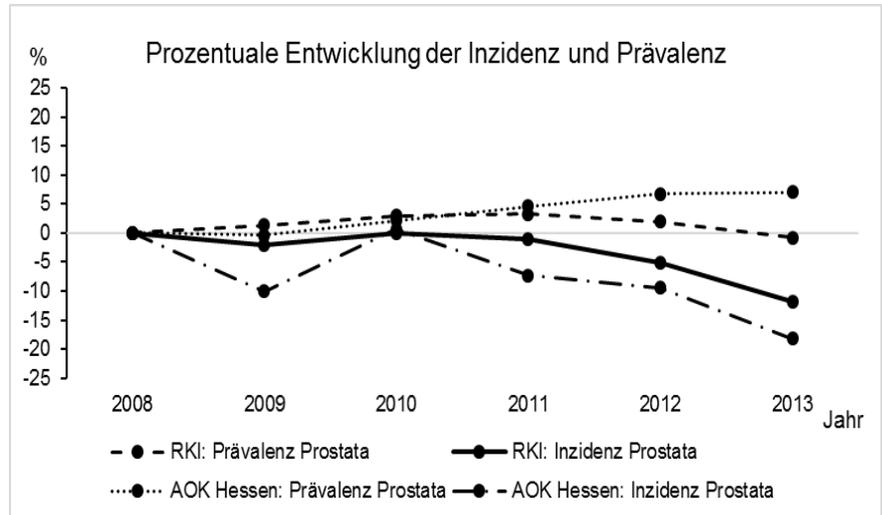
Brustkrebsinzidenz RKI 2008: 75.968, 2013: 71.488;

Brustkrebsprävalenz RKI 2008: 298.801, 2013: 318.957; Intervall-Länge in Jahren: 5

Quelle: Zentrum für Krebsregisterdaten im Robert Koch-Institut, [www.krebsdaten.de/abfrage](http://www.krebsdaten.de/abfrage), Datenstand: 29.11.2017; eigene Darstellung; Tab. 7 & Tab. 13

Abb. 7

### Prozentuale Entwicklung der Prostatakrebsinzidenz und -prävalenz, 2008-2013



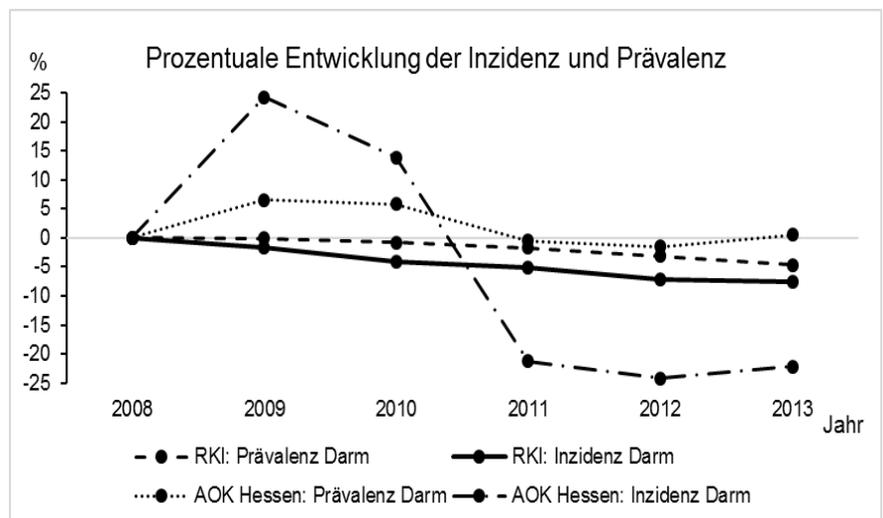
Prostatakrebsinzidenz RKI 2008: 68.250, 2013: 60174;

Prostatakrebsprävalenz RKI 2008: 283.071, 2013: 280.840; Intervall-Länge in Jahren: 5

Quelle: Zentrum für Krebsregisterdaten im Robert Koch-Institut, [www.krebsdaten.de/abfrage](http://www.krebsdaten.de/abfrage), Datenstand: 29.11.2017; eigene Darstellung; Tab. 7 & Tab. 13

Abb. 8

### Prozentuale Entwicklung der Darmkrebsinzidenz und -prävalenz, 2008-2013



Darmkrebsinzidenz 2008: 67.636, 2013: 62.507;

Darmkrebsprävalenz 2008: 221.498, 2013: 211.145; Intervall-Länge in Jahren: 5

Quelle: Zentrum für Krebsregisterdaten im Robert Koch-Institut, [www.krebsdaten.de/abfrage](http://www.krebsdaten.de/abfrage), Datenstand: 29.11.2017; eigene Darstellung; Tab. 7 & Tab. 13

### 3.2 Inanspruchnahme von Leistungen

Für das hier durchgeführte Vorhaben ist von Interesse, wie sich die Inanspruchnahme von Versorgungsleistungen insgesamt sowie nach Sektoren zwischen 2008 und 2013 entwickelt.

In die Auswertungen wurden Patienten mit inzidenter Brust-, Prostata- oder Darmkrebsdiagnose einbezogen und die jeweilige Studienpopulation für 360 Tage ab dem Inzidenzdatum nachbeobachtet.

#### 3.2.1 Ambulante Leistungen

Zunächst erfolgt eine Darstellung des Gesamtumfangs an ambulanten Leistungen unter Patienten mit inzidentem Brust-, Prostata- und Darmkrebs im Zeitraum von 2008 bis 2013. Somit werden auch jene Leistungen betrachtet, die nicht mit der Krebsbehandlung direkt in Verbindung stehen. Neben der absoluten Anzahl an Patienten mit mindestens einer ambulanten Leistung pro Jahr, wird die geringste und höchste Anzahl an Leistungen pro Patient, als auch Median und Mittelwert ausgegeben.

Eine klare Entwicklung hin zu einer Zunahme des Gesamtumfangs an ambulanten Leistungen, wie eingangs postuliert, wird für den Beobachtungszeitraum bei den drei untersuchten Entitäten nicht ersichtlich. Tendenziell zeigt sich bei Brustkrebspatientinnen eine leichte Zunahme der Anzahl ambulanter Leistungen, wohingegen die Anzahl ambulanter Leistungen pro Patient mit Prostata- bzw. Darmkrebs leicht rückläufig ist (Tab. 19-Tab. 21).

**Tab. 19** **Ambulante Leistungen und ihre Häufigkeit bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs, 2008 bis 2013**

Inzidenz	Anzahl Frauen	Anzahl ambulante Leistungen			
		Min	Med	Max	MW
2008	1.518	2	112	747	140
2009	1.396	1	114	753	141
2010	1.341	1	99	854	132
2011	1.296	1	98	1.037	136
2012	1.232	2	107	836	145
2013	1.284	1	102	801	134

Min = Minimum an Leistungen, Med = Median, Max = Maximum an Leistungen, MW = Mittelwert.

© PMV/WINHO 2018

**Tab. 20 Ambulante Leistungen und ihre Häufigkeit bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs, 2008 bis 2013**

Inzidenz	Anzahl Männer	Anzahl ambulante Leistungen			
		Min	Med	Max	MW
2008	1.467	3	96	692	122
2009	1.327	1	99	1.179	122
2010	1.498	1	89	969	113
2011	1.378	2	102	930	128
2012	1.327	1	105	872	133
2013	1.212	1	101	626	128

Min = Minimum an Leistungen, Med = Median, Max = Maximum an Leistungen, MW = Mittelwert.

© PMV/WINHO 2018

**Tab. 21 Ambulante Leistungen und ihre Häufigkeit bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs, 2008 bis 2013**

Inzidenz	Anzahl Patienten	Anzahl ambulante Leistungen			
		Min	Med	Max	MW
2008	1.743	1	74	910	115
2009	2.179	1	63	1.029	95
2010	1.975	1	64	1.070	98
2011	1.410	1	76	1.041	113
2012	1.367	1	80	1.759	120
2013	1.380	1	80	984	117

Min = Minimum an Leistungen, Med = Median, Max = Maximum an Leistungen, MW = Mittelwert.

© PMV/WINHO 2018

Mit dem Ziel, spezifischere Leistungen von Krebspatienten zu erfassen, wurde der Umfang an bildgebenden Verfahren unter Patienten mit inzidentem Brust-, Prostata- und Darmkrebs nach Sektoren (ambulant, stationär) betrachtet.

Neben der absoluten Anzahl an Patienten mit mindestens einem bildgebenden Verfahren im ambulanten bzw. stationären Bereich wird die geringste und höchste Anzahl an Leistungen pro Patient als auch Median und Mittelwert im Zeitraum von 2008 bis 2013 ausgegeben.

Wie bei dem Gesamtumfang ambulanter Leistungen lassen sich auch hier keine eindeutigen Entwicklungen für den Beobachtungszeitraum bei den drei untersuchten Entitäten ausmachen.

**Tab. 22 Bildgebende Leistungen und ihre Häufigkeit bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs nach Sektoren, 2008 bis 2013**

Inzidenz	Anzahl Frauen	ambulant bildgebende Leistungen				Anzahl Frauen	stationär bildgebende Leistungen			
		Min	Med	Max	MW		Min	Med	Max	MW
2008	1.229	1	4	39	4	636	1	2	21	2
2009	1.095	1	4	26	4	751	1	3	25	3
2010	1.033	1	4	36	4	750	1	3	28	3
2011	1.043	1	4	24	4	759	1	3	28	3
2012	965	1	4	26	4	752	1	3	21	3
2013	1.018	1	4	25	4	740	1	3	31	3

Min = Minimum an Leistungen, Med = Median, Max = Maximum an Leistungen, MW = Mittelwert.

© PMV/WINHO 2018

**Tab. 23 Bildgebende Leistungen und ihre Häufigkeit bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs nach Sektoren, 2008 bis 2013**

Inzidenz	Anzahl Männer	ambulant bildgebende Leistungen				Anzahl Männer	stationär bildgebende Leistungen			
		Min	Med	Max	MW		Min	Med	Max	MW
2008	1.326	1	5	33	5	441	1	2	36	2
2009	1.180	1	5	33	5	480	1	2	18	2
2010	1.300	1	4	44	5	539	1	2	21	3
2011	1.220	1	5	30	5	501	1	2	42	2
2012	1.182	1	5	26	5	549	1	2	33	3
2013	1.054	1	5	26	5	514	1	2	26	3

Min = Minimum an Leistungen, Med = Median, Max = Maximum an Leistungen, MW = Mittelwert.

© PMV/WINHO 2018

**Tab. 24 Bildgebende Leistungen und ihre Häufigkeit bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs nach Sektoren, 2008 bis 2013**

Inzidenz	Anzahl Patienten	ambulant bildgebende Leistungen				Anzahl Patienten	stationär bildgebende Leistungen			
		Min	Med	Max	MW		Min	Med	Max	MW
2008	1.032	1	3	28	3	981	1	2	85	3
2009	1.269	1	3	24	3	1.111	1	2	42	3
2010	1.124	1	3	25	3	1.053	1	3	29	4
2011	792	1	3	21	3	992	1	3	31	3
2012	806	1	3	23	3	973	1	3	33	4
2013	781	1	3	25	3	976	1	3	24	4

Min = Minimum an Leistungen, Med = Median, Max = Maximum an Leistungen, MW = Mittelwert.

© PMV/WINHO 2018

### 3.2.2 Stationäre Leistungen

Der folgende Abschnitt bezieht sich auf Patienten mit inzidenter Krebserkrankung und Inanspruchnahme von Leistungen im stationären Sektor. Es werden diejenigen Krankenhausaufenthalte berücksichtigt, deren Aufnahmedatum im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum liegt. Die Ergebnisse werden jeweils nach 90 Tage Zeiträumen ab Inzidenzdatum und einmal für den gesamten 360 Tage Zeitraum (Z1-4) dargestellt.

#### Frauen mit inzidentem Brustkrebs

In Tab. 25 wird die Inanspruchnahme von stationären Leistungen unter Frauen mit inzidentem Brustkrebs dargestellt.

Stationäre Leistungen werden von Frauen mit inzidentem Brustkrebs deutlich häufiger im Inzidenzintervall als in den Folgeintervallen in Anspruch genommen. Über die Jahre zeigt sich ein leichter Rückgang des Anteils an Frauen, die im Zeitraum von 91 bis 360 Tage nach Diagnosestellung (Z2-Z4) stationäre Leistungen erhalten.

Tab. 25

#### Inanspruchnahme von stationären Leistungen durch Frauen mit inzidentem Brustkrebs, 2008-2013

Jahr der Inzidenz	stationär				
	Z1 %	90 Tage Zeitraum			Z1-4 %
	Z1 %	Z2 %	Z3 %	Z4 %	Z1-4 %
2008	80,5	29,8	27,9	22,1	86,8
2009	89,8	42,8	40,7	30,9	94,2
2010	87,2	36,5	26,4	13,3	91,9
2011	81,1	22,2	19,7	13,2	88,7
2012	83,4	22,4	21,4	15,6	91,2
2013	85,0	23,6	21,0	12,7	92,4
2008-2013	5,6	-20,8	-24,7	-42,5	6,5

Z1=0-90, Z2=91-180, Z3=181-270, Z4=271-360, Z1-4=0-360 Tage ab Inzidenzdatum. 2008-2013 = Veränderungsrate 2008 bis 2013 in Prozent. Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die weibliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Anteil an allen Frauen mit inzidentem Brustkrebs, die im jeweiligen Zeitraum mindestens einen Tag überleben. (siehe Tab. 138) © PMV/WINHO 2018

#### Männer mit inzidentem Prostatakrebs

Tab. 26 bezieht sich auf die Inanspruchnahme von stationären Leistungen unter Männern mit inzidentem Prostatakrebs.

Über alle Jahre hinweg nehmen fast 80 % der Männer eine stationäre Leistung in Anspruch. Dabei liegt der Anteil an Männern mit stationärer Leistung im Inzidenzintervall fast doppelt bis dreimal so hoch wie in den Folgeintervallen.

Tab. 26

**Inanspruchnahme von stationären Leistungen durch Männer mit inzidentem Prostatakrebs, 2008-2013**

Jahr der Inzidenz	stationär				
	90 Tage Zeitraum				
	Z1 %	Z2 %	Z3 %	Z4 %	Z1-4 %
2008	61,5	29,1	19,3	19,3	78,6
2009	65,7	33,8	22,9	17,5	82,4
2010	61,8	28,9	17,7	17,3	76,9
2011	58,4	26,6	17,2	17,3	76,2
2012	61,3	26,3	17,2	17,0	77,4
2013	58,1	28,1	17,1	16,4	75,9
2008-2013	-5,5	-3,4	-11,4	-15,0	-3,4

Z1=0-90, Z2=91-180, Z3=181-270, Z4=271-360, Z1-4=0-360 Tage ab Inzidenzdatum. 2008-2013 = Veränderungsrate 2008 bis 2013 in Prozent. © PMV/WINHO 2018  
Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die männliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Anteil an allen Männern mit inzidentem Prostatakrebs, die im jeweiligen Zeitraum mindestens einen Tag überleben. (siehe Tab. 138)

Patienten mit inzidentem Darmkrebs

Unter Patienten mit inzidentem Darmkrebs ist die relativ hohe Inanspruchnahme von stationären Leistungen im Inzidenzintervall auffällig (siehe Tab. 27). In den Folgeintervallen reduziert sich die Inanspruchnahme deutlich.

Tab. 27

**Inanspruchnahme von stationären Leistungen durch Patienten mit inzidentem Darmkrebs, 2008-2013**

Jahr der Inzidenz	stationär				
	90 Tage Zeitraum				
	Z1 %	Z2 %	Z3 %	Z4 %	Z1-4 %
2008	88,5	36,9	27,4	27,6	91,7
2009	90,7	33,9	28,9	26,6	93,8
2010	90,6	34,1	27,0	20,7	93,9
2011	88,4	37,6	27,6	26,0	92,9
2012	89,3	39,0	28,0	30,2	93,1
2013	86,9	38,3	28,8	27,4	91,9
2008-2013	-1,8	3,8	5,1	-0,7	0,2

Z1=0-90, Z2=91-180, Z3=181-270, Z4=271-360, Z1-4=0-360 Tage ab Inzidenzdatum. 2008-2013 = Veränderungsrate 2008 bis 2013 in Prozent. © PMV/WINHO 2018  
Die Auswertung ist nach Geschlecht und 10-Jahres-Altersgruppen auf die Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Anteil an allen Patienten mit inzidentem Darmkrebs, die im jeweiligen Zeitraum mindestens einen Tag überleben. (siehe Tab. 138)

### 3.2.3 Krankenhausaufenthalte bei Patienten mit inziden- ter Krebsdiagnose

Der folgende Abschnitt betrachtet die Anzahl und die Dauer von Krankenhausaufenthalten bei Patienten mit inzidenter Brust-, Prostata- oder Darmkrebsdiagnose im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum.

#### Anzahl Krankenhausaufenthalte im 360-tägigem Nachbeobachtungszeitraum

Zuerst erfolgt eine deskriptive Beschreibung der Aufenthalte im Krankenhaus bei Patienten mit inzidenter Krebsdiagnose und mindestens einem stationären Aufenthalt. Dabei werden sowohl die geringste und höchste Anzahl an Aufenthalten, als auch Median und Mittelwert dargestellt.

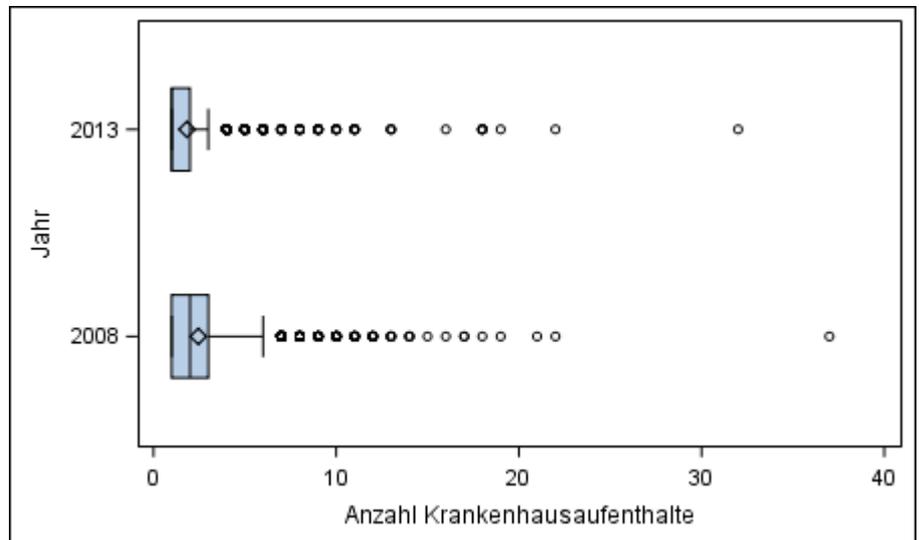
Tab. 28 beschreibt die Häufigkeit der Krankenhausaufenthalte bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs. Im Vergleich der Jahre 2008 und 2013 zeigt sich ein Rückgang der Anzahl an Krankenhausaufenthalten (siehe Abb. 9). Während im Jahr 2013 50 % der Frauen mit inzidentem Brustkrebs maximal 2 Mal im Krankenhaus waren, wurde die Hälfte der Frauen im Jahr 2008 bis zu 3 Mal stationär aufgenommen.

**Tab. 28** Krankenhausaufenthalte und ihre Häufigkeit bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs in den Jahren 2008 bis 2013

Jahr der Inzidenz	Anzahl Frauen	Anteil %	Anzahl Krankenhausaufenthalt, ab mind. einem			
			Min	Med	Max	MW
2008	1.204	86,8	1	3	37	3
2009	1.185	94,2	1	3	30	4
2010	1.141	92,0	1	3	32	3
2011	1.061	88,7	1	2	29	2
2012	1.045	91,2	1	2	23	2
2013	1.078	92,4	1	2	32	2

Min=Minimale Anzahl. Med=Median. Max=Maximale Anzahl. MW=Mittelwert. Anteil an allen Frauen mit inzidentem Brustkrebs, die im jeweiligen Zeitraum mindestens einen Tag überleben. (siehe Tab. 138) © PMV/WINHO 2018

Abb. 9

**Boxplot über die Häufigkeit stationärer Aufenthalte von Frauen mit inzidentem Brustkrebs, 2008 und 2013**


Studienpopulation: Frauen mit inzidentem Brustkrebs und mind. einem Krankenhausaufenthalt im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum.

© PMV/WINHO 2018

Bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs zeigen sich kaum Veränderungen hinsichtlich der Anzahl an Krankenhausaufenthalten im zeitlichen Verlauf (siehe Tab. 29). Auffällig ist, dass im Jahr 2013 etwas weniger vereinzelt Personen mit häufigen Krankenhausaufenthalten auftreten, als es noch 2008 der Fall war (siehe Abb. 10).

Tab. 29

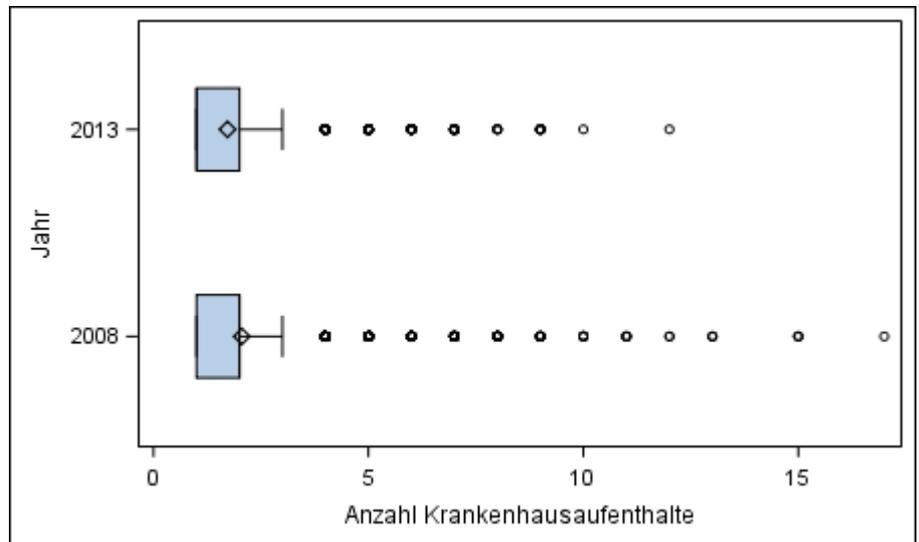
**Krankenhausaufenthalte und ihre Häufigkeit bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs in den Jahren 2008 bis 2013**

Jahr der Inzidenz	Anzahl Männer	Anteil %	Anzahl Krankenhausaufenthalt, ab mind. einem			
			Min	Med	Max	MW
2008	966	78,6	1	2	17	2
2009	911	82,4	1	2	14	2
2010	952	76,9	1	2	17	2
2011	869	76,2	1	2	23	2
2012	862	77,4	1	2	13	2
2013	764	76,0	1	2	12	2

Min=Minimale Anzahl. Med=Median. Max=Maximale Anzahl. MW=Mittelwert. Anteil an allen Männern mit inzidentem Prostatakrebs, die im jeweiligen Zeitraum mindestens einen Tag überleben. (siehe Tab. 138)

© PMV/WINHO 2018

Abb. 10

**Boxplot über die Häufigkeit stationärer Aufenthalte von Männern mit in-  
zidentem Prostatakrebs, 2008 und 2013**


Studienpopulation: Männer mit inzidentem Prostatakrebs und mind. einem Krankenhausaufenthalt im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum. © PMV/WINHO 2018

Tab. 30 bezieht sich auf die Häufigkeit der Krankenhausaufenthalte unter Patienten mit inzidentem Darmkrebs. Im zeitlichen Verlauf und v.a. im Vergleich der Jahre 2008 und 2013 werden keine großen Veränderungen deutlich (siehe Abb. 11).

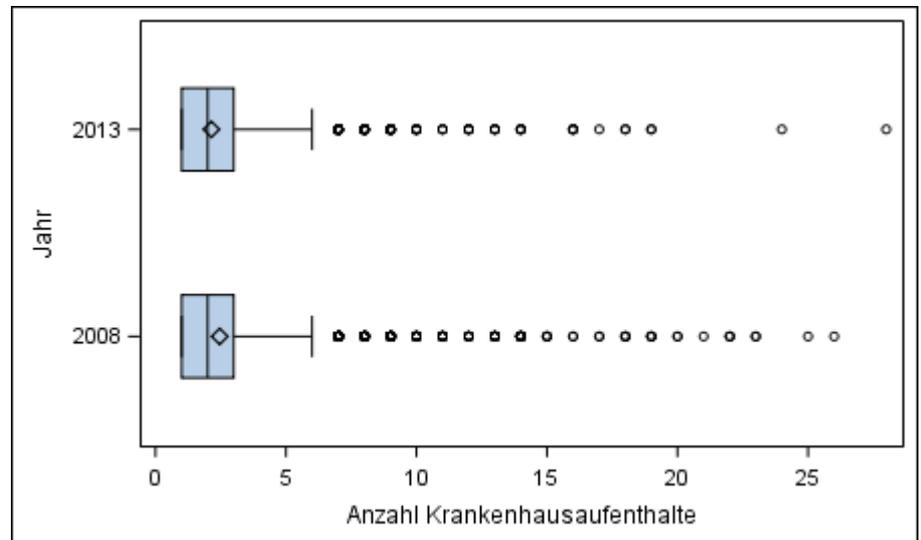
Tab. 30

**Krankenhausaufenthalte und ihre Häufigkeit bei Patienten mit inziden-  
tem Darmkrebs in den Jahren 2008 bis 2013**

Jahr der Inzidenz	Anzahl Patienten	Anteil %	Anzahl Krankenhausaufenthalt, ab mind. einem			
			Min	Med	Max	MW
2008	1.399	91,7	1	2	26	3
2009	1.777	93,8	1	2	57	3
2010	1.632	93,9	1	2	31	3
2011	1.117	92,9	1	2	20	2
2012	1.077	93,1	1	2	23	3
2013	1.092	91,9	1	2	28	3

Min=Minimale Anzahl. Med=Median. Max=Maximale Anzahl. MW=Mittelwert. Anteil an allen Patienten mit inzidentem Darmkrebs, die im jeweiligen Zeitraum mindestens einen Tag überleben. (siehe Tab. 138) © PMV/WINHO 2018

Abb. 11

**Boxplot über die Häufigkeit stationärer Aufenthalte von Patienten mit inzidentem Darmkrebs, 2008 und 2013**

Studienpopulation: Patienten mit inzidentem Darmkrebs und mind. einem Krankenhausaufenthalt im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum. © PMV/WINHO 2018

**Dauer der Krankenhausaufenthalte im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum**

Die Dauer der Krankenhausaufenthalte bezieht sich auf die aufsummierte Anzahl aller im Krankenhaus verbrachten Nächte innerhalb des 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraumes. Die Angabe „0 Nächte“ stellt einen Tag im Krankenhaus dar.

Die folgenden Darstellungen beziehen sich nur auf Patienten mit inzidenter Krebsdiagnose, die im Krankenhaus waren. Zuerst werden die Krankenhausaufenthalte nach Anzahl an Nächten im Krankenhaus mit Angabe des Minimums, Maximums, Medians und Mittelwerts ausgewertet (Tab. 31, Tab. 33, Tab. 35). Im Anschluss wird die Gesamtzahl an Nächten im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum in kategorisierter Form dargestellt (Tab. 32, Tab. 34, Tab. 36).

**Frauen mit inzidentem Brustkrebs**

Für Frauen mit inzidentem Brustkrebs wird im zeitlichen Verlauf ein deutlicher Rückgang der Aufenthaltsdauer erkennbar (siehe Tab. 31, Abb. 12).

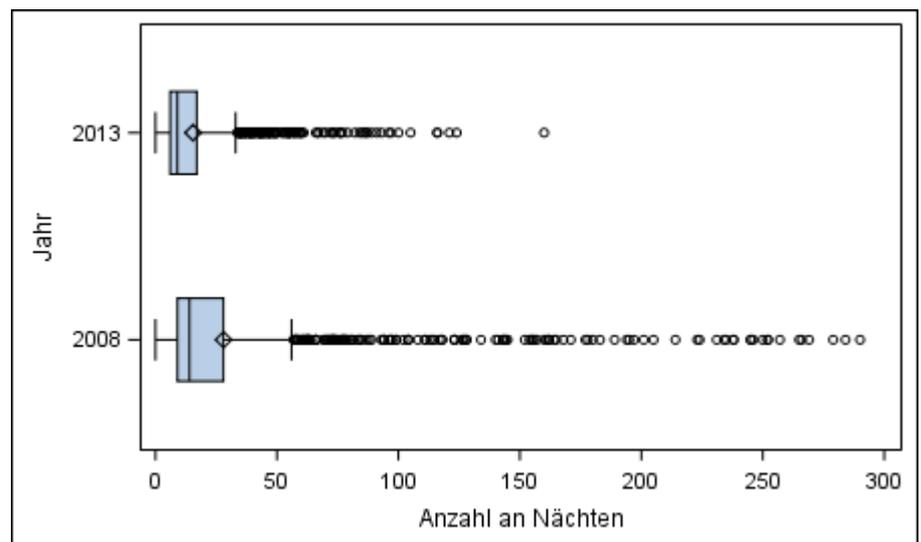
Tab. 32 zeigt, dass vor allem der Anteil an Frauen, die pro Jahr nur 1 bis 3 bzw. 4 bis 7 Nächte im Krankenhaus waren, über die Jahre ansteigt, während eine Gesamtkrankenhausaufenthaltsdauer von mehr als 14 Nächten stark rückläufig ist.

**Tab. 31** Im Krankenhaus verbrachte Nächte im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum bei Frau mit inzidentem Brustkrebs und stationärem Aufenthalt, 2008-2013

Jahr der Inzidenz	Anzahl	%	Nächte im Krankenhaus			
			Min	Med	Max	MW
2008	1.204	86,77	0	14	290	28
2009	1.185	94,23	0	26	312	55
2010	1.141	91,95	0	19	305	42
2011	1.061	88,68	0	11	351	17
2012	1.045	91,15	0	10	254	16
2013	1.078	92,42	0	9	160	15

Min=Minimale Anzahl. Med=Median. Max=Maximale Anzahl. MW=Mittelwert. 0 Nächte = 1 Tag. Anteil an allen Frauen mit inzidentem Brustkrebs, die im jeweiligen Zeitraum mindestens einen Tag überleben. (siehe Tab. 138) © PMV/WINHO 2018

**Abb. 12** Boxplot über die im Krankenhaus verbrachten Nächten im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum von Frauen mit inzidentem Brustkrebs und stationärem Aufenthalt, 2008 und 2013



0 Nächte = 1 Tag

© PMV/WINHO 2018

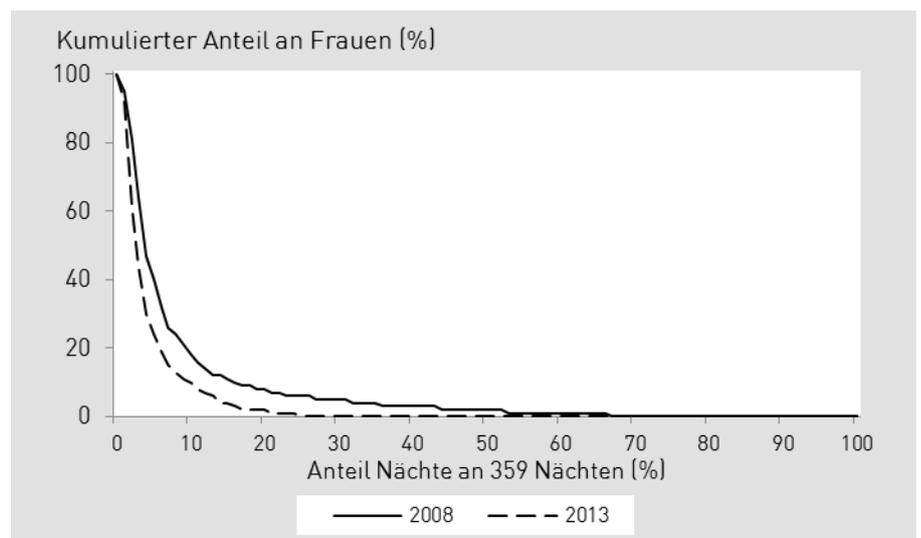
**Tab. 32 Frauen mit inzidentem Brustkrebs und stationärem Aufenthalt: Anzahl an im Krankenhaus verbrachten Nächten im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2008-2013**

Jahr der Inzidenz	Nächte im Krankenhaus					
	0 %	1-3 %	4-7 %	8-14 %	15-30 %	>30 %
2008	1,9	3,0	13,2	34,1	25,6	22,3
2009	1,6	2,0	9,4	21,8	19,1	46,1
2010	2,5	3,0	13,4	22,9	18,7	39,6
2011	1,0	4,5	24,9	34,2	22,8	12,6
2012	1,0	5,9	27,9	31,7	22,2	11,4
2013	0,9	6,9	30,8	31,1	17,5	12,9
2008-2013	-50,3	128,7	133,4	-8,7	-31,9	-42,1

2008-2013 = Veränderungsrate 2008 bis 2013 in Prozent. 0 Nächte = 1 Tag. Anteil an allen durchgängig versicherten und verstorbenen Frauen mit inzidentem Brustkrebs und stationärem Aufenthalt des jeweiligen Jahres. (siehe Tab. 139) © PMV/WINHO 2018

Abb. 13 veranschaulicht für das erste und letzte Beobachtungsjahr, wie viele Frauen mit inzidentem Brustkrebs einen gewissen Anteil an Nächten im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum im Krankenhaus waren. Es wird deutlich, dass im Jahr 2013 weniger Frauen mehr als 10 % der Nächte eines Jahres im Krankenhaus verbringen als es 2008 der Fall ist.

**Abb. 13 Anteil an Nächten im Krankenhaus im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs und stationärem Aufenthalt, 2008 und 2013**

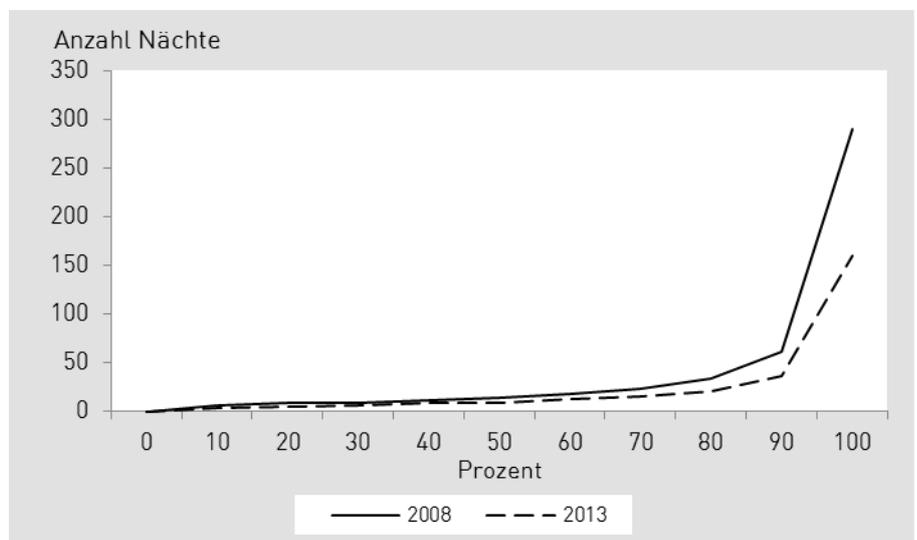


Anteil Nächte im Krankenhaus im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum (359 Nächte). Studienpopulation: Frauen mit inzidentem Brustkrebs und stationärem Aufenthalt im Jahr 2008 (N=1335) und 2013 (N=1180). © PMV/WINHO 2018

Abb. 14 stellt die Anzahl an Nächten im Krankenhaus nach Perzentilen im Jahr 2008 und 2013 dar. Es beginnt mit den 10 % der Frauen mit inzidentem Brustkrebs und kürzestem Krankenhausaufenthalt und endet mit den 10 % der Frauen mit dem über das Jahr gesehen längsten Krankenhausaufenthalt. Die Abbildung veranschaulicht, dass im Jahr 2013 für die zehn Prozent der Frauen mit der höchsten Anzahl an Krankenhausernächten die Aufenthaltsdauer deutlich unter den Werten des Jahres 2008 liegt.

Abb. 14

**Perzentil-Darstellung der Anzahl an im Krankenhaus verbrachten Nächten im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs und stationärem Aufenthalt, 2008 und 2013**



Studienpopulation: Frauen mit inzidentem Brustkrebs und stationärem Aufenthalt im Jahr 2008 (N=1335) und 2013 (N=1180). © PMV/WINHO 2018

**Männer mit inzidentem Prostatakrebs**

Bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs wird über den Beobachtungszeitraum von 2008 bis 2013 ein leichter Rückgang der verbrachten Nächte im Krankenhaus deutlich (siehe Tab. 33, Abb. 15). Auffällig ist, dass im Jahr 2013 die maximale Krankenhausaufenthaltsdauer im Vergleich zu den Vorjahren höher ausfällt. Dies ist auf einzelne Ausreißer zurückzuführen (siehe Abb. 15).

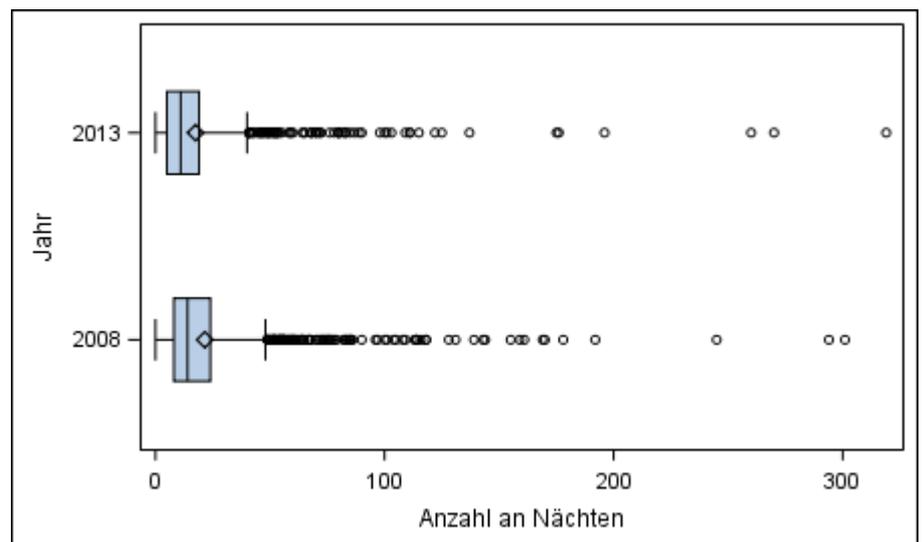
In Tab. 34 wird deutlich, dass über die Jahre eine kurze Krankenhausaufenthaltsdauer von 1 bis 3 bzw. 4 bis 7 Nächten deutlich zunimmt, während eine Gesamtkrankenhausaufenthaltsdauer von mehr als 14 Nächten rückläufig ist.

**Tab. 33** Im Krankenhaus verbrachte Nächte im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs und stationärem Aufenthalt, 2008 bis 2013

Jahr der Inzidenz	Anzahl	%	Nächte im Krankenhaus			
			Min	Med	Max	MW
2008	966	78,60	0	14	301	21
2009	911	82,36	0	14	275	24
2010	952	76,92	0	12	308	20
2011	869	76,23	0	11	211	16
2012	862	77,35	0	11	205	17
2013	764	75,95	0	11	319	17

Min=Minimale Anzahl. Med=Median. Max=Maximale Anzahl. MW=Mittelwert. 0 Nächte = 1 Tag. Anteil an allen Männern mit inzidentem Prostatakrebs, die im jeweiligen Zeitraum mindestens einen Tag überleben. (siehe Tab. 138) © PMV/WINHO 2018

**Abb. 15** Boxplot über die im Krankenhaus verbrachten Nächten im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum von Männern mit inzidentem Prostatakrebs und stationärem Aufenthalt, 2008 und 2013



0 Nächte = 1 Tag

© PMV/WINHO 2018

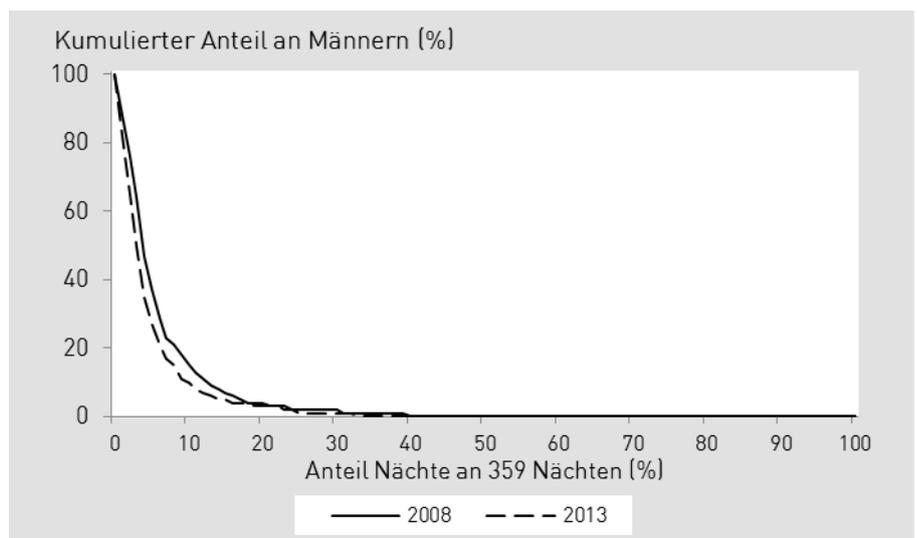
**Tab. 34** Männer mit inzidentem Prostatakrebs und stationärem Aufenthalt: Anzahl an im Krankenhaus verbrachten Nächten im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2008-2013

Jahr der Inzidenz	Nächte im Krankenhaus					
	0 %	1-3 %	4-7 %	8-14 %	15-30 %	>30 %
2008	3,8	7,9	12,2	28,3	27,9	19,9
2009	5,0	9,5	12,0	23,7	25,8	24,0
2010	6,0	8,5	14,5	28,8	24,9	17,4
2011	4,3	11,8	16,6	30,1	26,0	11,3
2012	3,4	12,7	15,9	29,4	23,7	14,9
2013	3,7	13,4	17,5	29,8	22,4	13,3
2008-2013	-3,1	69,5	43,1	5,3	-19,8	-33,2

2008-2013 = Veränderungsrate 2008 bis 2013 in Prozent. 0 Nächte = 1 Tag. Anteil an allen durchgängig versicherten und verstorbenen Männern mit inzidentem Prostatakrebs und stationärem Aufenthalt des jeweiligen Jahres. (siehe Tab. 139) © PMV/WINHO 2018

In Abb. 16 wird dargestellt wie viele Männer mit inzidentem Prostatakrebs einen gewissen Anteil an Nächten im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum im Krankenhaus verbringen. Tendenziell liegen im Jahr 2013 etwas weniger Männer mehr als 10 % aller Nächte eines Jahres im Krankenhaus als es 2008 der Fall war.

**Abb. 16** Anteil an Nächten im Krankenhaus im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs und stationärem Aufenthalt, 2008 und 2013

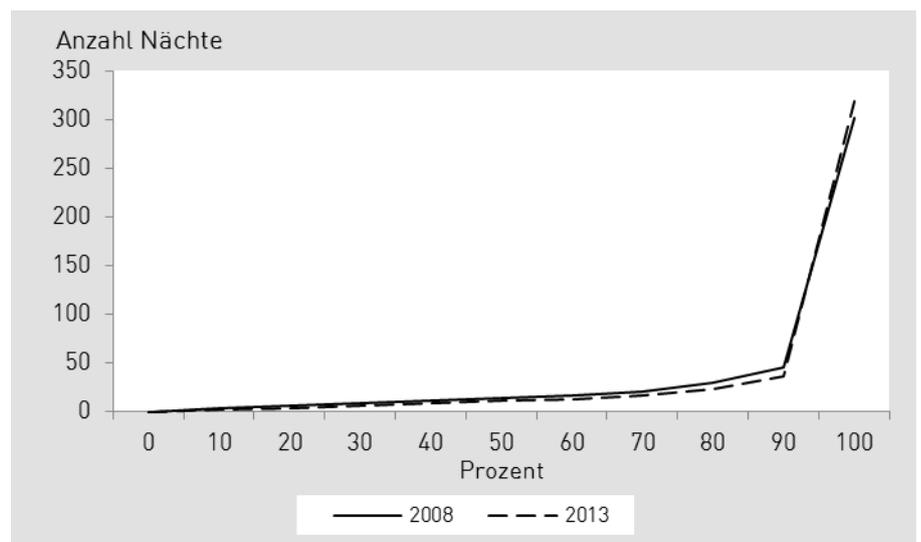


Anteil Nächte im Krankenhaus im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum (359 Nächte). Studienpopulation: Männer mit inzidentem Prostatakrebs und stationärem Aufenthalt im Jahr 2008 (N=1153) und 2013 (N=920). © PMV/WINHO 2018

In Abb. 17 werden die Anzahl an Nächten im Krankenhaus nach Perzentilen für die Jahre 2008 und 2013 dargestellt. Es zeigen sich kaum Unterschiede im Kurvenverlauf. Dies ist auf die relativ ähnlichen Werte hinsichtlich der maximalen Krankenhausaufenthaltsdauer zwischen den Jahren zurückzuführen (siehe Tab. 33)

Abb. 17

**Perzentil-Darstellung der Anzahl an im Krankenhaus verbrachten Nächten im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs und stationärem Aufenthalt, 2008 und 2013**



Studienpopulation: Männer mit inzidentem Prostatakrebs und stationärem Aufenthalt im Jahr 2008 (N=1153) und 2013 (N=920).

© PMV/WINHO 2018

**Patienten mit inzidentem Darmkrebs**

Bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs ist im zeitlichen Verlauf hauptsächlich ein leichter Rückgang der maximalen Anzahl an Nächten im Krankenhaus erkennbar (siehe Tab. 35, Abb. 18). In kategorisierter Form zeigt sich eine leichte Reduktion der Verweildauer von 4 bis 7 und >30 Nächten, während eine Gesamtaufenthaltsdauer von 8 bis 30 Nächten zunimmt (siehe Tab. 36).

Tab. 35

**Im Krankenhaus verbrachte Nächte im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs und stationärem Aufenthalt, 2008 bis 2013**

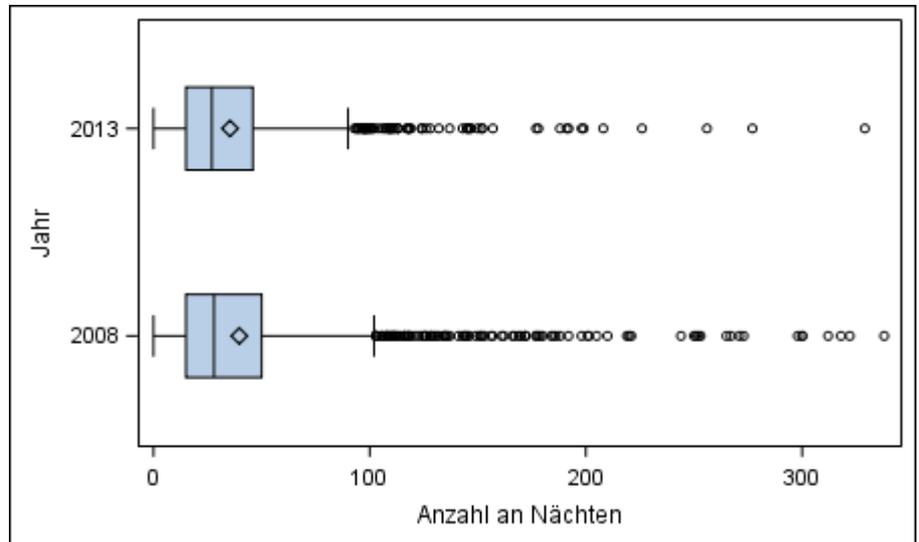
Jahr der Inzidenz			Nächte im Krankenhaus			
	Anzahl	%	Min	Med	Max	MW
2008	1.399	91,69	0	28	338	39
2009	1.777	93,75	0	26	326	42
2010	1.632	93,89	0	25	273	38
2011	1.117	92,94	0	27	330	34
2012	1.077	93,08	0	27	299	35
2013	1.092	91,94	0	27	329	35

Min=Minimale Anzahl. Med=Median. Max=Maximale Anzahl. MW=Mittelwert. 0 Nächte = 1 Tag. Anteil an allen Patienten mit inzidentem Darmkrebs, die im jeweiligen Zeitraum mindestens einen Tag überleben. (siehe Tab. 138)

© PMV/WINHO 2018

Abb. 18

**Boxplot über die im Krankenhaus verbrachten Nächte im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum von Patienten mit inzidentem Darmkrebs und stationärem Aufenthalt, 2008 und 2013**



0 Nächte = 1 Tag

© PMV/WINHO 2018

Tab. 36

**Patienten mit inzidentem Darmkrebs und stationärem Aufenthalt: Anzahl an im Krankenhaus verbrachten Nächten im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2008-2013**

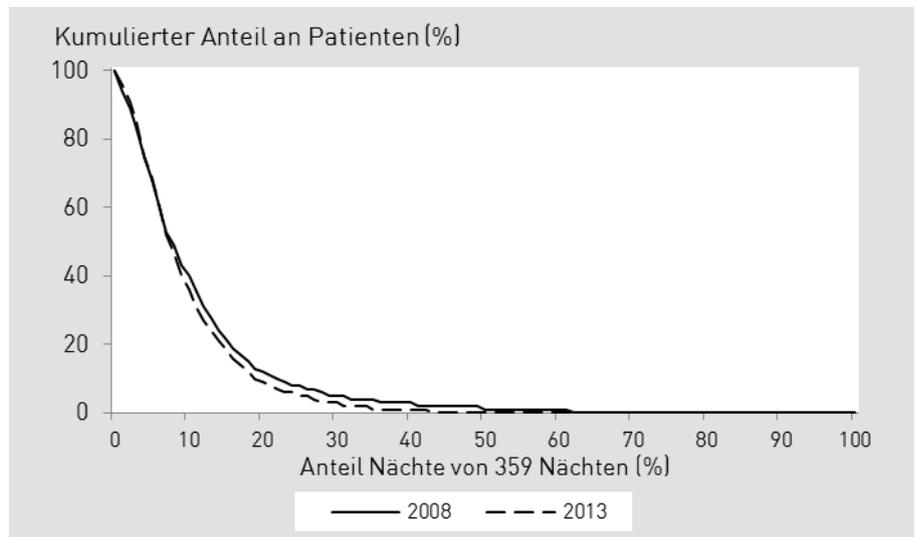
Jahr der Inzidenz	Nächte im Krankenhaus					
	0 %	1-3 %	4-7 %	8-14 %	15-30 %	>30 %
2008	2,1	3,5	5,4	13,8	29,0	46,2
2009	3,9	3,9	9,3	14,9	23,7	44,3
2010	5,9	4,5	7,4	15,9	23,4	43,0
2011	0,2	3,5	3,5	16,7	33,5	42,6
2012	0,6	3,4	4,0	15,4	31,7	44,8
2013	0,2	3,5	4,4	16,5	31,2	44,3
2008-2013	-92,8	1,5	-18,5	19,6	7,4	-4,2

2008-2013 = Veränderungsrate 2008 bis 2013 in Prozent. 0 Nächte = 1 Tag. Anteil an allen durchgängig versicherten und verstorbenen Patienten mit inzidentem Darmkrebs und stationärem Aufenthalt des jeweiligen Jahres. (siehe Tab. 139) © PMV/WINHO 2018

Abb. 19 veranschaulicht für das Jahr 2008 und 2013 wie viele Patienten mit inzidentem Darmkrebs einen gewissen Anteil an Nächten im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum im Krankenhaus verbracht haben. Es zeigt sich, dass 2013 etwas weniger Patienten mehr als 20 % der Nächte im Krankenhaus waren als es 2008 der Fall war.

Abb. 19

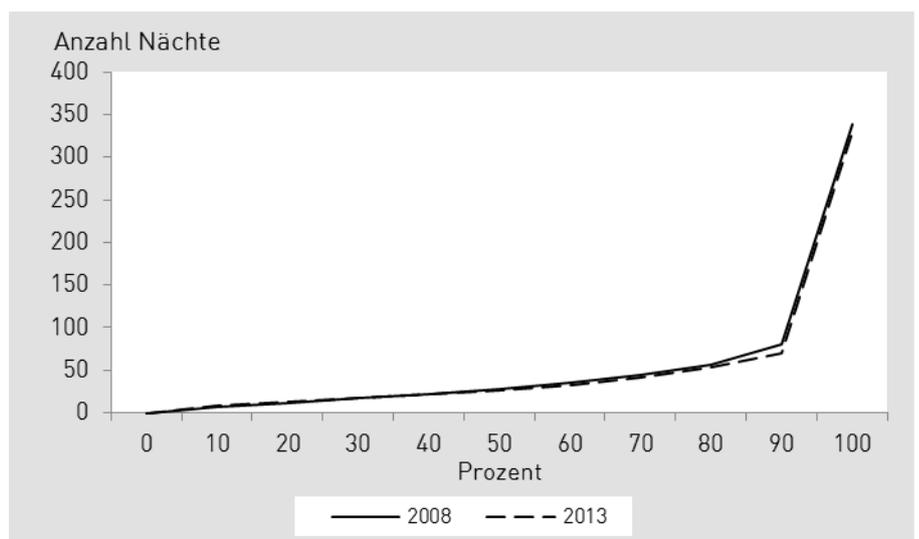
**Anteil an Nächten im Krankenhaus im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs und stationärem Aufenthalt, 2008 und 2013**



Anteil Nächte im Krankenhaus im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum (359 Nächte). Studienpopulation: Patienten mit inzidentem Darmkrebs und stationärem Aufenthalt im Jahr 2008 (N=1681) und 2013 (N=1315). © PMV/WINHO 2018

Abb. 20

**Perzentil-Darstellung der Anzahl an im Krankenhaus verbrachten Nächten im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs und stationärem Aufenthalt, 2008 und 2013**



Studienpopulation: Patienten mit inzidentem Darmkrebs und stationärem Aufenthalt im Jahr 2008 (N=1681) und 2013 (N=1315). © PMV/WINHO 2018

Abb. 20 stellt für Patienten mit inzidentem Darmkrebs die Anzahl an Nächten im Krankenhaus nach Perzentilen für die Jahre 2008 und 2013 dar. Im Vergleich der Jahre wird kein Unterschied erkennbar. Dies ist wiederum auf die

ähnlichen Maximalwerte der Jahre 2008 und 2013 zurückzuführen (siehe Tab. 35).

### 3.3

#### **Onkologische medikamentöse Therapie im Überblick**

Dieses Kapitel befasst sich mit folgenden Fragestellungen: Wie entwickelt sich zwischen 2008 und 2013 der Anteil der Patienten mit inzidenter Krebsdiagnose, bei denen im ersten Behandlungsjahr stationär eine zytoreduktive Arzneimitteltherapie durchgeführt wird? Wie entwickelt sich in diesem Zeitraum der Anteil der Patienten mit ambulanter medikamentöser Tumorthherapie?

#### 3.3.1

##### **Onkologische Arzneimitteltherapie bei Patienten mit inzidenter Krebserkrankung**

In den folgenden Abschnitten für die einzelnen Krebserkrankungen werden zuerst Anzahl und Anteil der Patienten mit inzidenter Brust-, Prostata- oder Darmkrebsdiagnose dargestellt, die im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum ab Inzidenzdatum unabhängig vom Sektor (ambulant und/ oder stationär) Onkologika verordnet bekommen haben. Die ambulante Onkologikatherapie umfasst Fertigarzneimittel (ATC-Code L01, L02) und Rezepturen (Sonderpharmazentralnummer 09999092, 02567478).

Im Anschluss wird die onkologische Arzneimitteltherapie bei Patienten mit inzidenter Krebsdiagnose nach ambulantem und stationärem Sektor differenziert (siehe Tab. 38, Tab. 41, Tab. 44). Bei der ambulanten Onkologikatherapie wird weiterhin zwischen Fertigarzneimitteln und Rezepturen unterschieden (siehe Tab. 39, Tab. 42, Tab. 45).

Die Ergebnisse werden sowohl für jeden 90 Tage Zeitraum als auch für den gesamten 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum (Z1-4) ausgewiesen.

Auf Basis des AOK Volldatensatzes ist allgemein ein kontinuierlicher Rückgang der Verschreibungen von Rezepturen zwischen 2006 und 2014 erkennbar.

Bei der Bewertung der Ergebnisse sind allerdings die Schwankungen zwischen den Jahren zu berücksichtigen. Ein Rückgang in 2013 gegenüber 2008 stellt nicht immer einen einheitlichen Trend dar.

##### **Frauen mit inzidentem Brustkrebs**

Bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs zeigt sich über die Jahre 2008 bis 2013 ein minimaler Anstieg des Anteils mit Onkologikatherapie im Nachbeobachtungszeitraum (siehe Tab. 37). Genauer betrachtet reduziert sich die Vergabe von Onkologika im Inzidenzintervall (Z1), während diese in den Folgeintervallen zunimmt.

Dies ist hauptsächlich auf einen Anstieg der ambulanten Verordnungen zurückzuführen (siehe Tab. 38, Tab. 39). Die Vergabe von onkologischen Arzneimitteln im stationären Sektor ist über die Jahre rückläufig und liegt insgesamt auf einem sehr niedrigen Level (siehe Tab. 38).

**Tab. 37 Häufigkeit onkologischer Arzneimitteltherapie im ambulanten und/ oder stationären Sektor bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs, 2008-2013 sowie Veränderungsrate 2008-2013**

Jahr der Inzidenz	90 Tage Zeitraum									
	Z1		Z2		Z3		Z4		Z1-4	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
2008	813	58,6	882	64,6	789	58,6	727	54,7	1.000	72,1
2009	803	63,9	915	73,6	778	63,9	735	61,5	1.017	80,9
2010	738	59,5	828	68,0	727	60,7	675	56,9	936	75,5
2011	704	58,9	796	67,3	730	62,8	661	57,5	942	78,8
2012	698	60,9	803	71,4	753	67,7	659	60,0	918	80,1
2013	666	57,1	793	69,0	719	63,9	674	60,8	930	79,7
2008-2013		-2,5		6,7		9,0		11,1		10,6

Z1=0-90, Z2=91-180, Z3=181-270, Z4=271-360, Z1-4=0-360 Tage ab Inzidenzdatum. 2008-2013 = Veränderungsrate 2008 bis 2013 in Prozent. Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die weibliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Anteil an allen Frauen mit inzidentem Brustkrebs, die im jeweiligen Zeitraum mindestens einen Tag überleben. (siehe Tab. 138)

© PMV/WINHO 2018

**Tab. 38 Nach Sektoren differenzierte onkologische Arzneimitteltherapie bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2008-2013 sowie Veränderungsrate 2008-2013**

Jahr der Inzidenz	stationär					ambulant				
	90 Tage Zeitraum					90 Tage Zeitraum				
	Z1 %	Z2 %	Z3 %	Z4 %	Z1-4 %	Z1 %	Z2 %	Z3 %	Z4 %	Z1-4 %
2008	4,9	4,6	1,6	0,7	6,8	55,4	62,0	57,8	54,4	71,3
2009	5,1	3,5	1,3	0,2	6,3	60,6	71,2	63,5	61,4	79,7
2010	2,0	1,7	0,7	0,4	2,9	58,2	67,0	60,3	56,7	74,7
2011	3,0	2,5	1,2	0,3	4,0	57,4	65,9	62,4	57,5	78,3
2012	3,8	2,6	1,5	0,2	5,0	58,8	69,8	67,0	60,0	79,3
2013	2,8	2,5	1,8	0,5	4,3	55,4	67,2	62,9	60,6	79,0
2008-2013	-43,0	-45,9	14,4	-18,5	-37,7	-0,1	8,5	8,9	11,4	10,9

Z1=0-90, Z2=91-180, Z3=181-270, Z4=271-360, Z1-4=0-360 Tage ab Inzidenzdatum. 2008-2013 = Veränderungsrate 2008 bis 2013 in Prozent. Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die weibliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Anteil an allen Frauen mit inzidentem Brustkrebs, die im jeweiligen Zeitraum mindestens einen Tag überleben. (siehe Tab. 138)

© PMV/WINHO 2018

**Tab. 39 Ambulante onkologische Arzneimitteltherapie bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2008-2013 sowie Veränderungsrate 2008-2013**

Jahr der Inzidenz	Fertigarzneimittel					Rezepturen				
	90 Tage Zeitraum					90 Tage Zeitraum				
	Z1 %	Z2 %	Z3 %	Z4 %	Z1-4 %	Z1 %	Z2 %	Z3 %	Z4 %	Z1-4 %
2008	32,0	40,5	50,7	51,7	62,0	24,9	29,2	13,8	5,4	31,1
2009	33,0	46,0	55,3	57,1	68,3	29,2	33,3	15,8	7,0	35,1
2010	30,9	41,8	50,4	51,9	63,7	28,5	33,8	18,8	9,8	34,7
2011	32,3	39,9	52,1	54,0	67,5	26,1	30,9	17,8	8,5	32,4
2012	30,5	38,6	50,9	53,3	65,8	29,6	35,7	25,6	11,6	36,7
2013	32,4	42,2	51,7	55,5	68,2	23,9	28,2	19,0	8,6	30,4
2008-2013	1,3	4,2	2,0	7,3	9,9	-4,1	-3,3	38,1	59,2	-2,3

Z1=0-90, Z2=91-180, Z3=181-270, Z4=271-360, Z1-4=0-360 Tage ab Inzidenzdatum. 2008-2013 = Veränderungsrate 2008 bis 2013 in Prozent. Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die weibliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Anteil an allen Frauen mit inzidentem Brustkrebs, die im jeweiligen Zeitraum mindestens einen Tag überleben. (siehe Tab. 138) © PMV/WINHO 2018

#### Männer mit inzidentem Prostatakrebs

Zwischen 2008 und 2013 ist der Anteil an Männern mit inzidentem Prostatakrebs, die eine onkologische Arzneimitteltherapie erhalten, rückläufig (siehe Tab. 40). Die hauptsächliche Verordnung von Onkologika findet im ambulanten Sektor, mit dem Schwerpunkt auf der Verschreibung von Fertigarzneimitteln, statt (siehe Tab. 41, Tab. 42).

**Tab. 40 Häufigkeit onkologischer Arzneimitteltherapie im ambulanten und/ oder stationären Sektor bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs, 2008-2013 sowie Veränderungsrate 2008-2013**

Jahr der Inzidenz	90 Tage Zeitraum									
	Z1		Z2		Z3		Z4		Z1-4	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
2008	444	36,1	374	30,9	349	29,4	304	26,0	562	45,7
2009	361	32,7	281	25,7	268	25,0	233	22,2	461	41,7
2010	390	31,5	315	25,7	306	25,4	270	22,6	492	39,7
2011	370	32,5	300	26,6	293	26,5	238	21,9	466	40,9
2012	359	32,2	305	27,7	289	26,7	258	24,2	451	40,5
2013	324	32,2	273	27,4	278	28,3	226	23,5	408	40,6
2008-2013		-10,8		-11,3		-3,8		-9,5		-11,2

Z1=0-90, Z2=91-180, Z3=181-270, Z4=271-360, Z1-4=0-360 Tage ab Inzidenzdatum. 2008-2013 = Veränderungsrate 2008 bis 2013 in Prozent. Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die männliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Anteil an allen Männern mit inzidentem Prostatakrebs, die im jeweiligen Zeitraum mindestens einen Tag überleben. (siehe Tab. 138) © PMV/WINHO 2018

**Tab. 41 Nach Sektoren differenzierte onkologische Arzneimitteltherapie bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2008-2013 sowie Veränderungsrate 2008-2013**

Jahr der Inzidenz	stationär					ambulant				
	90 Tage Zeitraum					90 Tage Zeitraum				
	Z1 %	Z2 %	Z3 %	Z4 %	Z1-4 %	Z1 %	Z2 %	Z3 %	Z4 %	Z1-4 %
2008	0,3	0,0	0,1	0,2	0,6	36,1	30,9	29,4	26,0	45,7
2009	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	32,7	25,6	25,1	22,2	41,7
2010	0,1	0,0	0,2	0,1	0,3	31,5	25,7	25,4	22,6	39,7
2011	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4	32,5	26,5	26,5	21,8	40,8
2012	0,3	0,1	0,3	0,0	0,6	32,0	27,6	26,7	24,2	40,3
2013	0,2	0,1	0,1	0,3	0,5	32,2	27,4	28,3	23,5	40,6
2008-2013	-39,4		14,3	28,6	-22,0	-10,9	-11,3	-3,8	-9,6	-11,2

Z1=0-90, Z2=91-180, Z3=181-270, Z4=271-360, Z1-4=0-360 Tage ab Inzidenzdatum. 2008-2013 = Veränderungsrate 2008 bis 2013 in Prozent. Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die männliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Anteil an allen Männern mit inzidentem Prostatakrebs, die im jeweiligen Zeitraum mindestens einen Tag überleben. (siehe Tab. 138)

© PMV/WINHO 2018

**Tab. 42 Ambulante onkologische Arzneimitteltherapie bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2008-2013 sowie Veränderungsrate 2008-2013**

Jahr der Inzidenz	Fertigarzneimittel					Rezepturen				
	90 Tage Zeitraum					90 Tage Zeitraum				
	Z1 %	Z2 %	Z3 %	Z4 %	Z1-4 %	Z1 %	Z2 %	Z3 %	Z4 %	Z1-4 %
2008	35,8	30,5	29,1	25,7	45,1	0,6	1,0	0,9	0,9	1,7
2009	32,2	24,8	24,7	21,7	41,0	0,7	0,9	0,8	0,8	1,8
2010	31,3	25,2	25,0	22,0	39,1	0,3	0,7	1,0	1,0	1,8
2011	32,4	26,0	26,0	21,6	40,6	0,5	0,9	0,9	0,9	1,9
2012	31,7	27,1	26,2	23,8	39,7	0,5	0,9	1,2	1,0	2,0
2013	31,9	26,9	27,8	23,1	39,9	0,5	0,7	0,7	0,7	1,4
2008-2013	-10,8	-11,7	-4,5	-10,0	-11,5	-3,6	-27,1	-26,4	-20,5	-17,7

Z1=0-90, Z2=91-180, Z3=181-270, Z4=271-360, Z1-4=0-360 Tage ab Inzidenzdatum. 2008-2013 = Veränderungsrate 2008 bis 2013 in Prozent. Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die männliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Anteil an allen Männern mit inzidentem Prostatakrebs, die im jeweiligen Zeitraum mindestens einen Tag überleben. (siehe Tab. 138)

© PMV/WINHO 2018

### Patienten mit inzidentem Darmkrebs

Unter Patienten mit inzidentem Darmkrebs zeigt sich über die Jahre 2008 bis 2013 keine eindeutige Entwicklung der Vergabe von Onkologika (siehe Tab. 43). Letztendlich werden im Jahr 2013 häufiger Onkologika im ambulanten Sektor verordnet, mehr Rezepturen als Fertigarzneimittel, als stationär verabreicht (siehe Tab. 44, Tab. 45).

**Tab. 43 Häufigkeit onkologischer Arzneimitteltherapie im ambulanten und/ oder stationären Sektor bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs, 2008-2013 sowie Veränderungsrate 2008-2013**

Jahr der Inzidenz	90 Tage Zeitraum									
	Z1		Z2		Z3		Z4		Z1-4	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
2008	422	27,7	431	30,7	364	27,0	189	14,5	538	35,3
2009	395	20,9	425	23,9	369	21,6	190	11,5	523	27,6
2010	382	22,0	387	24,1	328	21,4	169	11,4	493	28,4
2011	348	29,0	352	32,0	303	29,2	146	14,6	447	37,2
2012	349	30,2	353	33,4	311	31,0	141	14,7	449	38,8
2013	328	27,6	327	29,5	256	24,5	128	12,9	433	36,5
2008-2013		-0,3		-4,1		-9,3		-11,2		3,4

Z1=0-90, Z2=91-180, Z3=181-270, Z4=271-360, Z1-4=0-360 Tage ab Inzidenzdatum. 2008-2013 = Veränderungsrate 2008 bis 2013 in Prozent. Auswertung ist nach Geschlecht und 10-Jahres-Altersgruppen auf die Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Anteil an allen Patienten mit inzidentem Darmkrebs, die im jeweiligen Zeitraum mindestens einen Tag überleben. (siehe Tab. 138)

© PMV/WINHO 2018

**Tab. 44 Nach Sektoren differenzierte onkologische Arzneimitteltherapie bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2008-2013 sowie Veränderungsrate 2008-2013**

Jahr der Inzidenz	stationär					ambulant				
	90 Tage Zeitraum					90 Tage Zeitraum				
	Z1	Z2	Z3	Z4	Z1-4	Z1	Z2	Z3	Z4	Z1-4
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
2008	10,7	6,3	3,6	1,7	13,2	19,0	26,5	24,2	13,3	29,1
2009	7,9	5,6	3,5	1,9	10,5	14,4	19,8	18,6	10,2	22,7
2010	8,5	5,4	3,7	1,6	10,7	14,9	19,8	18,4	10,0	22,9
2011	8,7	7,2	4,4	2,0	13,0	22,2	26,5	25,8	13,3	30,6
2012	11,6	6,7	4,6	2,1	14,4	21,3	28,3	27,6	13,3	32,1
2013	8,0	6,0	3,1	1,3	11,0	21,4	24,7	22,3	11,8	30,0
2008-2013	-25,4	-5,4	-13,4	-21,3	-16,8	12,2	-6,7	-7,8	-10,7	3,0

Z1=0-90, Z2=91-180, Z3=181-270, Z4=271-360, Z1-4=0-360 Tage ab Inzidenzdatum. 2008-2013 = Veränderungsrate 2008 bis 2013 in Prozent. Die Auswertung ist nach Geschlecht und 10-Jahres-Altersgruppen auf die Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Anteil an allen Patienten mit inzidentem Darmkrebs, die im jeweiligen Zeitraum mindestens einen Tag überleben. (siehe Tab. 138)

© PMV/WINHO 2018

**Tab. 45 Ambulante onkologische Arzneimitteltherapie bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2008-2013 sowie Veränderungsrate 2008-2013**

Jahr der Inzidenz	Fertigarzneimittel 90 Tage Zeitraum					Rezepturen 90 Tage Zeitraum				
	Z1 %	Z2 %	Z3 %	Z4 %	Z1-4 %	Z1 %	Z2 %	Z3 %	Z4 %	Z1-4 %
2008	6,1	7,8	6,5	4,8	10,1	15,0	21,6	19,8	9,2	23,4
2009	4,0	5,4	4,7	3,5	7,4	11,7	16,3	15,2	7,5	18,7
2010	4,1	5,0	4,2	3,3	7,3	12,2	16,2	15,2	7,7	18,6
2011	5,8	7,0	6,6	3,2	9,4	17,7	21,6	21,3	10,8	24,9
2012	5,9	7,8	6,9	3,8	10,1	17,6	23,7	22,6	10,9	26,8
2013	6,7	8,9	7,3	5,0	11,2	16,7	18,0	16,4	8,0	22,7
2008-2013	9,2	13,9	12,4	5,9	11,1	11,7	-16,4	-17,1	-12,7	-3,1

Z1=0-90, Z2=91-180, Z3=181-270, Z4=271-360, Z1-4=0-360 Tage ab Inzidenzdatum. 2008-2013 = Veränderungsrate 2008 bis 2013 in Prozent. Die Auswertung ist nach Geschlecht und 10-Jahres-Altersgruppen auf die Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Anteil an allen Patienten mit inzidentem Darmkrebs, die im jeweiligen Zeitraum mindestens einen Tag überleben. [siehe Tab. 138]

© PMV/WINHO 2018

### 3.3.2

#### Art der ambulanten Onkologikatherapie bei Patienten mit inzidentem Krebs

Der folgende Abschnitt bezieht sich auf die Darstellung der verordneten Arzneimittelklassen bei Patienten mit inzidenter Krebsdiagnose und ambulanter onkologischer Arzneimitteltherapie. Dabei wird differenziert zwischen den ATC-Codes Lo1 und Lo2 als Fertigarzneimittel, sowie Rezepturen (Sonderpharmazentralnummer 09999092, 02567478), die ebenfalls Wirkstoffe mit ATC Lo1 und Lo2 enthalten können.

Sowohl bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs als auch bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs werden unter den Fertigarzneimitteln hauptsächlich Präparate mit dem ATC-Code Lo2 verordnet (siehe Tab. 47, Tab. 48). Während bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs die Verordnung von Lo1-Präparaten von 2008 bis 2013 rückläufig ist, steigt der Anteil unter Männern mit inzidentem Prostatakrebs leicht an. Rezepturen werden bei Frauen, die an Brustkrebs neu erkrankt sind, deutlich häufiger verordnet als bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs.

**Tab. 46 Häufigkeit der ATC-Codes bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs und ambulanter onkologischer Arzneimittelverordnung im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2008-2013**

Jahr	Fertigarzneimittel				Rezepturen	
	L01		L02		Anzahl	%
	Anzahl	%	Anzahl	%		
2008	59	6,0	835	84,5	432	43,7
2009	50	5,1	837	83,5	441	44,1
2010	40	4,3	768	82,9	431	46,5
2011	27	2,9	795	84,8	388	41,4
2012	37	4,2	743	81,8	420	46,3
2013	33	3,6	785	85,2	354	38,5
2008-2013		-39,2		0,8		-11,9

2008-2013 = Veränderungsrate 2008 bis 2013 in Prozent. Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die weibliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Anteil an allen Frauen mit inzidentem Brustkrebs und ambulanter Onkologikatherapie. (siehe Tab. 140) © PMV/WINHO 2018

**Tab. 47 Häufigkeit der ATC-Codes bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs und ambulanter onkologischer Arzneimittelverordnung im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2008-2013**

Jahr	Fertigarzneimittel				Rezepturen	
	L01		L02		Anzahl	%
	Anzahl	%	Anzahl	%		
2008	14	2,7	547	97,3	20	3,7
2009	15	3,4	447	96,8	19	4,2
2010	18	3,7	475	96,8	22	4,5
2011	14	3,0	452	97,3	21	4,6
2012	11	2,5	436	97,2	22	4,9
2013	12	3,0	395	96,8	14	3,5
2008-2013		12,8		-0,5		-7,1

2008-2013 = Veränderungsrate 2008 bis 2013 in Prozent. Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die männliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Anteil an allen Männern mit inzidentem Prostatakrebs und ambulanter Onkologikatherapie. (siehe Tab. 140) © PMV/WINHO 2018

Tab. 48 zeigt, dass die ambulante Onkologikatherapie unter Patienten mit inzidentem Darmkrebs zum größten Teil durch Verordnungen von Rezepturen bedingt ist. Unter den Fertigarzneimitteln werden deutlich mehr L01- als L02-Präparate verschrieben. Im zeitlichen Verlauf treten deutliche Schwankungen im Ordnungsverhalten der betrachteten Fertigarzneimittel und Rezepturen auf, sodass eine eindeutige Entwicklung nicht erkennbar ist.

**Tab. 48 Häufigkeit der ATC-Codes bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs und ambulanter onkologischer Arzneimittelverordnung im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2008-2013**

Jahr	Fertigarzneimittel				Rezepturen	
	L01		L02		Anzahl	%
	Anzahl	%	Anzahl	%		
2008	127	28,7	32	7,2	357	80,4
2009	108	25,2	35	8,2	354	82,4
2010	102	25,8	28	7,0	323	81,1
2011	96	26,3	20	5,6	299	81,2
2012	98	26,4	20	5,4	310	83,4
2013	110	31,0	26	7,4	269	75,6
2008-2013		7,9		1,8		-5,9

2008-2013 = Veränderungsrate 2008 bis 2013 in Prozent. Die Auswertung ist nach Geschlecht und 10-Jahres-Altersgruppen auf die Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Anteil an allen Patienten mit inzidentem Darmkrebs und ambulanter Onkologikatherapie. (siehe Tab. 140) © PMV/WINHO 2018

### 3.3.3 Inzidente Patienten mit supportiver Tumortherapie

Im folgenden Abschnitt wird auf die supportive Therapie bei Patienten mit inzidentem Brust-, Prostata- und Darmkrebs eingegangen und die Verordnung von Bluttransfusionen und Erythropoese stimulierenden Agenzien (nur ambulanter Bereich) im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum nach Sektoren dargestellt.

Diese supportive Therapie wird im Vergleich der drei Krebsarten hauptsächlich bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs eingesetzt. Der Anteil unter Frauen mit inzidentem Brustkrebs und Männern mit inzidentem Prostatakrebs ist unabhängig vom Sektor sehr gering (siehe Tab. 49, Tab. 50). Bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs wird diese supportive Therapie hauptsächlich im stationären Bereich durchgeführt (siehe Tab. 51).

Tab. 49

**Frauen mit inzidentem Brustkrebs: Anzahl und Anteil mit Bluttransfusionen und/ oder Erythropoese stimulierenden Agenzien im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2008-2013**

Jahr der Inzidenz	stationär		ambulant	
	Anzahl	%	Anzahl	%
2008	36	2,6	27	2,0
2009	40	3,2	17	1,4
2010	42	3,4	20	1,6
2011	35	2,9	31	2,7
2012	36	3,2	33	2,9
2013	43	3,8	38	3,3
2008-2013		44,8		68,2

2008-2013 = Veränderungsrate 2008 bis 2013 in Prozent. Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die weibliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Anteil an allen im jeweiligen Jahr mindestens einen Tag überlebenden Frauen mit inzidentem Brustkrebs. (siehe Tab. 138)

© PMV/WINHO 2018

Tab. 50

**Männern mit inzidentem Prostatakrebs: Anzahl und Anteil mit Bluttransfusionen und/ oder Erythropoese stimulierenden Agenzien im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2008-2013**

Jahr der Inzidenz	stationär		ambulant	
	Anzahl	%	Anzahl	%
2008	78	6,4	15	1,3
2009	63	5,7	11	1,1
2010	70	5,7	15	1,3
2011	58	5,1	14	1,2
2012	65	5,8	20	1,9
2013	32	3,2	12	1,2
2008-2013		-49,8		-1,6

2008-2013 = Veränderungsrate 2008 bis 2013 in Prozent. Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die männliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Anteil an allen im jeweiligen Jahr mindestens einen Tag überlebenden Männern mit inzidentem Prostatakrebs. (siehe Tab. 138)

© PMV/WINHO 2018

Tab. 51

**Patienten mit inzidentem Darmkrebs: Anzahl und Anteil mit Bluttransfusionen und/ oder Erythropoese stimulierenden Agenzien im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2008-2013**

Jahr der Inzidenz	stationär		ambulant	
	Anzahl	%	Anzahl	%
2008	449	29,5	24	1,6
2009	470	24,8	18	1,0
2010	451	26,0	21	1,2
2011	363	30,2	22	1,8
2012	348	30,1	33	2,9
2013	365	30,8	40	3,4
2008-2013		4,6		109,2

2008-2013 = Veränderungsrate 2008 bis 2013 in Prozent. Die Auswertung ist nach Geschlecht und 10-Jahres-Altersgruppen auf die Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Anteil an allen im jeweiligen Jahr mindestens einen Tag überlebenden Patienten mit inzidentem Darmkrebs. (siehe Tab. 138)

© PMV/WINHO 2018

### 3.4

#### Entwicklung der Kosten

Das folgende Kapitel bezieht sich auf die Entwicklung der ambulanten und stationären Arzneimittelkosten von Patienten mit inzidenter Krebserkrankung (Brust-, Darm-, Prostatakrebs). Dabei werden allein die Kosten für die im Methodikteil aufgeführten Onkologika berücksichtigt. Es soll der Frage nachgegangen werden, wie sich die GKV-Ausgaben für onkologische Arzneimittel im ambulanten und stationären Sektor über die Zeit entwickelt haben. Auch diese Teilfrage geht von der Hypothese aus, dass eine Verlagerung der chemotherapeutischen Behandlung in den ambulanten Sektor stattgefunden hat. Im ambulanten Bereich wird nach Kosten von Fertigarzneimitteln und Rezepturen differenziert.

In Tab. 52 sind die Neuzulassungen und die Zulassungserweiterungen onkologisch wirksamer Arzneimittel für die Jahre 2004 bis 2014 dargestellt. Insbesondere bei Brust- und Prostatakrebs sind einige Neuzulassungen zu verzeichnen. Neben klassischen Zytostatika haben neue Medikamente an Bedeutung gewonnen, zum Beispiel monoklonale Antikörper wie Trastuzumab, Tyrosinkinase-Inhibitoren wie Regorafenib oder Hormontherapien wie Leuprorelin.

Tab. 52

**Neue onkologische Arzneimittel 2004-2014. Neuzulassungen und Zulassungserweiterungen**

Jahr	Brustkrebs	Prostatakrebs	Darmkrebs
2004	Fulvestrand*		Cetuximab*
2005			Bevacizumab*
2006	Trastuzumab** Letrozol**		Sunitinib*
2007	Zoledronsäure** Trastuzumab** Bevacizumab**	Leuprorelin**	
2008	Lapatinib*	Abarelix*	Panitumumab*
2009	Paclitaxel**	Degarelix* Histrelinacetat*	
2010			
2011	Trastuzumab** Eribulin*	Abirateron acetat* <i>Cabazitaxel*</i>	
2012	Everolimus**		
2013	Lapatinib** Trastuzumab** <i>Pertuzumab*</i>	Abirateronacetat** Enzalutamid*	Afliberzept** Regorafinib*
2014	<i>Trastuzumabentransin*</i>	Radium-223-Dichlorid* <i>Sipuleucel-T*</i>	Regorafinib**

\*Neuzulassung/ neuer Wirkstoff

\*\*Zulassungsveränderung/ neue Darreichungsform

kursiv: individuelle Medikamenten-Zubereitung

Quelle: vfa 2017

Tab. 53 zeigt die Entwicklung der Arzneimittelkosten bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs. Über die Jahre 2008 und 2013 weisen die Kosten für Onkologika im ambulanten und stationären Sektor Schwankungen auf und es ist keine eindeutige Entwicklung erkennbar. Im ambulanten Sektor liegen einzig die Kosten für Fertigarzneimittel seit 2011 deutlich unter den Ausgaben der Vorjahre. Im stationären Bereich sind die deutlich höheren Kosten bei Frauen, die 2011 inzident geworden sind, auffällig. Dies ist durch einen Hochkostenfall bedingt.

**Tab. 53 Entwicklung der Arzneimittelkosten bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs nach Sektoren (ambulant, stationär), 2008-2013**

Jahr der Inzidenz	stationär	ambulant		
	Kosten pro Versichertenjahr (€)	allgemein Kosten pro Versichertenjahr (€)	Fertigarzneimittel Kosten pro Versichertenjahr (€)	Rezepturen Kosten pro Versichertenjahr (€)
2008	12.765	3.310	909	6.432
2009	11.959	3.744	1.151	6.919
2010	11.086	4.689	925	9.233
2011	27.892	3.100	331	7.556
2012	12.241	3.763	446	8.075
2013	13.854	2.501	288	6.647

Ambulant allgemein: Fertigarzneimittel & Rezepturen. Studienpopulation: Frauen mit inzidentem Brustkrebs und Onkologikatherapie im entsprechenden Sektor, die im jeweiligen Jahr mindestens einen Tag versichert waren. (siehe Tab. 140) © PMV/WINHO 2018

Bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs zeigt sich über die Jahre vor allem ein leichter Rückgang der Kosten für Rezepturen, während die Kosten für Fertigarzneimittel leicht ansteigen (siehe Tab. 54). Im stationären Sektor sind die hohen Kosten in den Jahren 2010-2012 auffällig. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Anzahl an Männern mit Prostatakrebs und stationärer Onkologikatherapie sehr gering ist (siehe Tab. 140) und über die Jahre neben Docetaxel (OPS: 6-002.h) hauptsächlich die OPS-Codes 8542, 8543 und 8547 verabreicht werden, die je nach gewählter Chemo- oder Immuntherapie unterschiedlich hohe Kosten verursachen können.

**Tab. 54 Entwicklung der Arzneimittelkosten bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs nach Sektoren (ambulant, stationär), 2008-2013**

Jahr der Inzidenz	stationär	ambulant		
	Kosten pro Versichertenjahr (€)	allgemein Kosten pro Versichertenjahr (€)	Fertigarzneimittel Kosten pro Versichertenjahr (€)	Rezepturen Kosten pro Versichertenjahr (€)
2008	5.293	1.772	1.646	4.044
2009	4.496	1.574	1.461	3.390
2010	7.098	1.789	1.647	4.085
2011	8.678	1.754	1.656	2.631
2012	11.656	1.812	1.661	3.934
2013	5.135	1.851	1.792	2.972

Ambulant allgemein: Fertigarzneimittel & Rezepturen. Studienpopulation: Männer mit inzidentem Prostatakrebs und Onkologikatherapie im entsprechenden Sektor, die im jeweiligen Jahr mindestens einen Tag versichert waren. (siehe Tab. 140) © PMV/WINHO 2018

Tab. 55 bezieht sich auf die Arzneimittelkosten von Patienten mit inzidentem Darmkrebs. Über den gesamten Beobachtungszeitraum, 2008 bis 2013, be-

trachtet, zeigen sich größere Schwankungen zwischen den Jahren. Eine eindeutige Entwicklung der Kosten für eine Onkologikatherapie wird nicht ersichtlich.

**Tab. 55** Entwicklung der Arzneimittelkosten bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs nach Sektoren (ambulant, stationär), 2008-2013

Jahr der Inzidenz	stationär	ambulant		
	Kosten pro Versichertenjahr (€)	allgemein Kosten pro Versichertenjahr (€)	Fertigarzneimittel Kosten pro Versichertenjahr (€)	Rezepturen Kosten pro Versichertenjahr (€)
2008	21.736	4.543	2.056	4.783
2009	34.459	5.053	2.289	5.268
2010	21.844	4.911	2.238	5.225
2011	17.563	4.903	2.073	5.310
2012	16.252	4.404	1.922	4.614
2013	21.064	3.746	2.334	3.829

Ambulant allgemein: Fertigarzneimittel & Rezepturen. Studienpopulation: Patienten mit inzidentem Darmkrebs und Onkologikatherapie im entsprechenden Sektor, die im jeweiligen Jahr mindestens einen Tag versichert waren. (siehe Tab. 140) © PMV/WINHO 2018

### 3.5

#### Care trajectories

In Bezug auf patientenbezogene Verläufe (care trajectories) von Onkologiepatienten der drei Zielerkrankungen sind insbesondere folgende Fragestellungen von Interesse:

- Wie entwickelt sich seit 2008 der zeitliche Abstand zwischen einer Operation und der weiterführenden ambulanten medikamentösen Tumorthherapie?
- Wie entwickelt sich die ambulante fachärztliche Versorgung von Krebspatienten im Hinblick auf die Fachgruppen, insbesondere onkologisch tätige Organ-Fachgruppen (Urologen, Gynäkologen, Gastroenterologen) und Hämatologen/ Onkologen?
- Wie werden Frauen mit Brustkrebsdiagnose weiter versorgt, die aus einer adjuvanten medikamentösen Tumorthherapie vom Hämatologen/ Onkologen entlassen werden?
- Wie viele Onkologiepatienten der drei Zielerkrankungen nehmen Leistungen eines Hospizes bzw. der spezialisierten ambulanten Palliativversorgung (SAPV) in Anspruch und durch welche Arztgruppe werden diese Leistungen verordnet?
- Wie viele Patienten werden vor ihrem Versterben nochmal in ein Krankenhaus eingeliefert?
- Wie steht es um zielgerichtete Therapiemaßnahmen bei Onkologiepatienten in ambulanter oder stationärer Pflege?

### 3.5.1 Zeitlicher Abstand zwischen OP und ambulanter medikamentöser Tumorthherapie

Zunächst soll der Frage nachgegangen werden, wie sich seit 2008 der zeitliche Abstand zwischen der ersten Operation des Tumors (ab Inzidenzdatum) und der weiterführenden ambulanten Tumorthherapie entwickelt. Vor dem Hintergrund der Einführung einer zentrumorientierten Zusammenarbeit zwischen Krankenhäusern und niedergelassenen Ärzten, die insbesondere in den Diagnosebereichen Brust- und Darmkrebs stattgefunden haben, sollte sich eine verbesserte Zusammenarbeit in einer verbesserten Versorgungsqualität ausdrücken. Die Forschungsfrage geht von der Annahme aus, dass sich der zeitliche Abstand verkürzt hat.

In den folgenden Auswertungen werden Patienten mit inzidentem Brust- und Darmkrebs berücksichtigt, denen acht Quartale vor Inzidenzdatum keine andere Krebsdiagnose (C00-C97 ohne C44) gestellt wurde. Somit wird weitgehend ausgeschlossen, dass die an die Operation des Tumors anschließende ambulante medikamentöse Tumorthherapie durch andere Krebserkrankungen bedingt ist. Zusätzlich wurden Patienten aus den Analysen ausgeschlossen, deren erste medikamentöse Therapie nach der Operation im Krankenhaus einsetzt. Des Weiteren wurden nur Patienten mit inzidenter Krebsdiagnose eingeschlossen, deren Tumor im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum operiert und ein Jahr nach der Operation ambulant medikamentös behandelt wurde. Auf Grund des zweijährigen Nachbeobachtungszeitraums beziehen sich die Auswertungen auf die Jahre 2008 bis 2011.

Die Ergebnisse werden differenziert nach Altersgruppen (0-59, 60-69, 70-79, 80+ Jahre) und bei Darmkrebs zusätzlich nach Geschlecht dargestellt.

#### Frauen mit inzidentem Brustkrebs

Bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs zeigen sich über die Jahre 2008 und 2011 keine deutlichen Veränderungen des zeitlichen Abstands zwischen der Operation des Tumors und der einsetzenden ambulanten medikamentösen Therapie (siehe Tab. 56, Tab. 57). Hervorzuheben ist, dass bei Frauen im Alter von 60-69 bzw. 70-79 sich der minimale zeitliche Abstand zwischen Operation und medikamentöser Folgetherapie um wenige Tage erhöht (siehe Tab. 57).

Tab. 56

#### Mittlerer Zeitabstand (in Tagen) zwischen erster krebspezifischer Operation und ambulanter Chemotherapie bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs, 2008-2011

Jahr der Inzidenz	Frauen mit krebspezifischer Operation und Chemotherapie in der Altersgruppe							
	0-59		60-69		70-79		80+	
	Anzahl	Mw	Anzahl	Mw	Anzahl	Mw	Anzahl	Mw
2008	280	44	263	48	226	44	118	40
2009	275	47	266	43	210	48	135	38
2010	280	44	223	44	214	42	116	41
2011	261	45	204	49	232	49	109	38

Mw = Mittelwert

© PMV/WINHO 2018

**Tab. 57 Zeitlicher Abstand (in Tagen) zur ambulanten Chemotherapie nach erster Operation des Tumors bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs, 2008-2011**

Jahr der Inzidenz	Frauen mit krebspezifischer Operation und Chemotherapie in der Altersgruppe											
	0-59			60-69			70-79			80+		
	Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max
2008	5	32	287	1	34	352	1	31	301	5	21	224
2009	5	32	320	4	33	311	4	32	315	3	21	269
2010	4	30	345	3	33	287	5	29	303	6	21	287
2011	5	31	335	7	34	286	3	32	218	5	20	342

Min = Minimum an Tagen, Med = Median, Max = Maximum an Tagen.

© PMV/WINHO 2018

Tab. 58 bezieht sich auf Frauen mit inzidentem Brustkrebs und einem Abstand von mehr als 42 Tagen zwischen krebspezifischer Operation und Einsetzen der ambulanten Chemotherapie. Bei allen Altersgruppen ist keine eindeutige Entwicklung über die Jahre erkennbar.

**Tab. 58 Anzahl und Anteil an Frauen mit inzidentem Brustkrebs und >42 Tagen zwischen erster Operation des Tumors und ambulanter Chemotherapie, 2008-2011**

Jahr der Inzidenz	Frauen mit >42 Tagen zwischen krebspezifischer Operation und Chemotherapie in der Altersgruppe							
	0-59		60-69		70-79		80+	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
2008	86	30,7	91	34,6	75	33,2	30	25,4
2009	83	30,2	85	32,0	62	29,5	34	25,2
2010	84	30,0	74	33,2	68	31,8	29	25,0
2011	77	29,5	70	34,3	92	39,7	20	18,3
2008-2011		-3,9		-0,9		19,6		-28,0

Anteil an allen Frauen mit krebspezifischer Operation und Chemotherapie in der entsprechenden Altersgruppe.

© PMV/WINHO 2018

### Patienten mit inzidentem Darmkrebs

Bei Männern mit inzidentem Darmkrebs wird vor allem in den Altersgruppen 60-69 und 70-79 Jahre eine Verkürzung des zeitlichen Abstands zwischen Operation des Tumors und der folgenden ambulanten, medikamentösen Arzneimitteltherapie im zeitlichen Verlauf erkennbar (siehe Tab. 59, Tab. 60).

Während im Jahr 2008 bei der Hälfte der 60- bis 69-jährigen Männer der zeitliche Abstand zwischen Operation und ambulanter Arzneimitteltherapie bis zu 47 Tage beträgt, liegt der zeitliche Abstand bei 50 % der Männer im Jahr 2011 bei maximal 37 Tagen (siehe Tab. 60). Tab. 61 unterstreicht ebenfalls den deutlichen Rückgang des Anteils an Männern im Alter von 60 bis 69 Jahren mit einem Zeitraum von mehr als 42 Tagen zwischen krebspezifischer Operation und einsetzender Chemotherapie. Bei Männern ab 80 Jahren zeigt sich eine

Verlängerung des Abstands zwischen Operation und erster ambulanter Arzneimitteltherapie.

**Tab. 59 Mittlerer Zeitabstand (in Tagen) zwischen erster krebspezifischer Operation und ambulanter Chemotherapie bei Männern mit inzidentem Darmkrebs, 2008-2011**

Jahr der Inzidenz	Männer mit krebspezifischer Operation und Chemotherapie in der Altersgruppe							
	0-59		60-69		70-79		80+	
	Anzahl	Mw	Anzahl	Mw	Anzahl	Mw	Anzahl	Mw
2008	47	58	75	63	85	70	22	80
2009	42	71	83	63	89	65	10	61
2010	42	52	63	60	70	57	8	102
2011	47	58	48	49	83	55	17	79

Mw = Mittelwert

© PMV/WINHO 2018

**Tab. 60 Zeitlicher Abstand (in Tagen) zur ambulanten Chemotherapie nach erster Operation des Tumors bei Männern mit inzidentem Darmkrebs, 2008-2011**

Jahr der Inzidenz	Männer mit krebspezifischer Operation und Chemotherapie in der Altersgruppe											
	0-59 Jahre			60-69			70-79			80+		
	Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max
2008	9	44	179	14	46	350	10	47	356	12	45	343
2009	17	50	280	14	44	220	13	46	300	16	47	143
2010	11	39	272	10	41	323	11	45	323	32	52	331
2011	15	45	321	17	37	176	10	43	309	25	59	338

Min = Minimum an Tagen, Med = Median, Max = Maximum an Tagen.

© PMV/WINHO 2018

**Tab. 61 Anzahl und Anteil an Männern mit inzidentem Darmkrebs und >42 Tagen zwischen erster Operation des Tumors und ambulanter Chemotherapie, 2008-2011**

Jahr der Inzidenz	Männer mit >42 Tagen zwischen krebspezifischer Operation und Chemotherapie in der Altersgruppe							
	0-59		60-69		70-79		80+	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
2008	25	53,2	40	53,3	48	56,5	13	59,1
2009	29	69,0	45	54,2	48	53,9	7	70,0
2010	17	40,5	29	46,0	36	51,4	5	62,5
2011	27	57,4	20	41,7	42	50,6	12	70,6
2008-2011		7,9		-21,8		-10,4		19,5

Anteil an allen Männern mit krebspezifischer Operation und Chemotherapie in der entsprechenden Altersgruppe.

© PMV/WINHO 2018

Bei Frauen mit inzidentem Darmkrebs wird über die Jahre 2008 und 2011 keine eindeutige Entwicklung des Abstands zwischen erster Operation des Tumors und folgender ambulanter Chemotherapie sichtbar (Tab. 62, Tab. 63, Tab. 64).

**Tab. 62 Mittlerer Zeitabstand (in Tagen) zwischen erster krebspezifischer Operation und ambulanter Chemotherapie bei Frauen mit inzidentem Darmkrebs, 2008-2011**

Jahr der Inzidenz	Frauen mit krebspezifischer Operation und Chemotherapie in der Altersgruppe							
	0-59		60-69		70-79		80+	
	Anzahl	Mw	Anzahl	Mw	Anzahl	Mw	Anzahl	Mw
2008	32	57	48	57	64	52	21	82
2009	29	51	28	55	62	65	16	55
2010	27	58	22	66	68	54	22	67
2011	17	62	34	47	44	67	10	51

Mw = Mittelwert

© PMV/WINHO 2018

**Tab. 63 Zeitlicher Abstand (in Tagen) zur ambulanten Chemotherapie nach erster Operation des Tumors bei Frauen mit inzidentem Darmkrebs, 2008-2011**

Jahr der Inzidenz	Frauen mit krebspezifischer Operation und Chemotherapie in der Altersgruppe											
	0-59			60-69			70-79			80+		
	Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max
2008	16	41	357	10	46	265	19	46	209	6	44	317
2009	29	50	155	20	41	207	13	47	349	20	54	114
2010	17	42	167	20	49	192	7	39	257	20	44	348
2011	14	35	244	11	35	187	7	48	357	20	59	84

Min = Minimum an Tagen, Med = Median, Max = Maximum an Tagen.

© PMV/WINHO 2018

**Tab. 64 Anzahl und Anteil an Frauen mit inzidentem Darmkrebs und >42 Tagen zwischen erster Operation des Tumors und ambulanter Chemotherapie, 2008-2011**

Jahr der Inzidenz	Frauen mit >42 Tagen zwischen krebspezifischer Operation und Chemotherapie in der Altersgruppe									
	0-59		60-69		70-79		80+			
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%		
2008	16	50,0	25	52,1	36	56,3	12	57,1		
2009	20	69,0	10	35,7	38	61,3	9	56,3		
2010	13	48,1	15	68,2	29	42,6	12	54,5		
2011	8	47,1	14	41,2	25	56,8	7	70,0		
2008-2011		-5,8		-20,9		0,9		22,6		

Anteil an allen Frauen mit krebspezifischer Operation und Chemotherapie in der entsprechenden Altersgruppe.

© PMV/WINHO 2018

### 3.5.2 Krebsspezifische Operation ohne ambulante Folgetherapie beim Facharzt

Im folgenden Abschnitt werden Patienten mit inzidenter Krebserkrankung (Brust, Darm) betrachtet, bei denen innerhalb von 360 Tagen ab Inzidenzdatum eine Tumoroperation durchgeführt wurde. Es wird untersucht welcher Anteil an Patienten keinen onkologisch tätigen Facharzt (Gynäkologie bzw. Gastroenterologie, Hämatologie/ Onkologie) aufsucht. Durch den zweijährigen Nachbeobachtungszeitraum beziehen sich die Auswertungen auf die Jahre 2008 bis 2011.

In Bezug auf den vorangegangenen Abschnitt wurden ebenfalls nur Patienten mit inzidentem Brust- und Darmkrebs berücksichtigt, denen acht Quartale vor Inzidenzdatum keine andere Krebsdiagnose (C00-C97 ohne C44) gestellt wurde.

Tab. 65 bezieht sich auf Frauen mit inzidentem Brustkrebs und es wird deutlich, dass in allen Altersgruppen der Anteil an Frauen mit krebsspezifischer Operation aber ohne weiterführende Facharztbehandlung beim Gynäkologen oder Hämatologen/ Onkologen über die Jahre tendenziell rückläufig ist.

Tab. 65

#### Frauen mit inzidentem Brustkrebs und krebsspezifischer Operation ohne ambulante Folgetherapie beim Gynäkologen oder Hämatologen/ Onkologen, 2008-2011

Jahr der Inzidenz	Frauen mit krebsspezifischer Operation und ohne krebsspezifischen Facharztbesuch							
	0-59		60-69		70-79		80+	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
2008	22	7,3	40	14,0	52	20,5	71	42,0
2009	<5		7	2,5	16	6,8	48	26,8
2010	<5		11	4,6	17	7,0	34	22,1
2011	<5		<5		17	6,5	28	20,0
2008-2011						-68,3		-52,4

Prozentsatz bei unter 5 Frauen wird nicht dargestellt. 2008-2011 = Veränderungsrate 2008 bis 2011 in Prozent. Anteil an allen Frauen mit inzidentem Brustkrebs und krebsspezifischer Operation innerhalb von 360 Tagen ab Inzidenzdatum. (siehe Tab. 141) © PMV/WINHO 2018

Bei Männern mit inzidentem Darmkrebs liegt in allen Altersgruppen der Anteil mit Operation aber ohne weiterführender onkologischer Facharztbehandlung im Jahr 2011 deutlich unter den Werten aus 2008. Über die Jahre ist jedoch nur bei den 0-59-Jährigen ein kontinuierlicher Rückgang erkennbar (siehe Tab. 66).

**Tab. 66** **Männer mit inzidentem Darmkrebs und krebspezifischer Operation ohne ambulante Folgetherapie beim Gastroenterologen oder Hämatologen/ Onkologen, 2008-2011**

Jahr der Inzidenz	Männer mit krebspezifischer Operation und ohne krebspezifischen Facharztbesuch							
	0-59		60-69		70-79		80+	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
2008	57	72,2	121	67,6	169	72,2	100	87,0
2009	52	60,5	125	65,1	188	67,9	85	78,0
2010	48	57,8	80	55,6	151	63,2	83	88,3
2011	43	46,7	76	56,7	157	66,0	75	70,8
2008-2011		-35,3		-16,1		-8,6		-18,6

2008-2011 = Veränderungsrate 2008 bis 2011 in Prozent. Anteil an allen Männern mit inzidentem Darmkrebs und krebspezifischer Operation innerhalb von 360 Tagen ab Inzidenzdatum. (siehe Tab. 141) © PMV/WINHO 2018

Wird der Anteil an Frauen mit inzidentem Darmkrebs und krebspezifischer Operation aber ohne ambulante Folgebehandlung beim onkologisch tätigen Facharzt in den Jahren 2008 und 2011 verglichen, zeigt sich für jede Altersgruppe im Jahr 2011 geringere Werte als 2008. Allein für die 0-59-Jährigen wird jedoch ein kontinuierlicher Rückgang über die Jahre deutlich (siehe Tab. 67).

**Tab. 67** **Frauen mit inzidentem Darmkrebs und krebspezifischer Operation ohne ambulante Folgetherapie beim Gastroenterologen oder Hämatologen/ Onkologen, 2008-2011**

Jahr der Inzidenz	Frauen mit krebspezifischer Operation und ohne krebspezifischen Facharztbesuch							
	0-59		60-69		70-79		80+	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
2008	35	60,3	54	61,4	140	72,9	169	91,8
2009	34	64,2	45	61,6	105	60,0	175	85,0
2010	30	53,6	48	68,6	127	62,9	154	84,2
2011	27	52,9	32	48,5	105	63,6	142	90,4
2008-2011		-12,3		-21,0		-12,8		-1,5

2008-2011 = Veränderungsrate 2008 bis 2011 in Prozent. Anteil an allen Frauen mit inzidentem Darmkrebs und krebspezifischer Operation innerhalb von 360 Tagen ab Inzidenzdatum. (siehe Tab. 141) © PMV/WINHO 2018

### 3.5.3 Inanspruchnahme von Spezialisten

Eine Fragestellung betrifft die Entwicklung der Inanspruchnahme ambulant tätiger Spezialisten. In welchem Umfang werden Krebspatienten von den Organ-Fachärzten (Urologie, Gynäkologie, Gastroenterologie) und Hämatologen/ Onkologen onkologisch behandelt? Die Studie geht von der Annahme aus, dass die Zusammenarbeit zwischen den Fachgruppen im Zeitverlauf enger geworden ist.

Die Zuordnung der einbezogenen Fach- und Hausarztgruppen erfolgt über die Lebenslange Arztnummer (siehe Tab. 68), so dass sich der Auswertungszeitraum auf die Jahre 2009 bis 2013 begrenzt.

**Tab. 68 Einbezogene Fachgruppen nach lebenslanger Arztnummer (LANR)**

Bezeichnung im Text	Fachgruppe nach LANR	LANR
Hausarzt	Allgemeinmediziner	01
	Arzt/ praktischer Arzt	02
	Internist	03
Gynäkologie	Frauenheilkunde	15
	Gynäkologische Onkologie	17
Gastroenterologie	Gastroenterologie	26
Hämatologie/ Onkologie	Hämatologie/ Onkologie	27
Urologie	Urologie	67

Tab. 69 liefert eine Übersicht über die Anzahl an onkologisch tätigen Fachärzten in Hessen als auch in Gesamtdeutschland. Da Fachärzte für Hämatologie/ Onkologie in den Honorarberichten der KBV schwer zu identifizieren sind, liegt wahrscheinlich eine deutliche Unterschätzung der Anzahl an Hämatologen/ Onkologen vor.

**Tab. 69 Anzahl an niedergelassenen onkologisch tätigen Fachärzten und Anzahl Fälle je Arzt in Hessen und bundesweit, 2009-2014**

Facharzt	Region	Vertragsärzte						Fälle je Arzt				
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013
Gastroenterologen	Hessen	11	10	12	8	15	12	609	692	565	660	595
	BRD	762	750	760	739	718	720	785	775	762	778	784
Gynäkologen	Hessen	702	699	699	708	712	713	1.098	1.070	1.032	1.011	1.038
	BRD	9.819	9.790	9.795	9.842	9.892	9.966	1.139	1.101	1.089	1.064	1.088
Hämatologen/ Onkologen	Hessen	30	29	32	31	31	30	567	550	513	487	513
	BRD	369	386	380	396	398	412	569	556	556	553	563
Urologen	Hessen	182	184	184	187	185	190	967	955	961	959	987
	BRD	2.638	2.621	2.619	2.678	2.678	2.711	1.050	1.038	1.044	1.028	1.050

Quelle: Honorarbericht der KBV 2016

#### Inanspruchnahme von Haus- und Fachärzten im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum ab Inzidenzdatum

Zuerst wird dargestellt, wie viele Patienten mit inzidenter Krebserkrankung (Brust-, Prostata-, Darmkrebs) im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum ab Inzidenzdatum mindestens einen Arztkontakt im Zusammenhang mit ihrer Krebsdiagnose hatten. Als Arztkontakt wird die Abrechnung einer Leistung gewertet, wenn der Arzt im gleichen Kalenderquartal die spezifische Krebsdiagnose mit dem Zusatz »gesichert« oder »Zustand nach« dokumentiert hat. Die Ergebnisse werden nach 90 Tage Zeiträumen differenziert und für den gesamten 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum dargestellt.

Tab. 70 zeigt die Inanspruchnahme von Haus- und onkologisch tätigen Fachärzten bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs. Im Vergleich der einzelnen Arztgruppen werden von Frauen mit inzidentem Brustkrebs häufiger Hausärzte und

Gynäkologen in Anspruch genommen als Fachärzte der Hämatologie/ Onkologie. Im Vergleich der Jahre 2009 und 2013 nimmt vor allem die Inanspruchnahme der Hausärzte zu.

**Tab. 70 Inanspruchnahme von Haus- und Fachärzten bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2009-2013**

Jahr der Inzidenz	Hausarzt 90 Tage Zeitraum					Hämatologie/ Onkologie 90 Tage Zeitraum					Gynäkologie 90 Tage Zeitraum				
	Z1 %	Z2 %	Z3 %	Z4 %	Z1-4 %	Z1 %	Z2 %	Z3 %	Z4 %	Z1-4 %	Z1 %	Z2 %	Z3 %	Z4 %	Z1-4 %
2009	73,3	70,8	71,2	71,0	82,8	10,3	10,8	9,1	7,9	13,6	76,4	65,7	69,6	70,0	86,2
2010	71,6	67,2	68,7	68,4	80,3	11,2	10,9	10,3	9,5	14,6	73,6	64,2	66,0	67,8	83,0
2011	74,8	70,6	69,2	69,5	84,3	9,2	9,8	9,9	8,2	13,1	78,9	66,8	71,4	72,3	88,4
2012	76,2	72,2	73,4	73,4	84,9	9,7	9,4	9,2	8,8	12,9	76,7	67,1	69,6	70,6	85,8
2013	80,1	74,8	73,7	73,4	88,2	11,1	11,2	10,8	9,9	15,5	75,6	67,1	68,7	71,0	85,7
2009-2013	9,3	5,7	3,5	3,3	6,5	7,7	3,9	17,6	25,2	14,1	-1,0	2,1	-1,3	1,4	-0,7

Z1=0-90, Z2=91-180, Z3=181-270, Z4=271-360, Z1-4=0-360 Tage ab Inzidenzdatum. 2009-2013 = Veränderungsrate 2009 bis 2013 in Prozent. Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die weibliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Anteil an allen im jeweiligen Zeitraum mindestens einen Tag überlebenden Frauen mit inzidenten Brustkrebs. (siehe Tab. 138) © PMV/WINHO 2018

Mehr als die Hälfte der Männer mit inzidentem Prostatakrebs sucht im jeweiligen 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum mindestens einmal einen Urologen auf (siehe Tab. 71). Über alle Jahre hinweg ist die Inanspruchnahme eines Hausarztes seltener als die eines Urologen. Hämatologen/ Onkologen werden kaum aufgesucht. Im zeitlichen Verlauf wird eine Zunahme der ärztlichen Inanspruchnahme, v.a. von Urologen und Hausärzten, deutlich.

**Tab. 71 Inanspruchnahme von Haus- und Fachärzten bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2009-2013**

Jahr der Inzidenz	Hausarzt 90 Tage Zeitraum					Hämatologie/ Onkologie 90 Tage Zeitraum					Urologie 90 Tage Zeitraum				
	Z1 %	Z2 %	Z3 %	Z4 %	Z1-4 %	Z1 %	Z2 %	Z3 %	Z4 %	Z1-4 %	Z1 %	Z2 %	Z3 %	Z4 %	Z1-4 %
2009	61,6	59,7	59,9	60,7	71,9	1,2	1,4	1,5	1,8	2,8	84,6	75,5	72,2	72,1	88,8
2010	55,6	54,5	55,0	54,6	67,6	1,7	1,9	2,2	2,2	3,1	81,4	71,0	68,6	66,8	85,5
2011	58,0	56,5	55,5	56,9	69,7	1,3	1,4	1,3	1,8	2,8	84,7	72,6	73,3	70,7	89,2
2012	59,3	58,7	58,0	57,8	70,8	1,7	2,2	2,1	2,4	3,5	85,4	74,7	74,6	74,6	88,8
2013	59,9	58,3	56,9	59,0	71,8	1,7	1,7	1,7	2,1	3,4	84,3	73,4	73,0	72,3	88,0
2009-2013	-2,8	-2,3	-5,0	-2,8	-0,1	40,0	19,2	13,5	21,6	19,6	-0,4	-2,9	1,0	0,4	-0,9

Z1=0-90, Z2=91-180, Z3=181-270, Z4=271-360, Z1-4=0-360 Tage ab Inzidenzdatum. 2009-2013 = Veränderungsrate 2009 bis 2013 in Prozent. Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die männliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Anteil an allen im jeweiligen Zeitraum mindestens einen Tag überlebenden Männern mit inzidenten Prostatakrebs. (siehe Tab. 138) © PMV/WINHO 2018

Bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs zeigt sich über die Jahre eine deutliche Steigerung der Inanspruchnahme vor allem von Hausärzten, aber auch Hämatologen/ Onkologen und Gastroenterologen (siehe Tab. 72). Im Jahr 2013 suchen mit einem Anteil von 80,1 % Patienten mit inzidenter Darmkrebsdiagnose am ehesten einen Hausarzt auf, gefolgt vom Hämatologen/ Onkologen. Der Facharzt für Magen- und Darmerkrankungen, der Gastroenterologe, wird von Patienten mit inzidentem Darmkrebs am wenigsten in Anspruch genommen.

Im Vergleich der drei Krebsarten wird der Facharzt für Hämatologie und Onkologie am ehesten von Patienten mit inzidentem Darmkrebs aufgesucht.

**Tab. 72 Inanspruchnahme von Haus- und Fachärzten bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2009-2013**

Jahr der Inzidenz	Hausarzt 90 Tage Zeitraum					Hämatologie/ Onkologie 90 Tage Zeitraum					Gastroenterologie 90 Tage Zeitraum				
	Z1 %	Z2 %	Z3 %	Z4 %	Z1-4 %	Z1 %	Z2 %	Z3 %	Z4 %	Z1-4 %	Z1 %	Z2 %	Z3 %	Z4 %	Z1-4 %
2009	52,7	47,9	46,6	45,0	56,7	11,1	11,8	10,4	9,6	14,6	5,7	3,0	3,1	2,2	7,3
2010	56,2	53,1	50,3	49,8	60,7	12,2	12,7	12,1	10,6	15,9	8,0	3,9	3,9	3,2	9,9
2011	73,9	68,1	66,5	66,3	78,8	17,5	19,3	19,9	16,1	23,0	10,8	5,8	5,6	4,6	14,0
2012	73,6	70,6	65,5	65,9	80,2	20,4	20,9	20,0	18,6	25,1	11,1	4,2	5,1	4,7	14,3
2013	75,1	71,4	69,1	69,0	80,1	19,1	20,5	20,3	17,6	25,1	12,4	5,2	4,8	4,3	15,7
2009-2013	42,3	48,9	48,2	53,4	41,1	72,7	73,5	95,5	83,0	71,8	117,2	73,9	53,7	94,1	113,6

Z1=0-90, Z2=91-180, Z3=181-270, Z4=271-360, Z1-4=0-360 Tage ab Inzidenzdatum. 2009-2013 = Veränderungsrate 2009 bis 2013 in Prozent. Die Auswertung ist nach Geschlecht und 10-Jahres-Altersgruppen auf die Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Anteil an allen im jeweiligen Zeitraum mindestens einen Tag überlebenden Patienten mit inzidenten Darmkrebs. (siehe Tab. 138)

© PMV/WINHO 2018

### Arzneimittel-Verordnungen von Fachärzten im ersten Beobachtungsjahr nach Inzidenzdatum

Im folgenden Abschnitt wird der Fokus darauf gelegt, welche Arzneimittel-Verordnungen durch onkologisch tätige Organ-Fachgruppen (Gynäkologen, Urologen oder Gastroenterologen) und Hämatologen/ Onkologen veranlasst werden. Die Auswertungen beziehen sich auf Patienten mit inzidenter Krebsdiagnose (Brust-, Prostata-, Darmkrebs), die im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum eines der im Methodikteil aufgeführten Onkologika von dem entsprechenden Facharzt verordnet bekommen haben. Für jede Krebserkrankung werden die verordneten Arzneimittel des entsprechenden Organ-Facharztes den Verordnungen der Hämatologen/ Onkologen gegenübergestellt.

### Frauen mit inzidentem Brustkrebs

Sowohl bei Gynäkologen als auch Hämatologen/ Onkologen stellen Rezepturen die häufigste Verordnung für Frauen mit inzidentem Brustkrebs dar (siehe Tab. 74, Tab. 76). Bei Hämatologen/ Onkologen machen Rezepturen den Großteil aller Verordnungen aus, während durch Gynäkologen auch häufiger die Fertigarzneimittel Tamoxifen, Anastrozol oder Letrozol verschrieben werden.

Im zeitlichen Verlauf nimmt unter Gynäkologen die Verordnung von Tamoxifen und Rezepturen zu, während der Anteil an Anastrozol und Letrozol Verschreibungen abnimmt.

Tab. 73

### Anzahl durch Gynäkologen verordneter Arzneimittel bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2009-2013

Medikamente	Anzahl Verordnungen im Jahr				
	2009	2010	2011	2012	2013
Capecitabin	0	0	10	0	6
Vinorelbin	8	0	0	0	0
Mistelkraut	11	5	9	13	0
Trastuzumab	0	5	0	19	22
Leuprorelin	8	0	0	0	6
Goserelin	34	24	19	35	17
Tamoxifen	696	707	871	767	869
Fulvestrant	5	0	0	0	0
Anastrozol	613	437	379	347	363
Letrozol	493	405	215	272	216
Exemestan	93	135	105	92	118
Rezeptur	966	1.103	1.095	1.352	1.149

Medikamente ab 5 ärztlichen Verordnungen in Darstellung berücksichtigt. © PMV/WINHO 2018

Tab. 74

### Anteil der vom Gynäkologen ausgestellten Verordnungen des jeweiligen Wirkstoffs bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2009-2013

Medikamente	Anteil der Verordnungen im Jahr...				
	2009 %	2010 %	2011 %	2012 %	2013 %
Capecitabin	0,0	0,0	0,4	0,0	0,2
Vinorelbin	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Mistelkraut	0,4	0,2	0,3	0,4	0,0
Trastuzumab	0,0	0,2	0,0	0,7	0,8
Leuprorelin	0,3	0,0	0,0	0,0	0,2
Goserelin	1,2	0,8	0,7	1,2	0,6
Tamoxifen	23,7	25,0	32,2	26,4	31,4
Fulvestrant	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Anastrozol	20,9	15,4	14,0	11,9	13,1
Letrozol	16,8	14,3	7,9	9,4	7,8
Exemestan	3,2	4,8	3,9	3,2	4,3
Rezeptur	32,9	38,9	40,4	46,6	41,5

Anteil an allen Verordnungen des Facharztes im jeweiligen Jahr. Medikamente ab 5 ärztlichen Verordnungen in Darstellung berücksichtigt. © PMV/WINHO 2018

**Tab. 75 Anzahl durch Hämatologen/ Onkologen verordnete Arzneimittel bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2009-2013**

Medikamente	Anzahl Verordnungen im Jahr				
	2009	2010	2011	2012	2013
Cyclophosphamid	0	0	0	11	0
Temozolomid	0	0	0	0	5
Capecitabin	11	6	6	0	5
Vinorelbin	26	0	0	0	0
Trastuzumab	0	13	0	0	16
Hydroxycarbamid	0	0	0	5	0
Goserelin	0	0	0	6	0
Tamoxifen	20	29	36	19	21
Anastrozol	61	51	33	18	10
Letrozol	37	45	21	19	35
Exemestan	21	0	13	0	12
Rezeptur	722	972	880	1.028	680

Medikamente ab 5 ärztlichen Verordnungen in Darstellung berücksichtigt. © PMV/WINHO 2018

**Tab. 76 Anteil der vom Hämatologen/ Onkologen ausgestellten Verordnungen des jeweiligen Wirkstoffs bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2009-2013**

Medikamente	Anteil der Verordnungen im Jahr...				
	2009 %	2010 %	2011 %	2012 %	2013 %
Cyclophosphamid	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0
Temozolomid	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6
Capecitabin	1,2	0,5	0,6	0,0	0,6
Vinorelbin	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0
Trastuzumab	0,0	1,2	0,0	0,0	2,0
Hydroxycarbamid	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0
Goserelin	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0
Tamoxifen	2,2	2,6	3,6	1,7	2,7
Anastrozol	6,8	4,5	3,3	1,6	1,3
Letrozol	4,1	4,0	2,1	1,7	4,4
Exemestan	2,3	0,0	1,3	0,0	1,5
Rezeptur	80,0	86,2	88,4	92,2	86,3

Anteil an allen Verordnungen des Facharztes im jeweiligen Jahr. Medikamente ab 5 ärztlichen Verordnungen in Darstellung berücksichtigt. © PMV/WINHO 2018

**Männer mit inzidentem Prostatakrebs**

Bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs zeigen sich unterschiedliche Verordnungsmuster zwischen Urologen und Hämatologen/ Onkologen. Durch Urologen werden hauptsächlich Fertigarzneimittel, vor allem Leuprorelin, verordnet (siehe Tab. 78). Über die Jahre zeigt sich ein Rückgang von Verordnungen für Flutamid und Buserelin, während Leuprorelin und Bicalutamid häufiger verschrieben werden. Bei Hämatologen/ Onkologen liegt der Schwerpunkt auf der Verschreibung von Rezepturen (siehe Tab. 80).

**Tab. 77****Anzahl durch Urologen verordnete Arzneimittel bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2009-2013**

Medikamente	Anzahl Verordnungen im Jahr				
	2009	2010	2011	2012	2013
Mistelkraut	8	0	0	0	0
Mitomycin	11	7	14	6	21
Estramustin	0	5	0	0	0
Buserelin	216	153	162	115	158
Leuprorelin	838	966	875	984	867
Goserelin	6	27	35	57	48
Triptorelin	125	121	109	99	57
Flutamid	169	166	125	80	75
Bicalutamid	190	245	290	321	245
Abarelix	13	8	0	0	14
Degarelix	43	49	26	42	19
Abirateron	0	0	0	5	5
Rezeptur	27	23	17	16	0

Medikamente ab 5 ärztlichen Verordnungen in Darstellung berücksichtigt.

© PMV/WINHO 2018

**Tab. 78 Anteil der vom Urologen ausgestellten Verordnungen des jeweiligen Wirkstoffs bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2009-2013**

Medikamente	Anteil der Verordnungen im Jahr				
	2009 %	2010 %	2011 %	2012 %	2013 %
Mistelkraut	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Mitomycin	0,7	0,4	0,8	0,3	1,4
Estramustin	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
Buserelin	13,1	8,6	9,8	6,6	10,5
Leuprorelin	50,8	54,5	52,7	56,7	57,4
Goserelin	0,4	1,5	2,1	3,3	3,2
Triptorelin	7,6	6,8	6,6	5,7	3,8
Flutamid	10,2	9,4	7,5	4,6	5,0
Bicalutamid	11,5	13,8	17,5	18,5	16,2
Abarelix	0,8	0,5	0,0	0,0	0,9
Degarelix	2,6	2,8	1,6	2,4	1,3
Abirateron	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3
Rezeptur	1,6	1,3	1,0	0,9	0,0

Anteil an allen Verordnungen des Facharztes im jeweiligen Jahr. Medikamente ab 5 ärztlichen Verordnungen in Darstellung berücksichtigt. © PMV/WINHO 2018

**Tab. 79 Anzahl durch Hämatologen/ Onkologen verordnete Arzneimittel bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2009-2013**

Medikamente	Anzahl Verordnungen im Jahr				
	2009	2010	2011	2012	2013
Chlorambucil	0	0	0	5	0
Capecitabin	5	0	8	0	0
Imatinib	0	0	0	0	5
Hydroxycarbamid	8	0	0	0	0
Leuprorelin	5	22	0	6	5
Goserelin	6	25	0	0	0
Tamoxifen	0	0	5	0	0
Flutamid	0	15	0	0	0
Bicalutamid	12	18	0	0	0
Abarelix	0	5	0	0	0
Abirateron	0	0	0	0	9
Rezeptur	34	81	40	49	14

Medikamente ab 5 ärztlichen Verordnungen in Darstellung berücksichtigt.

© PMV/WINHO 2018

**Tab. 80 Anteil der vom Hämatologen/ Onkologen ausgestellten Verordnungen des jeweiligen Wirkstoffs bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2009-2013**

Medikamente	Anteil der Verordnungen im Jahr				
	2009	2010	2011	2012	2013
	%	%	%	%	%
Chlorambucil	0,0	0,0	0,0	6,3	0,0
Capecitabin	6,8	0,0	13,1	0,0	0,0
Imatinib	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0
Hydroxycarbamid	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Leuprorelin	6,8	12,9	0,0	7,5	10,0
Goserelin	8,2	14,7	0,0	0,0	0,0
Tamoxifen	0,0	0,0	8,2	0,0	0,0
Flutamid	0,0	8,8	0,0	0,0	0,0
Bicalutamid	16,4	10,6	0,0	0,0	0,0
Abarelix	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0
Abirateron	0,0	0,0	0,0	0,0	18,0
Rezeptur	46,6	47,6	65,6	61,3	28,0

Anteil an allen Verordnungen des Facharztes im jeweiligen Jahr. Medikamente ab 5 ärztlichen Verordnungen in Darstellung berücksichtigt. © PMV/WINHO 2018

#### Patienten mit inzidentem Darmkrebs

Patienten mit inzidentem Darmkrebs bekommen sowohl vom Gastroenterologen, als auch vom Facharzt für Hämatologie/ Onkologie hauptsächlich Rezepturen verschrieben. Von den Fertigarzneimitteln verordnen Hämatologen/ Onkologen am ehesten das Antimetabolit Capecitabin, während Gastroenterologen im Jahr 2013 sowohl Capecitabin, als auch Cetuximab häufiger verschreiben.

**Tab. 81 Anzahl durch Gastroenterologen verordnete Arzneimittel bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2009-2013**

Medikamente	Anzahl Verordnungen im Jahr				
	2009	2010	2011	2012	2013
Bevacizumab	0	0	0	0	6
Capecitabin	78	53	39	48	21
Cetuximab	26	0	0	0	25
Rezeptur	539	538	649	403	287

Medikamente ab 5 ärztlichen Verordnungen in Darstellung berücksichtigt.

© PMV/WINHO 2018

**Tab. 82 Anteil der vom Gastroenterologen ausgestellten Verordnungen des jeweiligen Wirkstoffs bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2009-2013**

Medikamente	Anteil der Verordnungen im Jahr				
	2009 %	2010 %	2011 %	2012 %	2013 %
Bevacizumab	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8
Capecitabin	12,1	9,0	5,7	10,6	6,2
Cetuximab	4,0	0,0	0,0	0,0	7,4
Rezeptur	83,8	91,0	94,3	89,2	84,7

Anteil an allen Verordnungen des Facharztes im jeweiligen Jahr. Medikamente ab 5 ärztlichen Verordnungen in Darstellung berücksichtigt. © PMV/WINHO 2018

**Tab. 83 Anzahl von durch Hämatologen/ Onkologen verordnete Arzneimittel bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2009-2013**

Medikamente	Anzahl Verordnungen im Jahr				
	2009	2010	2011	2012	2013
Bevacizumab	0	0	12	0	0
Capecitabin	213	204	244	271	297
Hydroxycarbamid	7	0	0	0	0
Imatinib	10	0	5	0	0
Leuprorelin	0	0	0	0	5
Mistelkraut	0	10	0	0	0
Nilotinib	0	0	0	12	0
Pazopanib	0	0	0	0	9
Rezeptur	2.417	2.523	2.508	2.678	1.669

Medikamente ab 5 ärztlichen Verordnungen in Darstellung berücksichtigt.

© PMV/WINHO 2018

Tab. 84

**Anteil der vom Hämatologen/ Onkologen ausgestellten Verordnungen des jeweiligen Wirkstoffs bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2009-2013**

Medikamente	Anteil der Verordnungen im Jahr				
	2009 %	2010 %	2011 %	2012 %	2013 %
Bevacizumab	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0
Capecitabin	8,0	7,4	8,8	9,1	14,9
Hydroxycarbamid	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Imatinib	0,4	0,0	0,2	0,0	0,0
Leuprorelin	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
Mistelkraut	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
Nilotinib	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0
Pazopanib	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
Rezeptur	91,1	91,9	90,4	90,2	84,0

Anteil an allen Verordnungen des Facharztes im jeweiligen Jahr. Medikamente ab 5 ärztlichen Verordnungen in Darstellung berücksichtigt. © PMV/WINHO 2018

**Inanspruchnahme von Haus- und Fachärzten im 3-jährigen Nachbeobachtungszeitraum**

Im Folgenden werden die Patienten mit inzidenter Krebsdiagnose (Brust, Prostata, Darm) begrenzt auf alle onkologischen Patienten, die 1080 Tage ab Inzidenzdatum durchgängig versichert waren, also weder verstarben noch die Krankenkasse wechselten. Auf Grund der langen Nachbeobachtungszeit werden die Ergebnisse für Patienten, die zwischen 2009 und 2011 eine inzidente Krebsdiagnose erhalten haben, ausgewiesen.

Als Inanspruchnahme eines Haus- bzw. Facharztes galt, wenn mindestens eine Leistung von dem Arzt abgerechnet wurde, der im jeweiligen Quartal ebenfalls die spezifische Krebsdiagnose mit dem Zusatz »gesichert« oder »Zustand nach« dokumentiert hat. Es wird wiederum der Anteil an onkologischen Patienten mit mindestens einem auf Grund der Krebsdiagnose in Anspruch genommenen Arztbesuch im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum dargestellt und die Dauer der Inanspruchnahme betrachtet.

**Frauen mit inzidentem Brustkrebs**

Tab. 85 zeigt den Anteil an Frauen mit inzidenter Brustkrebsdiagnose, die im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum mindestens einmal einen Hausarzt, Gynäkologen oder Hämatologen/ Onkologen in Anspruch genommen haben. Im zeitlichen Verlauf wird allein ein leichter Rückgang der Inanspruchnahme des Facharztes für Hämatologie/ Onkologie erkennbar.

**Tab. 85 Inanspruchnahme eines Haus- bzw. Facharztes bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs in 2009-2011 im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum**

Jahr der Inzidenz	Hausarzt		Hämatologie/ Onkologie		Gynäkologie	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
2009	914	87,7	172	16,5	961	92,2
2010	889	85,2	168	16,2	934	89,6
2011	869	87,5	146	14,7	929	93,5
2009-2011		-0,2		-10,8		1,3

2009-2011 = Veränderungsrate 2009 bis 2011 in Prozent. Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die weibliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Frauen mit inzidentem Brustkrebs durchgängig versichert 1080 Tage ab Inzidenzdatum. (siehe Tab. 143) © PMV/WINHO 2018

Anschließend wurde die Gruppe der Frauen mit inzidentem Brustkrebs und Inanspruchnahme eines entsprechenden Haus- bzw. Facharztes genauer betrachtet und auf die Intensität der Inanspruchnahme - hier: Anzahl der 90 Tage Intervalle mit mindestens einer Inanspruchnahme - untersucht. Tab. 86 beschreibt die Anzahl an 90 Tage Zeiträumen mit Inanspruchnahme eines Arztes. In den darauf folgenden Tabellen und Abbildungen wird die Dauer der Inanspruchnahme eines Haus- bzw. Facharztes für jede Berufsgruppe im Detail dargestellt.

**Tab. 86 Anzahl an 90 Tage Zeiträume mit Inanspruchnahme eines Haus- bzw. Facharztes bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, Inzidenz 2009-2011**

Jahr der Inzidenz	Hausarzt				Hämatologie/ Onkologie				Gynäkologie			
	Min	Med	Max	MW	Min	Med	Max	MW	Min	Med	Max	MW
2009	1	11	12	9	1	5	12	5	1	11	12	9
2010	1	11	12	9	1	6	12	6	1	10	12	9
2011	1	11	12	9	1	6	12	5	1	11	12	9

Min=Minimum, Med=Median, Max=Maximum, MW=Mittelwert. Studienpopulation: Frauen mit inzidentem Brustkrebs durchgängig versichert 1080 Tage ab Inzidenzdatum und Inanspruchnahme eines entsprechenden Arztes im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum. (siehe Tab. 85) © PMV/WINHO 2018

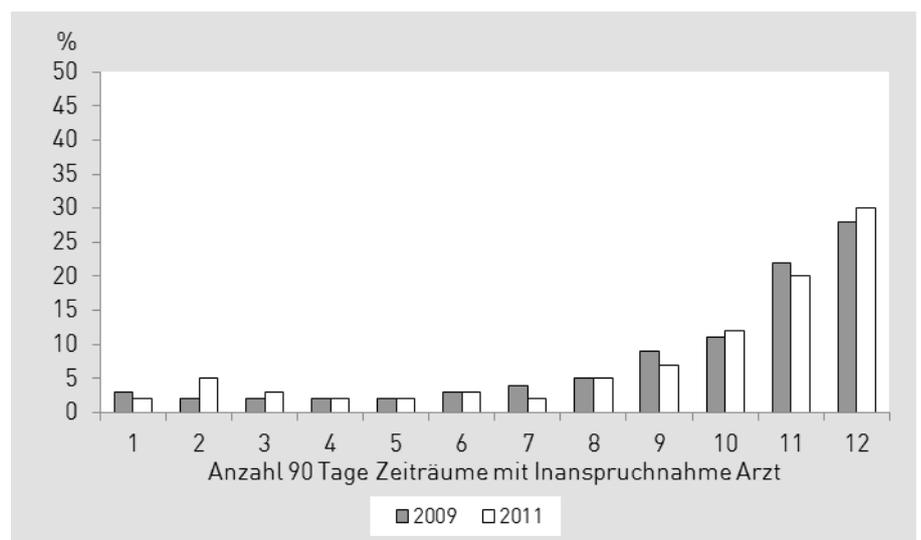
Es zeigt sich, dass vor allem Gynäkologen und Hausärzte am durchgängigsten aufgesucht werden. Im Zeitraum 2011-2013 war mindestens die Hälfte der Frauen 11 oder alle 12 Intervalle beim Gynäkologen oder beim Hausarzt (siehe Tab. 87, Tab. 89). Dahingegen suchten nur knapp ein Fünftel 11 oder 12 Intervalle einen Facharzt für Hämatologie/ Onkologie auf (siehe Tab. 88). Am häufigsten werden Hämatologen/ Onkologen im Nachbeobachtungszeitraum in nur einem Zeitintervall in Anspruch genommen. Auffällig ist, dass über die Jahre, 2008 bis 2011, der Anteil an Frauen, die in nur einem Zeitintervall den Hämatologen/ Onkologen aufsuchen deutlich ansteigt (siehe Tab. 88, Abb. 22).

**Tab. 87 Intensität der Inanspruchnahme eines Gynäkologen bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs in 2009-2011 im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum**

Anzahl 90 Tage Zeiträume	2009		2010		2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1	37	3,9	38	4,1	24	2,6
2	23	2,4	35	3,8	50	5,5
3	24	2,6	28	3,0	29	3,2
4	26	2,8	18	2,0	27	2,9
5	25	2,7	25	2,7	22	2,4
6	32	3,4	29	3,2	35	3,8
7	41	4,3	40	4,3	22	2,5
8	56	5,9	43	4,7	52	5,7
9	89	9,4	87	9,4	70	7,6
10	108	11,3	120	12,9	118	12,7
11	217	22,6	212	22,8	191	20,6
12	277	28,9	254	27,2	284	30,6

Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die weibliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Bis zum Ende des Beobachtungszeitraums (1080 Tage ab Inzidenzdatum) durchgängig Versicherte des jeweiligen Jahres mit Inanspruchnahme eines Arztes aus dem Bereich Gynäkologie. (siehe Tab. 85) © PMV/WINHO 2018

**Abb. 21 Intensität der Inanspruchnahme eines Gynäkologen bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs in 2009 und 2011 im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum**



Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die weibliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Frauen mit inzidentem Brustkrebs durchgängig versichert 1080 Tage ab Inzidenzdatum und Inanspruchnahme eines entsprechenden Arztes im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum. (siehe Tab. 85) © PMV/WINHO 2018

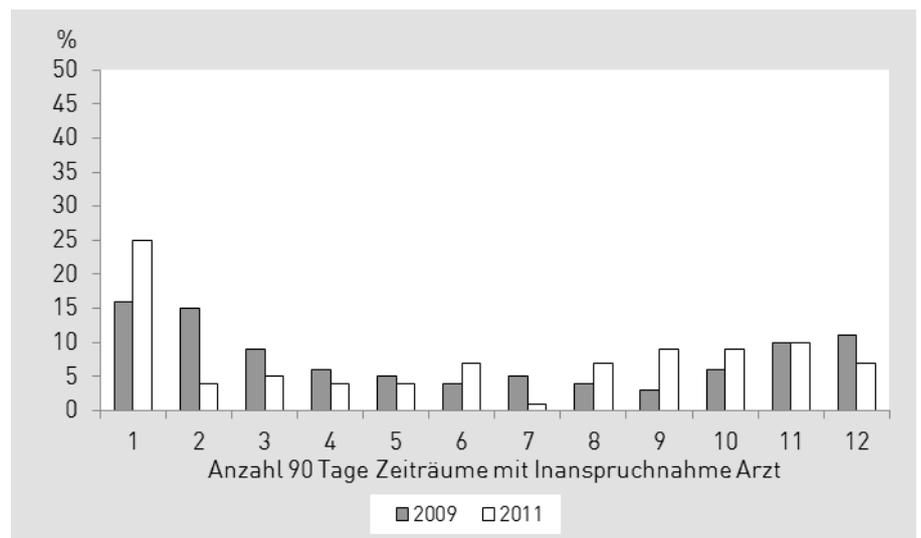
**Tab. 88 Intensität der Inanspruchnahme eines Hämatologen/ Onkologen bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs in 2009-2011 im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum**

Anzahl 90 Tage Zeiträume	2009		2010		2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1	28	16,8	29	17,6	37	25,5
2	26	15,3	16	9,9	7	4,9
3	16	9,7	14	8,8	7	5,4
4	10	6,0	9	5,7	6	4,7
5	9	5,7	7	4,4	6	4,6
6	8	5,0	6	3,9	11	8,0
7	9	5,6	8	5,0	2	2,0
8	7	4,4	12	7,7	11	7,9
9	6	4,0	19	11,3	13	9,3
10	10	6,1	12	7,3	13	9,4
11	17	10,3	12	7,5	15	10,7
12	19	11,1	18	10,9	11	7,7

Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die weibliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Bis zum Ende des Beobachtungszeitraums (1080 Tage ab Inzidenzdatum) durchgängig Versicherte des jeweiligen Jahres mit Inanspruchnahme eines Arztes aus dem Bereich Hämatologie/Onkologie. (siehe Tab. 85)

© PMV/WINHO 2018

**Abb. 22 Intensität der Inanspruchnahme eines Hämatologen/ Onkologen bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Zeiträumen, 2009 und 2011**



Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die weibliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Frauen mit inzidentem Brustkrebs durchgängig versichert 1080 Tage ab Inzidenzdatum und Inanspruchnahme eines entsprechenden Arztes im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum. (siehe Tab. 85)

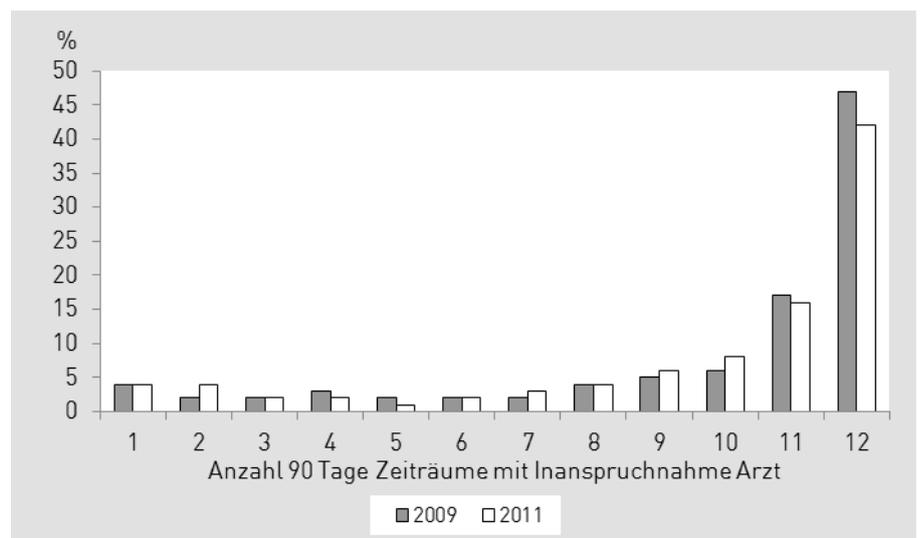
© PMV/WINHO 2018

**Tab. 89** Intensität der Inanspruchnahme eines Hausarztes bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs in 2009-2011 im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Zeiträumen

Anzahl 90 Tage Zeiträume	2009		2010		2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1	36	4,0	40	4,6	36	4,2
2	25	2,8	30	3,5	35	4,1
3	20	2,2	14	1,6	22	2,6
4	28	3,2	23	2,7	18	2,2
5	24	2,7	21	2,5	15	1,8
6	20	2,3	27	3,1	24	2,8
7	18	2,1	29	3,4	33	3,8
8	37	4,1	36	4,1	40	4,7
9	46	5,1	52	5,9	53	6,1
10	63	7,0	63	7,1	73	8,5
11	157	17,2	152	17,1	144	16,6
12	432	47,4	395	44,5	369	42,5

Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die weibliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Bis zum Ende des Beobachtungszeitraums (1080 Tage ab Inzidenzdatum) durchgängig Versicherte des jeweiligen Jahres mit Inanspruchnahme eines Arztes aus dem Bereich Hausarzt. (siehe Tab. 85) © PMV/WINHO 2018

**Abb. 23** Intensität der Inanspruchnahme eines Hausarztes bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs im Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Zeiträumen, 2009 und 2011



Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die weibliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Frauen mit inzidentem Brustkrebs durchgängig versichert 1080 Tage ab Inzidenzdatum und Inanspruchnahme eines entsprechenden Arztes im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum. (siehe Tab. 85) © PMV/WINHO 2018

In den folgenden Tabellen und Abbildungen wird näher darauf eingegangen zu welchem Zeitpunkt, d. h. in welchem der zwölf betrachteten 90 Tage Zeiträume, die Frauen zum Haus- oder Facharzt gehen.

Gynäkologen werden vor allem im Inzidenzintervall von den Frauen häufig frequentiert. In den Folgeintervallen ist die Inanspruchnahme leicht rückläufig (siehe Tab. 90, Abb. 24). Zwischen den Jahren zeigen sich kaum Unterschiede. Dahingegen werden Hausärzte im gesamten Nachbeobachtungszeitraum relativ kontinuierlich aufgesucht (siehe Tab. 92, Abb. 26). Im Jahr 2011 werden Hämatologen/ Onkologen von Frauen mit inzidentem Brustkrebs stärker in den ersten sechs 90 Tage Zeiträumen ab Inzidenzdatum in Anspruch genommen als in der zweiten Hälfte des Nachbeobachtungszeitraums (siehe Tab. 91, Abb. 25).

**Tab. 90** **Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Gynäkologen bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum in 2009-2011 nach 90 Tage Zeiträumen**

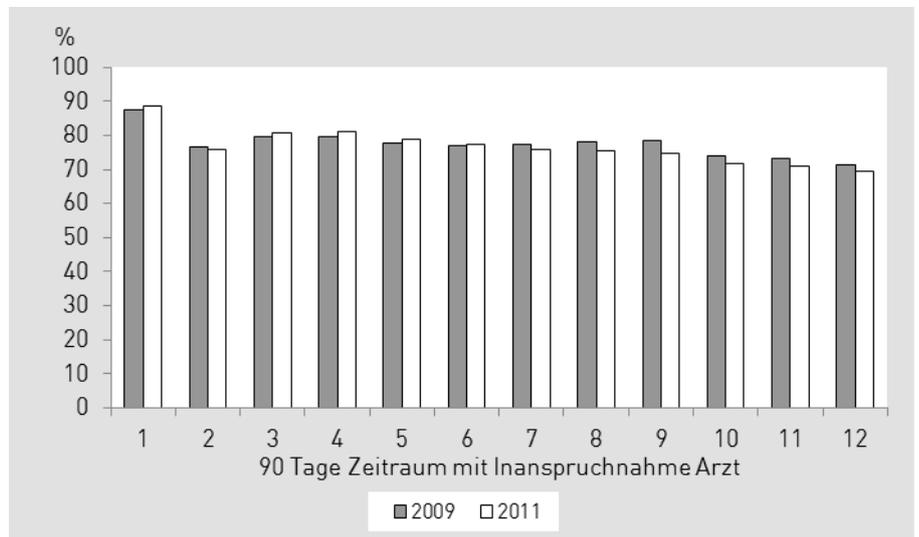
90 Tage Zeitraum	2009		2010		2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1	841	87,4	815	87,2	823	88,6
2	738	76,8	717	76,8	705	75,9
3	766	79,7	725	77,6	751	80,9
4	765	79,6	747	80,0	753	81,0
5	748	77,8	741	79,3	734	79,0
6	740	77,0	719	77,0	720	77,4
7	743	77,3	719	77,0	706	76,0
8	749	77,9	694	74,4	701	75,4
9	753	78,3	712	76,2	693	74,6
10	711	74,0	675	72,2	666	71,7
11	706	73,4	678	72,5	658	70,8
12	686	71,3	646	69,2	646	69,6

1: Beginn mit Inzidenzdatum. 2-12 an 1 anschließende 90 Tage Zeiträume. Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die weibliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Bis zum Ende des Beobachtungszeitraums (1080 Tage ab Inzidenzdatum) durchgängig Versicherte des jeweiligen Jahres mit Inanspruchnahme eines Arztes aus dem Bereich Gynäkologie. (siehe Tab. 85)

© PMV/WINHO 2018

Abb. 24

**Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Gynäkologen bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum in 2009 und 2011 nach 90 Tage Zeiträumen**



1: Beginn mit Inzidenzdatum. 2-12 an 1 anschließende 90 Tage Zeiträume. Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die weibliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Bis zum Ende des Beobachtungszeitraums (1080 Tage ab Inzidenzdatum) durchgängig Versicherte des jeweiligen Jahres mit Inanspruchnahme eines Arztes aus dem Bereich Gynäkologie. (siehe Tab. 85)

© PMV/WINHO 2018

Tab. 91

**Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Hämatologen/ Onkologen bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum in 2009-2011 nach 90 Tage Zeiträumen**

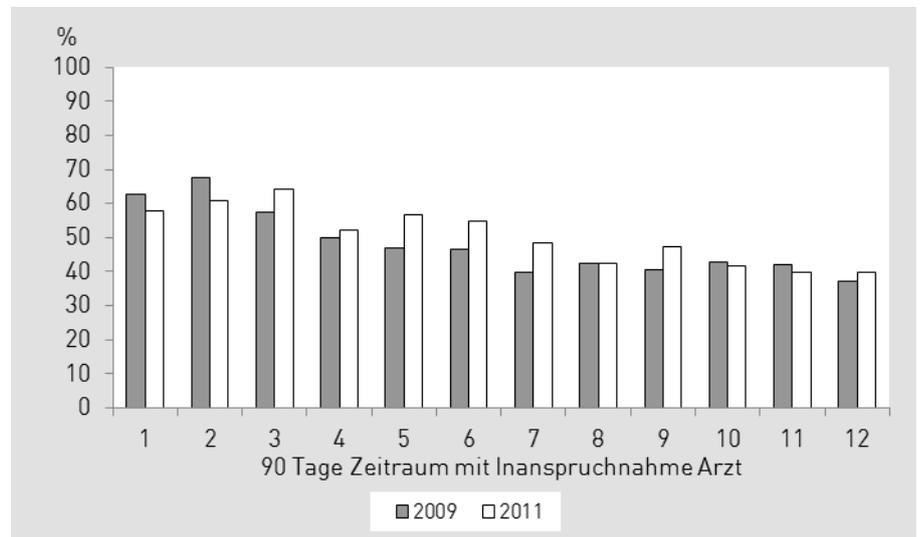
90 Tage Zeitraum	2009		2010		2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1	107	62,7	114	68,0	84	57,6
2	116	67,7	113	67,3	88	60,8
3	99	57,6	108	64,0	94	64,3
4	85	50,0	99	58,8	76	52,3
5	80	47,0	87	51,7	83	56,9
6	80	46,7	89	52,7	80	55,0
7	68	39,9	81	48,0	70	48,4
8	73	42,5	76	45,0	62	42,4
9	69	40,5	67	40,1	69	47,5
10	73	42,8	71	42,5	61	41,7
11	72	42,1	64	38,1	58	39,7
12	64	37,3	68	40,3	58	39,6

1: Beginn mit Inzidenzdatum. 2-12 an 1 anschließende 90 Tage Zeiträume. Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die weibliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Bis zum Ende des Beobachtungszeitraums (1080 Tage ab Inzidenzdatum) durchgängig Versicherte des jeweiligen Jahres mit Inanspruchnahme eines Arztes aus dem Bereich Hämatologie/Onkologie. (siehe Tab. 85)

© PMV/WINHO 2018

Abb. 25

### Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Hämatologen/ Onkologen bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum in 2009 und 2011 nach 90 Tage Zeiträumen



1: Beginn mit Inzidenzdatum. 2-12 an 1 anschließende 90 Tage Zeiträume. Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die weibliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Bis zum Ende des Beobachtungszeitraums (1080 Tage ab Inzidenzdatum) durchgängig Versicherte des jeweiligen Jahres mit Inanspruchnahme eines Arztes aus dem Bereich Hämatologie/Onkologie. (siehe Tab. 85)

© PMV/WINHO 2018

Tab. 92

### Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Hausarztes bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum in 2009-2011 nach 90 Tage Zeiträumen

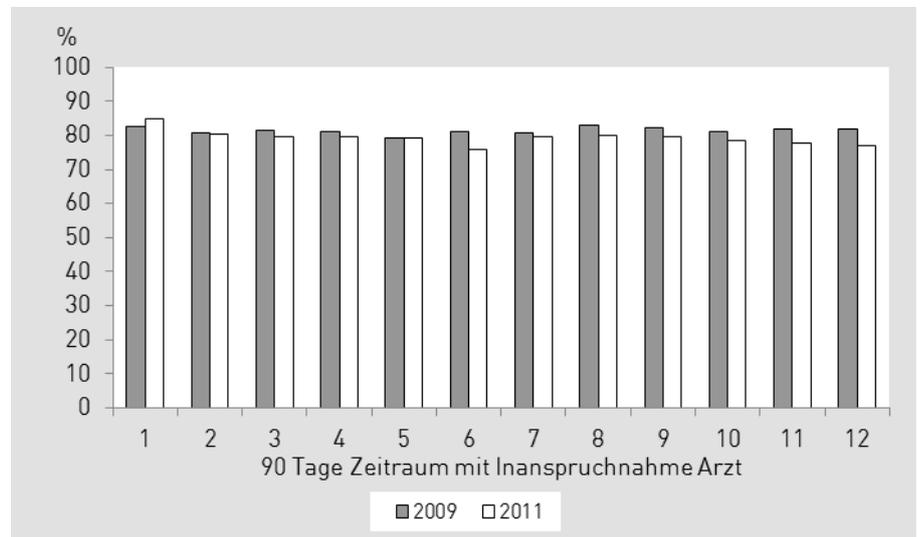
90 Tage Zeitraum	2009		2010		2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1	756	82,8	755	85,0	736	84,7
2	738	80,8	707	79,6	699	80,4
3	745	81,5	720	81,0	693	79,7
4	741	81,1	720	81,0	691	79,5
5	722	79,1	720	81,0	690	79,3
6	740	81,0	716	80,6	660	75,9
7	736	80,6	707	79,6	692	79,6
8	757	82,9	698	78,5	697	80,1
9	751	82,2	715	80,5	691	79,5
10	742	81,2	702	79,0	683	78,6
11	749	82,0	685	77,1	676	77,7
12	746	81,7	690	77,7	671	77,1

1: Beginn mit Inzidenzdatum. 2-12 an 1 anschließende 90 Tage Zeiträume. Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die weibliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Bis zum Ende des Beobachtungszeitraums (1080 Tage ab Inzidenzdatum) durchgängig Versicherte des jeweiligen Jahres mit Inanspruchnahme eines Arztes aus dem Bereich Hausarzt. (siehe Tab. 85)

© PMV/WINHO 2018

Abb. 26

### Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Hausarztes bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum in 2009 und 2011 nach 90 Tage Zeiträumen



1: Beginn mit Inzidenzdatum. 2-12 an 1 anschließende 90 Tage Zeiträume. Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die weibliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Bis zum Ende des Beobachtungszeitraums (1080 Tage ab Inzidenzdatum) durchgängig Versicherte des jeweiligen Jahres mit Inanspruchnahme eines Arztes aus dem Bereich Hausarzt. (siehe Tab. 85)

© PMV/WINHO 2018

### Männer mit inzidentem Prostatakrebs

Bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs wird zuerst der Anteil mit Inanspruchnahme mindestens eines Hausarztes, Hämatologen/ Onkologen oder Urologen im Nachbeobachtungszeitraum dargestellt (siehe Tab. 93). Es zeigt sich einer Reduktion der Inanspruchnahme von Hausärzten und Fachärzten für Hämatologie und Onkologie, während über die Jahre für die Inanspruchnahme von Urologen keine eindeutige Entwicklung zu erkennen ist.

Tab. 93

### Inanspruchnahme eines Haus- bzw. Facharztes bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs in 2009-2011 im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum

Jahr der Inzidenz	Hausarzt		Hämatologie/ Onkologie		Urologie	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
2009	700	77,6	39	4,4	831	92,2
2010	723	72,3	36	3,6	883	88,2
2011	716	75,7	29	3,1	882	93,3
2009-2011		-2,4		-29,5		1,2

2009-2011 = Veränderungsrate 2009 bis 2011 in Prozent. Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die männliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Männer mit inzidentem Prostatakrebs durchgängig versichert 1080 Tage ab Inzidenzdatum. (siehe Tab. 143)

© PMV/WINHO 2018

Im Anschluss werden die Männer mit Inanspruchnahme eines entsprechenden Haus- bzw. Facharztes genauer betrachtet. Die folgenden Tabellen zeigen die

Intensität der Inanspruchnahme, d. h. in wie vielen 90 Tage Zeiträumen ein Arzt aufgesucht wurde.

Es wird deutlich, dass tendenziell Urologen und Hausärzte von Männern mit inzidentem Prostatakrebs im Nachbeobachtungszeitraum relativ lange in Anspruch genommen werden. Im Jahr 2011 ging mindestens die Hälfte der Männer in 11 oder 12 Intervallen zum Hausarzt und Urologen wurden in 10 bis 12 Intervallen aufgesucht. Dahingegen nahm die Hälfte der Männer mit inzidentem Prostatakrebs Fachärzte für Hämatologie/ Onkologie in maximal drei 90 Tage Zeiträumen in Anspruch (siehe Tab. 94).

In der zeitlichen Entwicklung zwischen 2009 und 2011 zeigen sich hauptsächlich leichte Unterschiede in der Inanspruchnahme von Hämatologen/ Onkologen. Im Vergleich zu 2009 gehen 2011 weniger Männer in nur einem 90 Tage Intervall zum Hämatologen/ Onkologen. Dahingegen nimmt der Anteil an Männern, die in 9 bis 12 Intervallen diese Arztgruppe aufsuchen, leicht zu (siehe Tab. 96).

Tab. 94

**Anzahl an 90 Tage Zeiträume mit Inanspruchnahme eines Haus- bzw. Facharztes bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, Inzidenz 2009-2011**

Jahr der Inzidenz	Hausarzt				Hämatologie/ Onkologie				Urologie			
	Min	Med	Max	MW	Min	Med	Max	MW	Min	Med	Max	MW
2009	1	11	12	9	1	2	12	3	1	10	12	9
2010	1	11	12	9	1	3	12	4	1	10	12	9
2011	1	11	12	8	1	3	12	4	1	10	12	8

Min=Minimum, Med=Median, Max=Maximum, MW=Mittelwert. Studienpopulation: Männer mit inzidentem Prostatakrebs durchgängig versichert 1080 Tage ab Inzidenzdatum und Inanspruchnahme eines entsprechenden Arztes im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum. (siehe Tab. 93)

© PMV/WINHO 2018

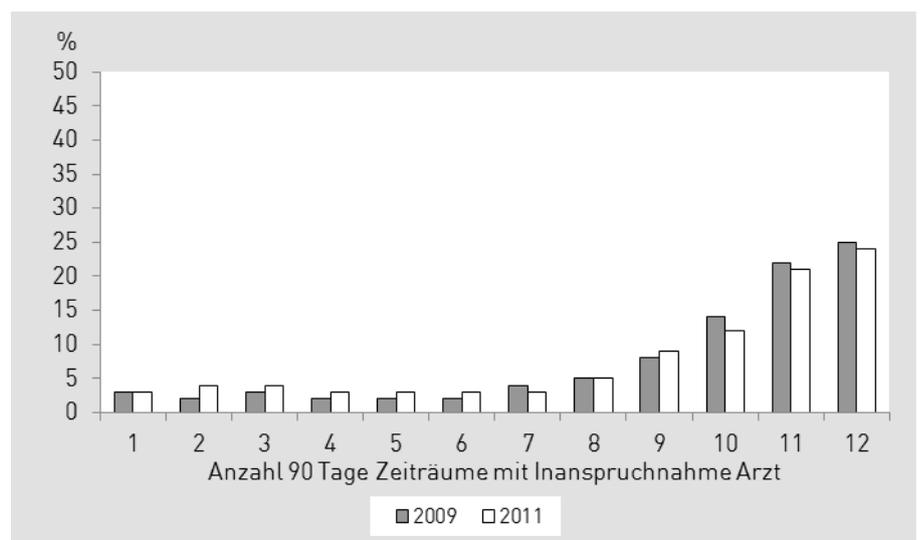
**Tab. 95** Intensität der Inanspruchnahme eines Urologen bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs in 2009-2011 im Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Zeiträumen

Anzahl 90 Tage Zeiträume	2009		2010		2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1	30	3,7	35	4,1	31	3,6
2	24	3,0	44	5,0	36	4,1
3	25	3,0	20	2,3	37	4,3
4	23	2,8	23	2,6	33	3,8
5	22	2,7	30	3,5	30	3,4
6	21	2,6	33	3,8	30	3,5
7	39	4,8	34	3,9	31	3,6
8	49	5,9	45	5,2	51	5,8
9	74	9,0	64	7,3	81	9,3
10	122	14,7	126	14,3	112	12,7
11	187	22,5	184	20,9	193	21,9
12	209	25,2	239	27,1	211	24,0

Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die weibliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Bis zum Ende des Beobachtungszeitraums (1080 Tage ab Inzidenzdatum) durchgängig Versicherte des jeweiligen Jahres mit Inanspruchnahme eines Arztes aus dem Bereich Urologie. (siehe Tab. 93)

© PMV/WINHO 2018

**Abb. 27** Intensität der Inanspruchnahme eines Urologen bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs in 2009 und 2011 im Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Zeiträumen



Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die männliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Männer mit inzidentem Prostatakrebs durchgängig versichert 1080 Tage ab Inzidenzdatum und Inanspruchnahme eines entsprechenden Arztes im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum. (siehe Tab. 93)

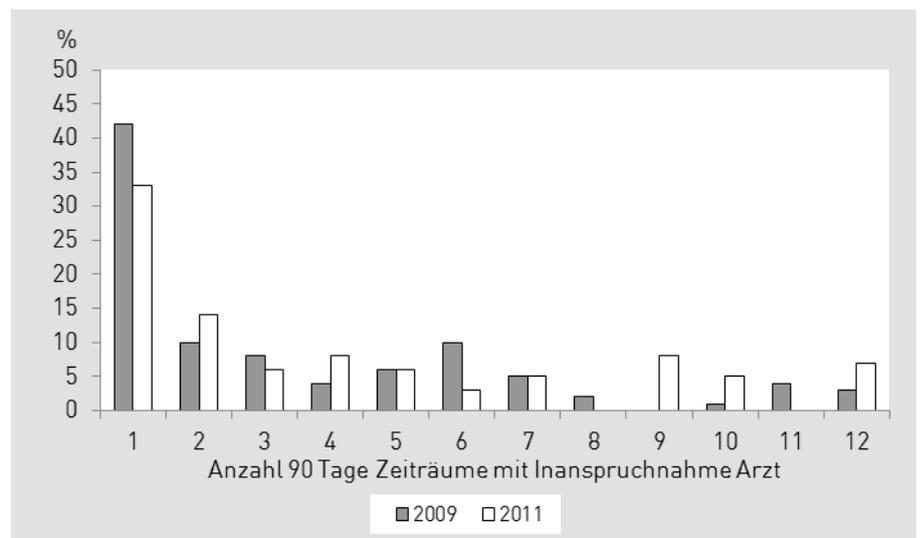
© PMV/WINHO 2018

**Tab. 96 Intensität der Inanspruchnahme eines Hämatologen/ Onkologen bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs 2009-2011 im Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Zeiträumen**

Anzahl 90 Tage Zeiträume	2009		2010		2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1	16	42,7	13	37,7	9	33,9
2	4	10,1	2	6,7	4	14,2
3	3	8,0	4	11,3	1	6,3
4	1	4,1	1	4,4	2	8,0
5	2	6,3	2	7,7	1	6,3
6	4	10,8	1	3,1	0	3,1
7	2	5,9	0	2,0	1	5,4
8	0	2,1	0	0,0	0	0,0
9	0	0,0	0	2,1	2	9,0
10	0	2,0	2	6,4	1	5,8
11	1	4,1	3	11,0	0	0,0
12	1	3,9	2	7,4	2	7,9

Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die weibliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Bis zum Ende des Beobachtungszeitraums (1080 Tage ab Inzidenzdatum) durchgängig Versicherte des jeweiligen Jahres mit Inanspruchnahme eines Arztes aus dem Bereich Hämatologie/Onkologie. (siehe Tab. 93) © PMV/WINHO 2018

**Abb. 28 Intensität der Inanspruchnahme eines Hämatologen/ Onkologen bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs in 2009 und 2011 im Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Zeiträumen**



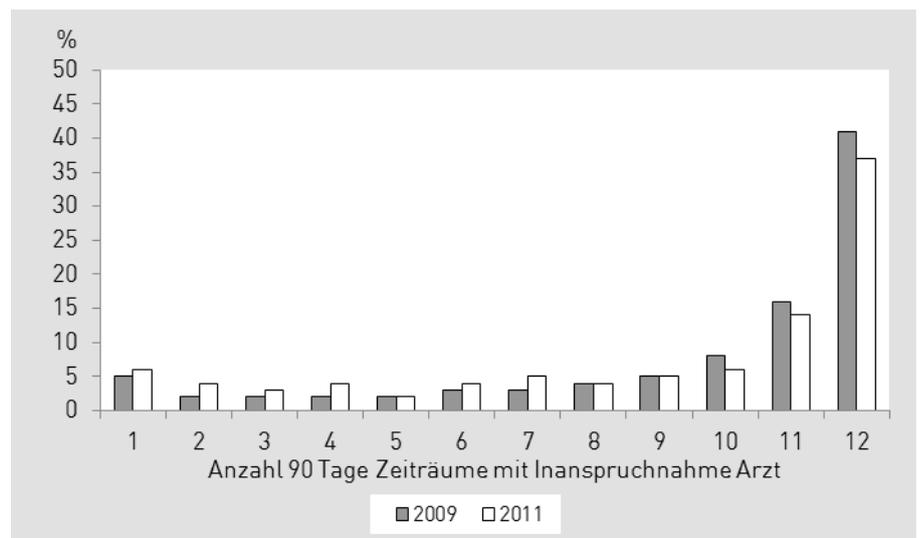
Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die männliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Männer mit inzidentem Prostatakrebs durchgängig versichert 1080 Tage ab Inzidenzdatum und Inanspruchnahme eines entsprechenden Arztes im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum. (siehe Tab. 93) © PMV/WINHO 2018

**Tab. 97 Intensität der Inanspruchnahme eines Hausarztes bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs in 2009-2011 im Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Zeiträumen**

Anzahl 90 Tage Zeiträume	2009		2010		2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1	38	5,4	45	6,3	44	6,3
2	17	2,6	37	5,1	32	4,5
3	18	2,7	30	4,2	23	3,4
4	19	2,8	21	2,9	28	4,0
5	16	2,4	20	2,9	19	2,8
6	26	3,8	20	2,9	31	4,4
7	24	3,6	24	3,4	41	5,8
8	31	4,5	17	2,5	34	4,8
9	36	5,2	50	7,0	38	5,3
10	58	8,4	53	7,4	48	6,8
11	117	16,8	113	15,6	103	14,5
12	293	41,9	288	39,9	268	37,5

Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die weibliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Bis zum Ende des Beobachtungszeitraums (1080 Tage ab Inzidenzdatum) durchgängig Versicherte des jeweiligen Jahres mit Inanspruchnahme eines Arztes aus dem Bereich Hausarzt. (siehe Tab. 93) © PMV/WINHO 2018

**Abb. 29 Intensität der Inanspruchnahme eines Hausarztes bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs in 2009 und 2011 im Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Zeiträume**



Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die männliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Männer mit inzidentem Prostatakrebs durchgängig versichert 1080 Tage ab Inzidenzdatum und Inanspruchnahme eines entsprechenden Arztes im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum. (siehe Tab. 93) © PMV/WINHO 2018

Im Folgenden wird der Zeitpunkt der Inanspruchnahme, d. h. in welchem 90 Tage Zeitraum ein Arzt aufgesucht wurde, näher angeschaut.

Der Großteil der Männer mit inzidentem Prostatakrebs sucht vor allem im Inzidenzintervall einen Urologen auf. In den Folgeintervallen ist die Inanspruchnahme rückläufig (siehe Tab. 98, Abb. 30). Bei den Fachärzten für Hämatologie und Onkologie zeigt sich eine gegenläufige Entwicklung (siehe Tab. 99, Abb. 31). Die Inanspruchnahme steigt zum Ende des 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraums. Hausärzte werden über alle 90 Tage Zeiträume relativ kontinuierlich aufgesucht (siehe Tab. 100, Abb. 32).

**Tab. 98** **Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Urologen bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum in 2009-2011 nach 90 Tage Zeiträumen**

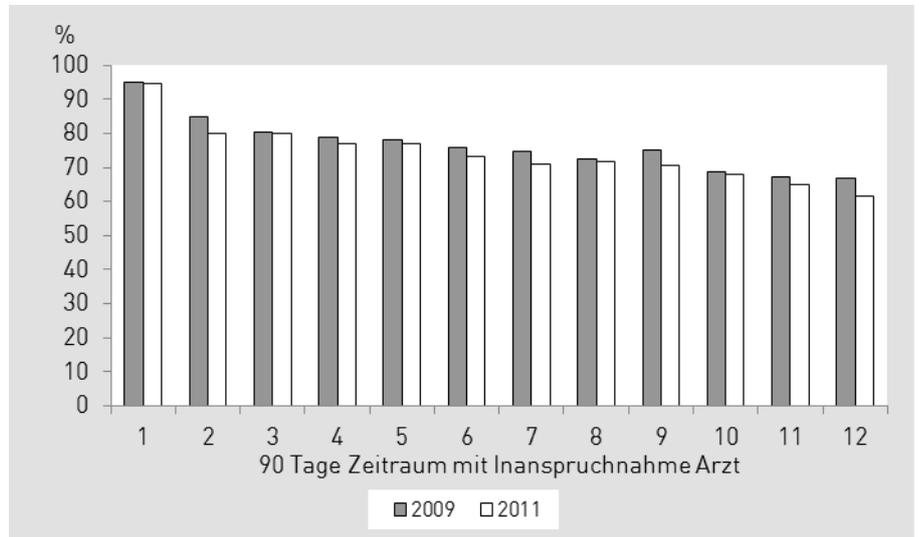
90 Tage Zeitraum	2009		2010		2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1	789	94,9	828	93,8	833	94,5
2	705	84,9	719	81,4	705	80,0
3	668	80,4	697	79,0	704	79,8
4	657	79,0	680	77,0	678	77,0
5	650	78,2	676	76,5	678	76,9
6	629	75,7	648	73,4	645	73,2
7	621	74,8	659	74,6	625	70,9
8	603	72,5	644	72,9	633	71,8
9	624	75,1	643	72,9	623	70,7
10	572	68,8	600	67,9	598	67,9
11	558	67,2	596	67,6	572	64,9
12	554	66,7	596	67,5	544	61,7

1: Beginn mit Inzidenzdatum. 2-12 an 1 anschließende 90 Tage Zeiträume. Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die männliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Bis zum Ende des Beobachtungszeitraums (1080 Tage ab Inzidenzdatum) durchgängig Versicherte des jeweiligen Jahres mit Inanspruchnahme eines Arztes aus dem Bereich Urologie. (siehe Tab. 93)

© PMV/WINHO 2018

Abb. 30

### Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Urologen bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs in 2009 und 2011 im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Zeiträumen



1: Beginn mit Inzidenzdatum. 2-12 an 1 anschließende 90 Tage Zeiträume. Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die männliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Bis zum Ende des Beobachtungszeitraums (1080 Tage ab Inzidenzdatum) durchgängig Versicherte des jeweiligen Jahres mit Inanspruchnahme eines Arztes aus dem Bereich Urologie. (siehe Tab. 93)

© PMV/WINHO 2018

Tab. 99

### Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Hämatologen/ Onkologen bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs in 2009-2011 im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Intervallen

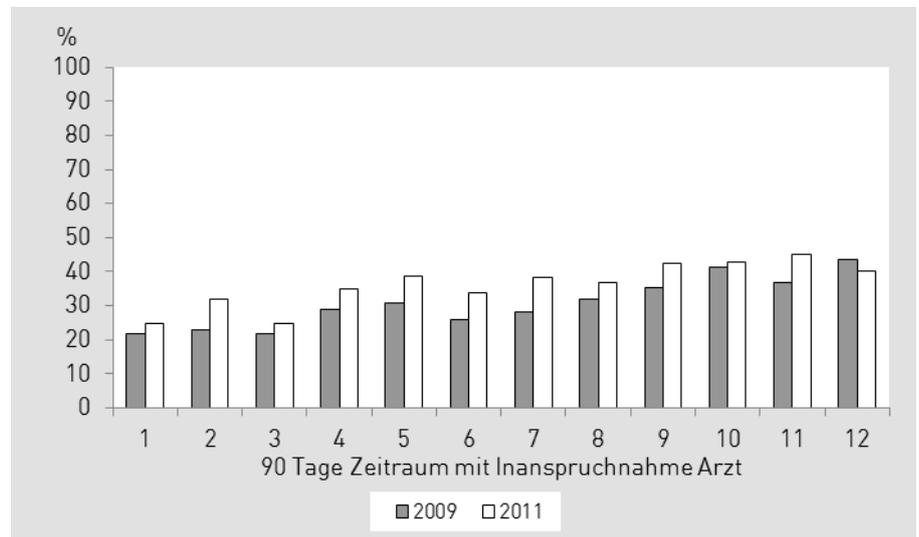
90 Tage Zeitraum	2009		2010		2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1	8	21,9	8	22,6	7	24,9
2	9	23,1	11	30,8	9	31,9
3	8	21,8	11	30,8	7	24,9
4	11	28,8	12	35,1	10	35,0
5	12	30,8	17	49,0	11	38,8
6	10	25,9	15	43,7	9	33,9
7	11	28,3	13	38,6	11	38,2
8	12	32,0	12	34,3	10	36,7
9	13	35,2	18	50,7	12	42,4
10	16	41,5	17	48,1	12	43,0
11	14	36,9	13	38,5	13	45,2
12	17	43,6	16	46,0	11	40,2

1: Beginn mit Inzidenzdatum. 2-12 an 1 anschließende 90 Tage Zeiträume. Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die männliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Bis zum Ende des Beobachtungszeitraums (1080 Tage ab Inzidenzdatum) durchgängig Versicherte des jeweiligen Jahres mit Inanspruchnahme eines Arztes aus dem Bereich Hämatologie/Onkologie. (siehe Tab. 93)

© PMV/WINHO 2018

Abb. 31

**Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Hämatologen/ Onkologen bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs in 2009 und 2011 im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Zeiträumen**



1: Beginn mit Inzidenzdatum. 2-12 an 1 anschließende 90 Tage Zeiträume. Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die männliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Bis zum Ende des Beobachtungszeitraums (1080 Tage ab Inzidenzdatum) durchgängig Versicherte des jeweiligen Jahres mit Inanspruchnahme eines Arztes aus dem Bereich Hämatologie/Onkologie. (siehe Tab. 93)

© PMV/WINHO 2018

Tab. 100

**Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Hausarztes bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs in 2009-2011 im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Zeiträumen,**

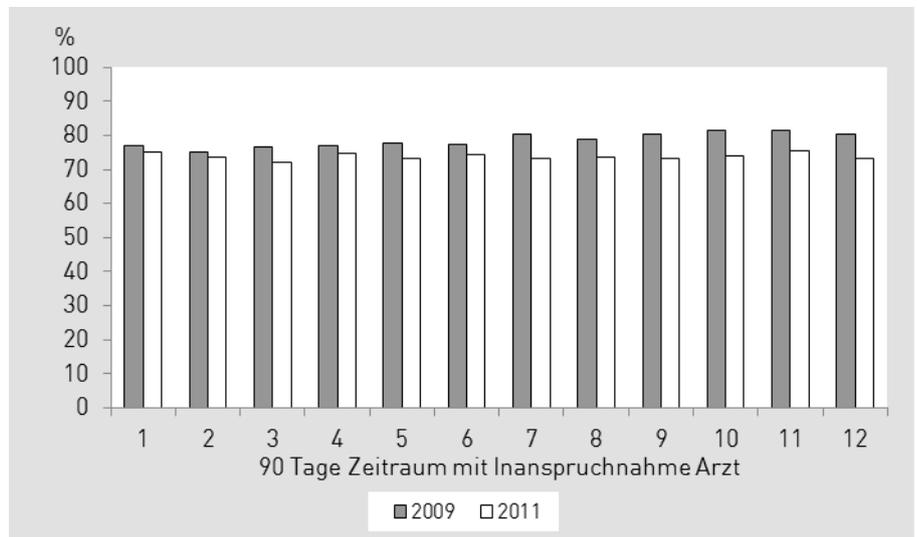
90 Tage Zeitraum	2009		2010		2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1	539	77,0	544	75,2	536	75,0
2	525	75,0	532	73,6	526	73,5
3	535	76,4	540	74,7	515	72,0
4	539	77,0	533	73,6	534	74,6
5	544	77,8	546	75,6	523	73,2
6	540	77,2	546	75,5	531	74,2
7	563	80,4	547	75,6	523	73,1
8	552	78,8	554	76,7	528	73,8
9	562	80,3	557	77,1	525	73,3
10	571	81,6	541	74,8	529	74,0
11	569	81,3	546	75,5	541	75,6
12	563	80,4	543	75,0	525	73,4

1: Beginn mit Inzidenzdatum. 2-12 an 1 anschließende 90 Tage Zeiträume. Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die männliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Bis zum Ende des Beobachtungszeitraums (1080 Tage ab Inzidenzdatum) durchgängig Versicherte des jeweiligen Jahres mit Inanspruchnahme eines Arztes aus dem Bereich Hausarzt. (siehe Tab. 93)

© PMV/WINHO 2018

Abb. 32

### Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Hausarztes bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs in 2009 und 2011 im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Zeiträumen



1: Beginn mit Inzidenzdatum. 2-12 an 1 anschließende 90 Tage Zeiträume. Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die männliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Bis zum Ende des Beobachtungszeitraums (1080 Tage ab Inzidenzdatum) durchgängig Versicherte des jeweiligen Jahres mit Inanspruchnahme eines Arztes aus dem Bereich Hausarzt. (siehe Tab. 93)

© PMV/WINHO 2018

### Patienten mit inzidentem Darmkrebs

Bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs bezieht sich die Inanspruchnahme neben den Hausärzten und Hämatologen/ Onkologen auf den Bereich der Gastroenterologie. Nach der Darstellung des Anteils an Patienten mit Inanspruchnahme mindestens eines Arztes im Nachbeobachtungszeitraum (siehe Tab. 101) wird wiederum näher auf die Dauer der Inanspruchnahme eingegangen.

Unabhängig von der betrachteten Arztgruppe zeigt sich über die Jahre ein deutlicher Anstieg der Inanspruchnahme eines Arztes im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum (siehe Tab. 101). Dabei werden Hausärzte tendenziell am durchgängigsten aufgesucht. Im Jahr 2011 nahmen 43 % der Patienten in allen 90 Tage Zeiträumen einen Hausarzt in Anspruch (siehe Tab. 105, Abb. 35). Dagegen besuchten 10,6 % der Patienten mit Darmkrebs in allen 12 Intervallen einen Hämatologen/ Onkologen (siehe Tab. 104). Gastroenterologen wurden im Jahr 2011 nicht durchgängig in Anspruch genommen (siehe Tab. 103).

**Tab. 101 Inanspruchnahme eines Haus- bzw. Facharztes bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2009-2011**

Jahr der Inzidenz	Hausarzt		Hämatologie/ Onkologie		Gastroenterologie	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
2009	739	54,9	202	15,0	137	10,2
2010	707	58,8	209	17,4	174	14,5
2011	677	86,3	193	24,6	164	20,9
2009-2011		57,2		64,0		105,4

2009-2011 = Veränderungsrate 2009 bis 2011 in Prozent. Die Auswertung ist nach Geschlecht und 10-Jahres-Altersgruppen auf die Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Patienten mit inzidentem Darmkrebs durchgängig versichert 1080 Tage ab Inzidenzdatum. (siehe Tab. 143) © PMV/WINHO 2018

**Tab. 102 Anzahl an 90 Tage Zeiträume mit Inanspruchnahme eines Haus- bzw. Facharztes bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, Inzidenz 2009-2011**

Jahr der Inzidenz	Hausarzt				Hämatologie/ Onkologie				Gastroenterologie			
	Min	Med	Max	MW	Min	Med	Max	MW	Min	Med	Max	MW
2009	1	11	12	9	1	5	12	5	1	2	12	2
2010	1	11	12	9	1	6	12	5	1	2	12	2
2011	1	11	12	9	1	7	12	6	1	2	11	2

Min=Minimum, Med=Median, Max=Maximum, MW=Mittelwert. Studienpopulation: Patienten mit inzidentem Darmkrebs durchgängig versichert 1080 Tage ab Inzidenzdatum und Inanspruchnahme eines entsprechenden Arztes im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum. (siehe Tab. 101) © PMV/WINHO 2018

Tab. 103

**Intensität der Inanspruchnahme eines Gastroenterologen bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Zeiträumen, 2009-2011**

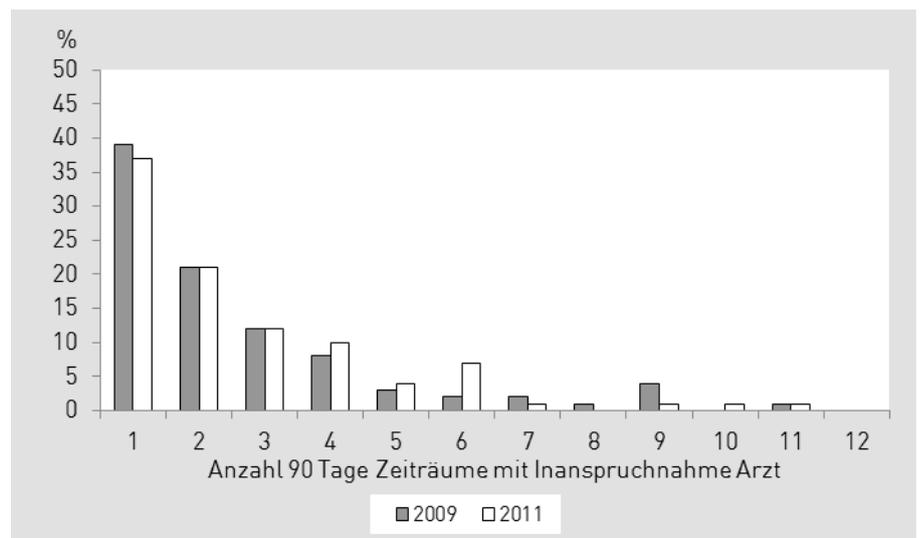
Anzahl 90 Tage Zeiträume	2009		2010		2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1	54	39,8	68	39,4	62	37,9
2	29	21,5	36	21,2	35	21,3
3	17	12,9	19	11,2	20	12,5
4	11	8,7	17	10,3	17	11,0
5	4	3,3	10	6,2	7	4,4
6	3	2,8	3	1,8	11	7,1
7	3	2,8	7	4,2	2	1,7
8	2	1,5	3	2,0	0	0,0
9	5	4,3	3	1,9	1	1,0
10	0	0,7	0	0,0	2	1,6
11	1	1,2	1	1,1	2	1,6
12	0	0,6	0	0,5	0	0,0

Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die weibliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Bis zum Ende des Beobachtungszeitraums (1080 Tage ab Inzidenzdatum) durchgängig Versicherte des jeweiligen Jahres mit Inanspruchnahme eines Arztes aus dem Bereich Gastroenterologie. (siehe Tab. 101)

© PMV/WINHO 2018

Abb. 33

**Intensität der Inanspruchnahme eines Gastroenterologen bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Zeiträumen, 2009 und 2011**



Die Auswertung ist nach Geschlecht und 10-Jahres-Altersgruppen auf die Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Patienten mit inzidentem Darmkrebs durchgängig versichert 1080 Tage ab Inzidenzdatum und Inanspruchnahme eines entsprechenden Arztes im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum. (siehe Tab. 101)

© PMV/WINHO 2018

Tab. 104

**Intensität der Inanspruchnahme eines Hämatologen/ Onkologen bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Zeiträumen, 2009-2011**

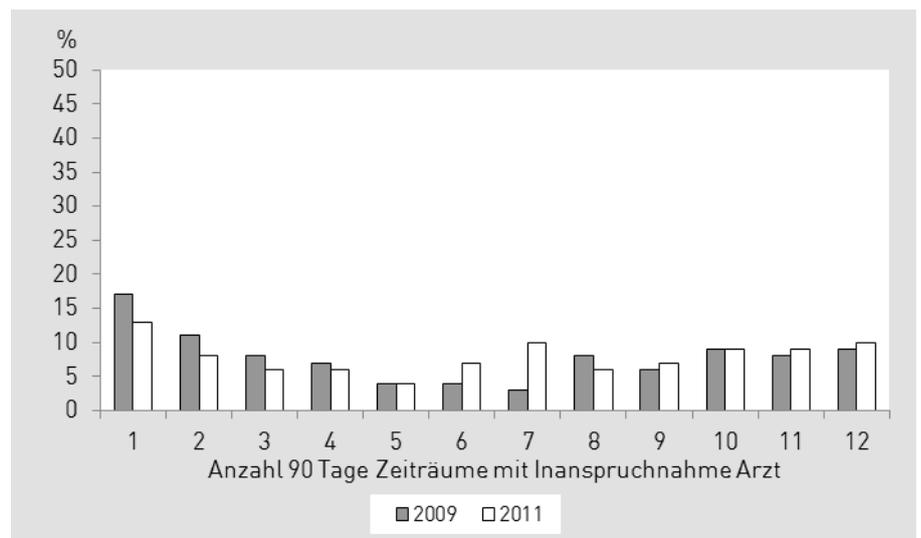
Anzahl 90 Tage Zeiträume	2009		2010		2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1	35	17,8	37	18,1	25	13,4
2	23	11,7	17	8,4	17	8,8
3	16	8,2	13	6,3	12	6,7
4	14	7,1	18	8,8	12	6,2
5	9	4,9	7	3,7	8	4,2
6	8	4,3	9	4,3	14	7,7
7	7	3,6	15	7,3	19	10,1
8	16	8,2	16	8,0	11	6,1
9	12	6,2	17	8,3	13	7,1
10	18	9,3	16	7,9	18	9,4
11	17	8,7	17	8,3	18	9,6
12	20	9,9	22	10,5	20	10,6

Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die weibliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Bis zum Ende des Beobachtungszeitraums (1080 Tage ab Inzidenzdatum) durchgängig Versicherte des jeweiligen Jahres mit Inanspruchnahme eines Arztes aus dem Bereich Hämatologie/Onkologie. (siehe Tab. 101)

© PMV/WINHO 2018

Abb. 34

**Intensität der Inanspruchnahme eines Hämatologen/ Onkologen bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Zeiträumen, 2009 und 2011**



Die Auswertung ist nach Geschlecht und 10-Jahres-Altersgruppen auf die Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Patienten mit inzidentem Darmkrebs durchgängig versichert 1080 Tage ab Inzidenzdatum und Inanspruchnahme eines entsprechenden Arztes im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum. (siehe Tab. 101)

© PMV/WINHO 2018

Tab. 105

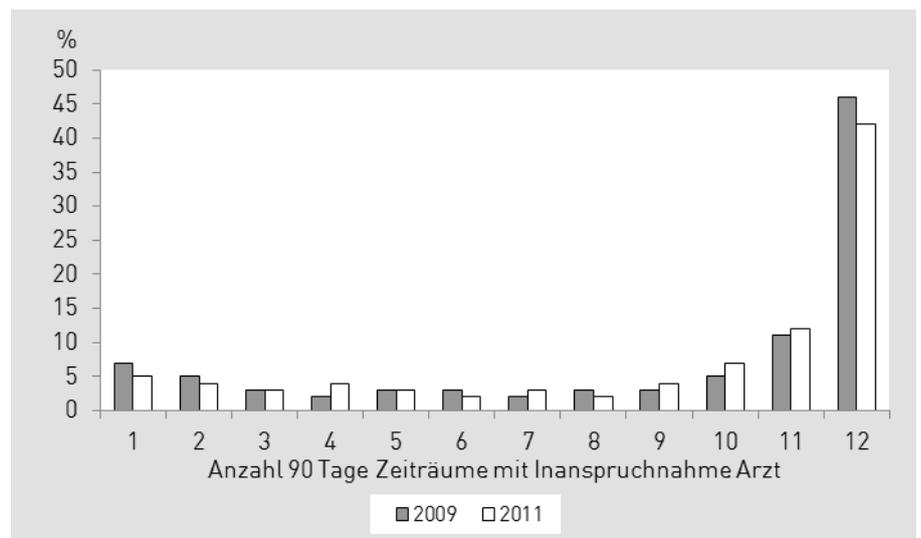
**Intensität der Inanspruchnahme eines Hausarztes bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Zeiträumen, 2009-2011**

Anzahl 90 Tage Zeiträume	2009		2010		2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1	54	7,4	49	7,0	39	5,9
2	43	5,8	33	4,7	31	4,6
3	27	3,7	24	3,5	23	3,5
4	19	2,7	24	3,4	30	4,4
5	25	3,4	18	2,6	26	3,9
6	27	3,8	13	2,0	18	2,8
7	15	2,0	15	2,2	25	3,7
8	25	3,4	23	3,3	18	2,8
9	25	3,4	31	4,4	33	5,0
10	43	5,9	59	8,5	53	7,9
11	87	11,8	119	16,9	85	12,6
12	345	46,7	295	41,7	291	43,0

Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die weibliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Bis zum Ende des Beobachtungszeitraums (1080 Tage ab Inzidenzdatum) durchgängig Versicherte des jeweiligen Jahres mit Inanspruchnahme eines Arztes aus dem Bereich Hausarzt. (siehe Tab. 101)

© PMV/WINHO 2018

Abb. 35

**Intensität der Inanspruchnahme eines Hausarztes bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Zeiträumen, 2009 und 2011**


Die Auswertung ist nach Geschlecht und 10-Jahres-Altersgruppen auf die Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Patienten mit inzidentem Darmkrebs durchgängig versichert 1080 Tage ab Inzidenzdatum und Inanspruchnahme eines entsprechenden Arztes im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum. (siehe Tab. 101)

© PMV/WINHO 2018

Im Folgenden wird näher auf den Zeitpunkt der Inanspruchnahme, d. h. in welchem 90 Tage Intervall ein Haus- bzw. Facharzt aufgesucht wird, eingegangen. Gastroenterologen und Hausärzte werden von Patienten mit inzidentem Darmkrebs über die Jahre am häufigsten im Inzidenzintervall aufgesucht. In den Folgeintervallen reduziert sich die Inanspruchnahme, vor allem von Gastroenterologen, deutlich (siehe Tab. 106, Tab. 108). Im Vergleich der Jahre 2009 und 2013 werden Hämatologen/ Onkologen 2011 häufiger in den ersten drei Intervallen ab Inzidenzdatum aufgesucht (siehe Abb. 34).

Tab. 106

**Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Gastroenterologen bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum in 2009-2011 nach 90 Tage Zeiträumen**

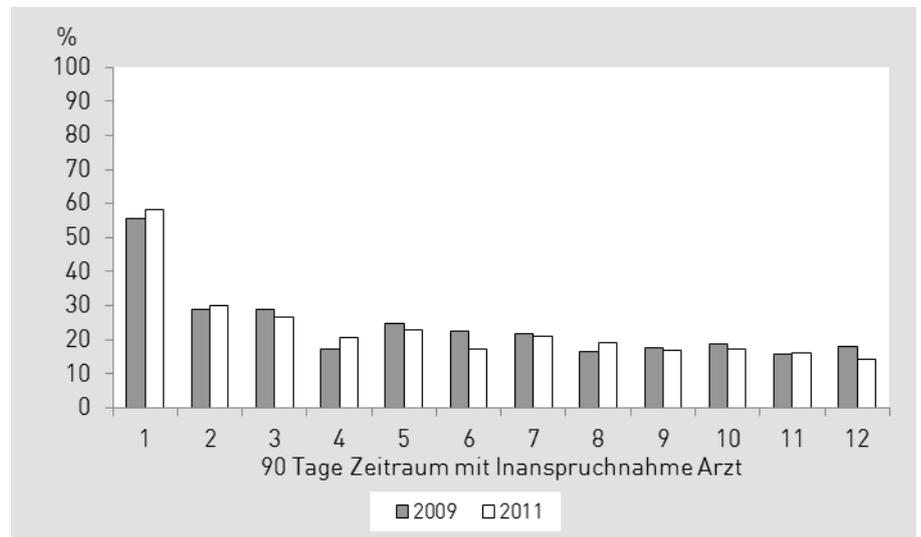
90 Tage Zeitraum	2009		2010		2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1	76	55,5	98	56,9	95	58,2
2	39	28,8	44	25,8	49	30,0
3	39	28,9	48	27,6	43	26,8
4	23	17,2	38	22,4	33	20,5
5	34	24,8	35	20,5	37	22,9
6	31	22,6	33	19,1	28	17,2
7	30	21,9	41	23,7	34	21,1
8	22	16,5	31	18,1	31	19,1
9	24	17,7	26	15,2	27	17,1
10	25	18,9	25	14,4	28	17,4
11	21	15,8	30	17,5	26	16,0
12	24	18,1	32	18,9	23	14,3

1: Beginn mit Inzidenzdatum. 2-12 an 1 anschließende 90 Tage Zeiträume. Die Auswertung ist nach Geschlecht und 10-Jahres-Altersgruppen auf die Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Bis zum Ende des Beobachtungszeitraums (1080 Tage ab Inzidenzdatum) durchgängig Versicherte des jeweiligen Jahres mit Inanspruchnahme eines Arztes aus dem Bereich Gastroenterologie. (siehe Tab. 101)

© PMV/WINHO 2018

Abb. 36

**Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Gastroenterologen bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum 2009 und 2011 nach 90 Tage Zeiträumen**



1: Beginn mit Inzidenzdatum. 2-12 an 1 anschließende 90 Tage Zeiträume. Die Auswertung ist nach Geschlecht und 10-Jahres-Altersgruppen auf die Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Bis zum Ende des Beobachtungszeitraums (1080 Tage ab Inzidenzdatum) durchgängig Versicherte des jeweiligen Jahres mit Inanspruchnahme eines Arztes aus dem Bereich Gastroenterologie. (siehe Tab. 101)

© PMV/WINHO 2018

Tab. 107

**Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Hämatologen/ Onkologen bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum in 2009-2011 nach 90 Tage Zeiträumen**

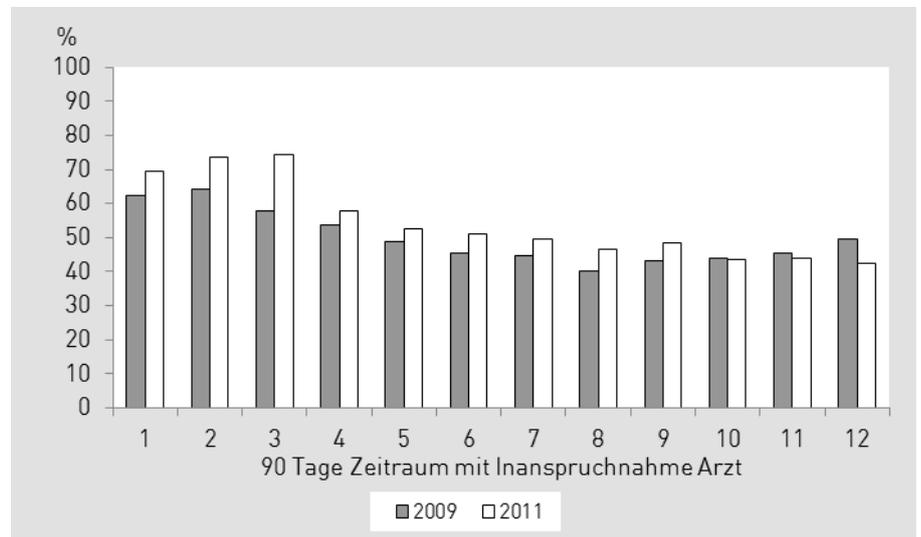
90 Tage Zeitraum	2009		2010		2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1	126	62,3	129	62,0	134	69,5
2	129	64,1	129	61,9	142	73,7
3	116	57,8	123	58,9	143	74,5
4	108	53,9	103	49,5	111	57,8
5	98	48,9	104	49,9	101	52,4
6	91	45,5	100	47,8	98	51,1
7	90	44,6	105	50,4	95	49,6
8	81	40,3	104	49,9	89	46,5
9	87	43,3	99	47,4	93	48,5
10	89	44,1	96	46,0	84	43,7
11	92	45,5	99	47,8	85	44,1
12	100	49,5	101	48,5	82	42,5

1: Beginn mit Inzidenzdatum. 2-12 an 1 anschließende 90 Tage Zeiträume. Die Auswertung ist nach Geschlecht und 10-Jahres-Altersgruppen auf die Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Bis zum Ende des Beobachtungszeitraums (1080 Tage ab Inzidenzdatum) durchgängig Versicherte des jeweiligen Jahres mit Inanspruchnahme eines Arztes aus dem Bereich Hämatologie/Onkologie. (siehe Tab. 101)

© PMV/WINHO 2018

Abb. 37

### Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Hämatologen/ Onkologen bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum 2009 und 2011 nach 90 Tage Zeiträumen



1: Beginn mit Inzidenzdatum. 2-12 an 1 anschließende 90 Tage Zeiträume. Die Auswertung ist nach Geschlecht und 10-Jahres-Altersgruppen auf die Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Bis zum Ende des Beobachtungszeitraums (1080 Tage ab Inzidenzdatum) durchgängig Versicherte des jeweiligen Jahres mit Inanspruchnahme eines Arztes aus dem Bereich Hämatologie/Onkologie. (siehe Tab. 101)

© PMV/WINHO 2018

Tab. 108

### Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Hausarztes bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum in 2009-2011 nach 90 Tage Zeiträumen

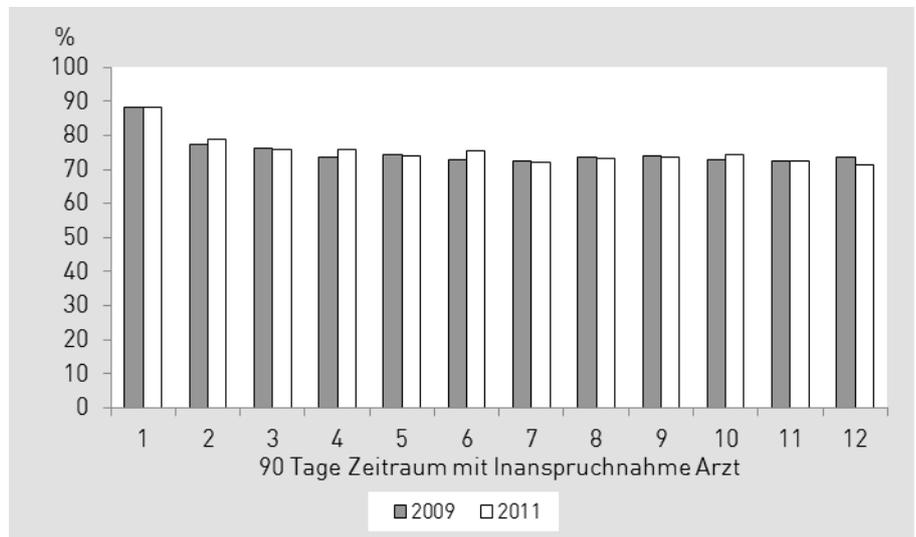
90 Tage Zeitraum	2009		2010		2011	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1	651	88,1	624	88,3	598	88,4
2	572	77,3	579	82,0	534	78,8
3	564	76,3	551	78,0	513	75,8
4	544	73,6	543	76,9	514	75,9
5	549	74,3	526	74,5	502	74,1
6	538	72,8	531	75,2	512	75,6
7	537	72,6	522	73,9	487	72,0
8	544	73,7	520	73,7	495	73,2
9	545	73,8	528	74,7	499	73,7
10	539	73,0	528	74,8	504	74,4
11	536	72,5	517	73,2	492	72,6
12	545	73,8	511	72,3	482	71,3

1: Beginn mit Inzidenzdatum. 2-12 an 1 anschließende 90 Tage Zeiträume. Die Auswertung ist nach Geschlecht und 10-Jahres-Altersgruppen auf die Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Bis zum Ende des Beobachtungszeitraums (1080 Tage ab Inzidenzdatum) durchgängig Versicherte des jeweiligen Jahres mit Inanspruchnahme eines Arztes aus dem Bereich Hausarzt. (siehe Tab. 101)

© PMV/WINHO 2018

Abb. 38

### Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Hausarztes bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum 2009 und 2011 nach 90 Tage Zeiträumen



1: Beginn mit Inzidenzdatum. 2-12 an 1 anschließende 90 Tage Zeiträume. Die Auswertung ist nach Geschlecht und 10-Jahres-Altersgruppen auf die Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Bis zum Ende des Beobachtungszeitraums (1080 Tage ab Inzidenzdatum) durchgängig Versicherte des jeweiligen Jahres mit Inanspruchnahme eines Arztes aus dem Bereich Hausarzt. (siehe Tab. 101)

© PMV/WINHO 2018

#### Vergleich Inanspruchnahme Fachärzte bei schnellem und langsamem Krankheitsverlauf

Im vorausgegangenen Abschnitt wurde nur die ärztliche Inanspruchnahme von Patienten mit inzidenter Krebsdiagnose betrachtet, die mindestens 1080 Tage ab Diagnosestellung überlebt haben (langsamer Krankheitsverlauf). Im Folgenden wird die Inanspruchnahme von Fachärzten dieser Studienpopulation verglichen mit der von Patienten mit inzidenter Krebsdiagnose und schnellem Verlauf. Ein schneller Krankheitsverlauf bedeutet, dass Patienten mit inzidenter Krebsdiagnose im zweiten Jahr nach Diagnosestellung, d. h. 360-719 Tage nach Inzidenzdatum, versterben. Für jede betrachtete Krebserkrankung erfolgt eine Gegenüberstellung der Inanspruchnahme von Organ-Fachärzten und Hämatologen/ Onkologen in den ersten vier 90 Tage Zeiträumen nach Inzidenzdatum.

Tab. 109 bezieht sich auf Frauen mit inzidentem Brustkrebs. Es zeigt sich über alle betrachteten Jahre, dass Frauen mit langsamem Verlauf im ersten Jahr ab Inzidenzdatum häufiger einen Gynäkologen aufsuchen, als Frauen mit schnellem Verlauf. Dahingegen nehmen Frauen mit schnellem Krankheitsverlauf in den ersten zwei 90 Tage Zeiträumen etwas häufiger einen Facharzt für Hämatologie/ Onkologie in Anspruch.

**Tab. 109 Inanspruchnahme von Fachärzten bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs und langsamen bzw. schnellem Krankheitsverlauf, 2009-2013**

Arztgruppe	Jahr der Inzidenz	Langsamer Verlauf				Schneller Verlauf			
		Z1 (%)	Z2 (%)	Z3 (%)	Z4 (%)	Z1 (%)	Z2 (%)	Z3 (%)	Z4 (%)
Gynäkologie	2009	80,7	70,8	73,5	73,4	51,8	44,6	45,7	42,4
	2010	78,2	68,8	69,5	71,7	50,6	41,5	35,8	35,4
	2011	82,8	71,0	75,6	75,7	60,3	43,8	42,6	38,0
Hämatologie/Onkologie	2009	10,3	11,2	9,5	8,2	13,1	13,6	10,0	8,1
	2010	11,0	10,9	10,4	9,5	15,3	15,8	15,8	11,9
	2011	8,5	8,9	9,5	7,7	12,6	14,5	9,0	11,9

Z1=0-90, Z2=91-180, Z3=181-270, Z4=271-360 Tage ab Inzidenzdatum. Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die weibliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation langsamer Verlauf: Mindestens 1080 Tage ab Inzidenzdatum durchgängig Versicherte mit inzidenter Brustkrebsdiagnose. Schneller Verlauf: Frauen mit inzidentem Brustkrebs und Tod im zweiten Jahr ab Inzidenzdatum. (siehe Tab. 143 bzw. Tab. 144) © PMV/WINHO 2018

Tab. 110 zeigt die Inanspruchnahme von onkologisch tätigen Fachärzten bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs und unterschiedlichen Krankheitsverläufen. Über alle Jahre werden Urologen tendenziell häufiger von Männern mit langsamen Krankheitsverlauf in Anspruch genommen, während Männer mit schnellem Verlauf vor allem im dritten und vierten Folgeintervall häufiger den Facharzt für Hämatologie/ Onkologie aufsuchen.

**Tab. 110 Inanspruchnahme von Fachärzten bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs und langsamen bzw. schnellem Krankheitsverlauf, 2009-2013**

Arztgruppe	Jahr der Inzidenz	Langsamer Verlauf				Schneller Verlauf			
		Z1 (%)	Z2 (%)	Z3 (%)	Z4 (%)	Z1 (%)	Z2 (%)	Z3 (%)	Z4 (%)
Urologie	2009	87,5	78,2	74,1	72,8	79,6	68,2	72,1	67,0
	2010	82,8	71,8	69,7	67,9	81,3	74,4	74,5	68,0
	2011	88,2	74,6	74,5	71,8	66,5	62,3	63,1	59,5
Hämatologie/Onkologie	2009	1,0	1,0	1,0	1,3			7,8	7,8
	2010	0,8	1,1	1,1	1,3			6,1	6,1
	2011	0,8	1,0	0,8	1,1				7,3

Z1=0-90, Z2=91-180, Z3=181-270, Z4=271-360 Tage ab Inzidenzdatum. Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die männliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Prozentsatz bei unter 5 Männern wird nicht dargestellt. Studienpopulation langsamer Verlauf: Mindestens 1080 Tage ab Inzidenzdatum durchgängig Versicherte mit inzidenter Prostatakrebsdiagnose. Schneller Verlauf: Männer mit inzidentem Prostatakrebs und Tod im zweiten Jahr ab Inzidenzdatum. (siehe Tab. 143 bzw. Tab. 144) © PMV/WINHO 2018

Im Vergleich der Patienten mit inzidentem Darmkrebs und schnellem bzw. langsamen Verlauf nehmen Patienten mit einer schnell zum Tode führenden Erkrankung häufiger den Facharzt für Hämatologie/ Onkologie in Anspruch (siehe Tab. 111). Im Jahr 2011 unterscheidet sich die Inanspruchnahme von Gastroenterologen kaum zwischen den zwei Patientengruppen.

**Tab. 111 Inanspruchnahme von Fachärzten bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs und langsamen bzw. schnellem Krankheitsverlauf, 2009-2013**

Arztgruppe	Jahr der Inzidenz	Langsamer Verlauf				Schneller Verlauf			
		Z1 (%)	Z2 (%)	Z3 (%)	Z4 (%)	Z1 (%)	Z2 (%)	Z3 (%)	Z4 (%)
Gastroenterologie	2009	5,7	2,9	2,9	1,8	8,5	4,7	4,1	4,2
	2010	8,2	3,7	4,0	3,2	13,8	4,9	3,9	4,6
	2011	12,2	6,3	5,6	4,3	11,8	6,9	6,0	6,5
Hämatologie/Onkologie	2009	9,4	9,6	8,7	8,1	17,9	19,8	16,7	15,6
	2010	10,8	10,8	10,2	8,6	22,5	25,3	24,2	24,5
	2011	17,1	18,1	18,3	14,2	27,4	30,1	29,9	29,3

Z1=0-90, Z2=91-180, Z3=181-270, Z4=271-360 Tage ab Inzidenzdatum. Die Auswertung ist nach Geschlecht und 10-Jahres-Altersgruppen auf die Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation langsamer Verlauf: Mindestens 1080 Tage ab Inzidenzdatum durchgängig Versicherte mit inzidenter Darmkrebsdiagnose. Schneller Verlauf: Patienten mit inzidentem Darmkrebs und Tod im zweiten Jahr ab Inzidenzdatum. (siehe Tab. 143 bzw. Tab. 144) © PMV/WINHO 2018

### 3.5.4 Nachsorge von Frauen mit Brustkrebs

Im folgenden Abschnitt wird die Nachsorge von Frauen mit Brustkrebs nach abgeschlossener adjuvanter, medikamentöser Tumortherapie betrachtet und dabei hauptsächlich auf die Inanspruchnahme von bildgebenden Verfahren im Nachbeobachtungszeitraum eingegangen. Die folgende Auswertung bezieht sich auf die Studienpopulation 3 (siehe Kapitel 2.2.4) und einen 3-jährigen Nachbeobachtungszeitraum ab dem letzten Rezeptdatum der adjuvanten medikamentösen Therapie.

Tab. 112 zeigt, dass in der Nachsorge von Frauen mit prävalentem Brustkrebs nach abgeschlossener adjuvanter Therapie als bildgebende Verfahren am ehesten Mammographie oder Röntgen angewandt werden.

**Tab. 112 Inanspruchnahme bildgebender Leistungen von Frauen mit prävalentem Brustkrebs nach abgeschlossener adjuvanter Therapie im 3-jährigen Nachbeobachtungszeitraum.**

Bildgebende Leistung	Anzahl	%
Computertomographie	12	4,3
Mammographie	79	28,5
Magnetresonanztomographie	2	0,7
Röntgen	64	23,1
gesamt (mind. 1 Leistung)	120	43,3

Studienpopulation: Frauen mit prävalenter Brustkrebsdiagnose, abgeschlossener adjuvanter medikamentöser Tumortherapie und weiterführender Versorgung beim Hämatologen/Onkologen (N=277). © PMV/WINHO 2018

### 3.5.5 Palliativversorgung und Krankenhaus im letzten Lebensjahr

Im Rahmen des Vorhabens werden Aspekte der palliativen Versorgung betrachtet. Hierbei wird untersucht, wie viele Onkologiepatienten der drei Zielerkrankungen Leistungen einer stationären Palliativstation, eines stationären Hospizes bzw. der spezialisierten ambulanten Palliativversorgung (SAPV) im Beobachtungszeitraum in Anspruch nehmen und durch welche Arztgruppe die ambulanten Leistungen verordnet werden. SAPV-Verträge werden in Hessen seit April 2009 abgeschlossen. Annähernd vollständige Daten zu SAPV-Leistungen in Hessen sind ab 2010 verfügbar, so dass der Zeitraum für die Auswertungen zur Palliativversorgung auf 2010 bis 2013 begrenzt ist. Die Auswertungen zur Palliativversorgung beziehen sich auf Patienten mit prävalenter Krebsdiagnose, die im jeweiligen Jahr versterben und 360 Tage vor Tod durchgängig versichert waren.

Darüber hinaus wird für Patienten im letzten Lebensjahr der Anteil der im Krankenhaus verstorbenen dargestellt. Zusätzlich wird der Anteil der zuhause Verstorbenen ausgewiesen, der in den letzten 90 Tagen vor dem Versterben nochmals einen Krankenhausaufenthalt hatte. Für diese Untersuchungen werden Patienten mit prävalenter Krebsdiagnose in den Jahren 2008 (für diese kann das letzte Lebensjahr betrachtet werden) bis 2013 betrachtet, die im jeweiligen Jahr versterben und 360 Tage zuvor durchgängig versichert waren (siehe Tab. 142).

### Inanspruchnahme von SAPV, stationärer Pallia- tivversorgung und Hospiz

Der erste Abschnitt bezieht sich auf die Palliativversorgung in Hessen. Es erfolgt ein Vergleich der Inanspruchnahme von Leistungen der stationären palliativen Versorgung im Krankenhaus, eines Hospizes und der Inanspruchnahme einer spezialisierten ambulanten palliativen Versorgung für die drei Krebserkrankungen Brust-, Prostata- und Darmkrebs (siehe Tab. 113 bis Tab. 115).

Unabhängig von der Krebserkrankung kommt es zwischen 2010 und 2013 zu einer deutlichen Zunahme der Inanspruchnahme von SAPV-Leistungen. Für das Jahr 2013 zeigt sich, dass ein etwas größerer Anteil an Patienten mit Brust-, Prostata- oder Darmkrebs eine SAPV-Leistung verordnet bekommt, als dass eine Palliativstation oder ein stationäres Hospiz in Anspruch genommen wird. Die Inanspruchnahme von Palliativstationen nimmt im zeitlichen Verlauf vor allem bei Patienten mit prävalentem Darmkrebs zu. Ebenfalls zeigt sich ein leichter Anstieg des Anteils an Patienten im Hospiz bei allen betrachteten Krebserkrankungen.

**Tab. 113 Palliative Leistungen (SAPV, stationär) bei Frauen mit prävalentem Brustkrebs 360 Tage vor Tod, 2010-2013**

Jahr des Versterbens	ambulant SAPV		stationär			
	Anzahl	%	Krankenhaus		Hospiz	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
2010	54	10,4	55	10,6	12	2,3
2011	70	13,4	58	11,1	19	3,6
2012	83	16,9	62	12,7	23	4,7
2013	82	15,0	61	11,2	30	5,5
2010-2013		44,7		5,8		137,9

Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die weibliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Anteil an allen 360-Tage vor Tod durchgängig versicherten Frauen mit prävalenter Brustkrebsdiagnose. (siehe Tab. 142) © PMV/WINHO 2018

**Tab. 114 Palliative Leistungen (SAPV, stationär) bei Männern mit prävalentem Prostatakrebs 360 Tage vor Tod, 2010-2013**

Jahr des Versterbens	ambulant SAPV		stationär			
	Anzahl	%	Krankenhaus		Hospiz	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
2010	47	7,6	31	5,1	10	1,6
2011	68	11,3	38	6,3	12	2,0
2012	78	12,7	42	6,8	14	2,3
2013	81	12,9	52	8,4	24	3,9
2010-2013		70,4		64,4		138,9

Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die männliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Anteil an allen 360-Tage vor Tod durchgängig versicherten Männern mit prävalenter Prostatakrebsdiagnose. (siehe Tab. 142) © PMV/WINHO 2018

**Tab. 115 Palliative Leistungen (SAPV, stationär) bei Patienten mit prävalentem Darmkrebs 360 Tage vor Tod, 2010-2013**

Jahr des Versterbens	ambulant SAPV		stationär			
	Anzahl	%	Krankenhaus		Hospiz	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
2010	84	11,2	56	7,5	21	2,8
2011	104	13,8	75	10,0	28	3,7
2012	128	17,9	81	11,4	37	5,3
2013	123	17,3	96	13,6	37	5,2
2010-2013		54,4		82,4		89,9

Die Auswertung ist nach Geschlecht und 10-Jahres-Altersgruppen auf die Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Anteil an allen 360-Tage vor Tod durchgängig versicherten Patienten mit prävalenter Darmkrebsdiagnose. (siehe Tab. 142) © PMV/WINHO 2018

In Tab. 116 wird für jede betrachtete Krebserkrankung dargestellt welche Arztgruppe die SAPV-Leistungen verordnet. Es wird deutlich, dass unabhängig von der Krebsart den Großteil der SAPV-Verordnungen Hausärzte ausstellen.

Tab. 116

**Arztgruppen nach Häufigkeit der Verordnung von SAPV-Leistungen bei Patienten mit prävalenter Krebsdiagnose (Brust, Prostata, Darm) 360 Tage vor Tod im Zeitraum 2010 bis 2013**

Lokalisation	Arztgruppe	Patienten mit SAPV-Leistung	
		Anzahl	%
Brustkrebs	Anästhesiologie	6	1,7
	Gynäkologie	5	1,4
	Hämatologie/ Onkologie	19	5,4
	Hausarzt	322	92,3
Prostatakrebs	Anästhesiologie	8	2,2
	Hämatologie/ Onkologie	16	4,5
	Hausarzt	330	92,4
	Urologie	7	2,0
Darmkrebs	Anästhesiologie	11	2,0
	Hämatologie/ Onkologie	25	4,5
	Hausarzt	515	93,0
	Internist (Facharzt)	12	2,2

Studienpopulation: Patienten mit prävalenter Krebsdiagnose und SAPV-Leistung im Zeitraum 2010 bis 2013. © PMV/WINHO 2018  
 Brustkrebs N=349, Prostatakrebs N=357, Darmkrebs N=554. Mehrfachnennung möglich. Arztgruppen unter 5 Patienten nicht dargestellt.

**Krankenhausaufenthalt vor und bis zum Tod**

Für die folgenden Auswertungen wird der Anteil an Patienten mit prävalenter Krebsdiagnose betrachtet, die 90 Tage vor ihrem Tod mindestens einen Krankenhausaufenthalt hatten. Dabei werden zu Beginn alle Patienten einbezogen, die 90 Tage vor oder bis zum Tod im Krankenhaus waren (siehe Tab. 117). Im Anschluss erfolgen differenzierte Darstellungen nach Sterbeort, außerhalb (siehe Tab. 118) und im Krankenhaus (siehe Tab. 119).

Allgemein wird im zeitlichen Verlauf, von 2008 bis 2013, über alle Krebserkrankungen hinweg ein Rückgang der Krankenhausaufenthalte in den letzten 90 Lebenstagen sichtbar (siehe Tab. 117). Dabei ist der Rückgang bei allen Patientengruppen vor allem auf den geringer werdenden Anteil an im Krankenhaus Versterbenden zurückzuführen (Tab. 119).

**Tab. 117 Häufigkeit eines stationären Aufenthalts in den letzten 90 Tagen vor oder bis zum Tod bei Patienten mit prävalenter Krebsdiagnose (Brust, Prostata, Darm), 2008-2013**

Jahr	Brustkrebs		Prostatakrebs		Darmkrebs	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
2008	390	77,8	512	79,7	610	80,7
2009	396	79,2	477	79,3	675	85,0
2010	417	79,5	491	79,7	621	83,2
2011	406	77,2	480	79,9	589	78,3
2012	365	74,1	483	78,1	557	78,2
2013	378	69,4	440	70,4	529	74,6
2008-2013		-10,7		-11,6		-7,6

2008-2013 = Veränderungsrate 2008 bis 2013 in Prozent. Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen und bei Darmkrebs nach Geschlecht auf die Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Anteil an allen Patienten mit prävalenter Krebsdiagnose verstorben im jeweiligen Jahr. (siehe Tab. 142) © PMV/WINHO 2018

**Tab. 118 Häufigkeit eines stationären Aufenthalts mit Entlassung vor dem Todestag in den letzten 90 Lebenstagen bei Patienten mit prävalenter Krebsdiagnose (Brust, Prostata, Darm), 2008-2013**

Jahr	Brustkrebs		Prostatakrebs		Darmkrebs	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
2008	158	31,5	192	29,9	234	31,0
2009	153	30,5	181	30,1	255	32,1
2010	173	33,1	197	32,0	245	32,9
2011	165	31,3	194	32,3	254	33,8
2012	151	30,8	215	34,8	245	34,3
2013	151	27,8	182	29,2	226	31,9
2008-2013		-11,9		-2,5		2,9

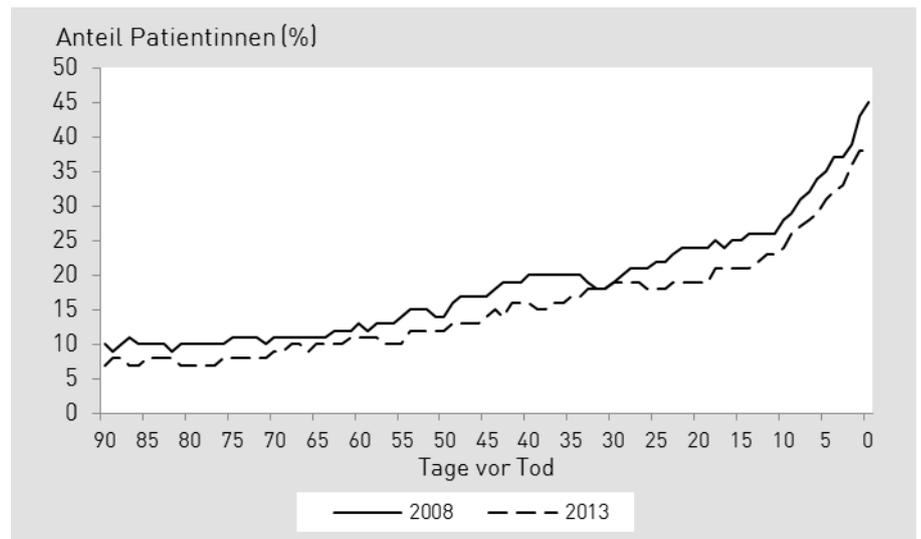
2008-2013 = Veränderungsrate 2008 bis 2013 in Prozent. Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen und bei Darmkrebs nach Geschlecht auf die Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Patienten mit prävalenter Krebsdiagnose verstorben im jeweiligen Jahr. (siehe Tab. 142) © PMV/WINHO 2018

**Tab. 119 Häufigkeit des Versterbens im Krankenhaus bei Patienten mit prävalenter Krebsdiagnose (Brust, Prostata, Darm), 2008-2013**

Jahr	Brustkrebs		Prostatakrebs		Darmkrebs	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
2010	244	46,5	294	47,7	375	50,3
2011	241	45,9	286	47,7	335	44,5
2012	213	43,3	269	43,6	314	44,1
2013	227	41,7	259	41,4	304	42,9
2010-2013		-10,3		-13,3		-14,7

2010-2013 = Veränderungsrate 2010 bis 2013 in Prozent. Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen und bei Darmkrebs/Krebs gesamt nach Geschlecht auf die Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Patienten mit prävalenter Krebsdiagnose verstorben im jeweiligen Jahr. (siehe Tab. 142) © PMV/WINHO 2018

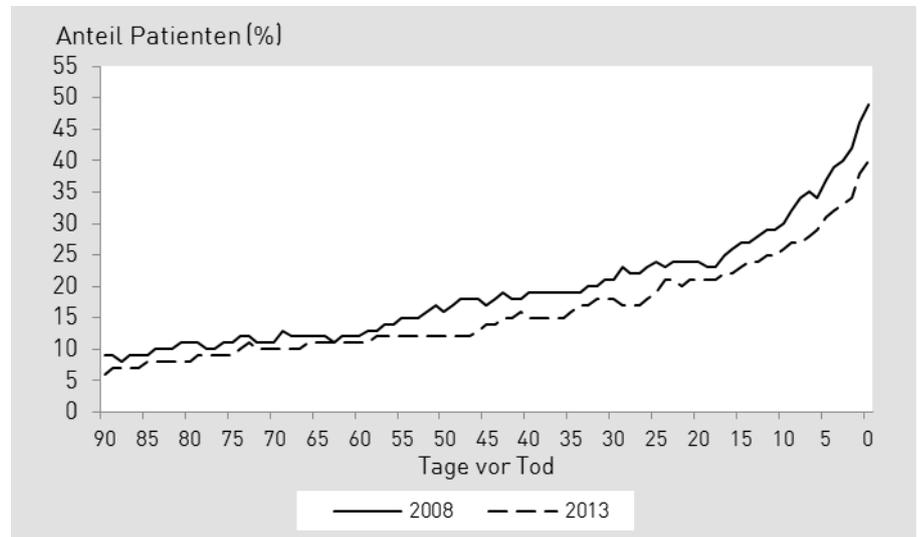
Die folgenden Abbildungen (Abb. 36-Abb. 38) zeigen für die letzten 90 Tage vor dem Versterben den Anteil der im Krankenhaus behandelten Patienten. Für jede betrachtete Krebsart (Brust, Prostata, Darm) werden jeweils die Versicherten mit prävalenter Krebserkrankung des ersten und letzten Beobachtungsjahres gegenübergestellt.

**Abb. 39****Anteil Patientinnen mit Krankenhausaufenthalt im 90-tägigen Zeitraum vor Tod bei Frauen mit prävalentem Brustkrebs, 2008 und 2013**

Studienpopulation: Frauen mit prävalentem Brustkrebs verstorben im Jahr 2008 (N=676) oder 2013 (N=726). © PMV/WINHO 2018

Abb. 40

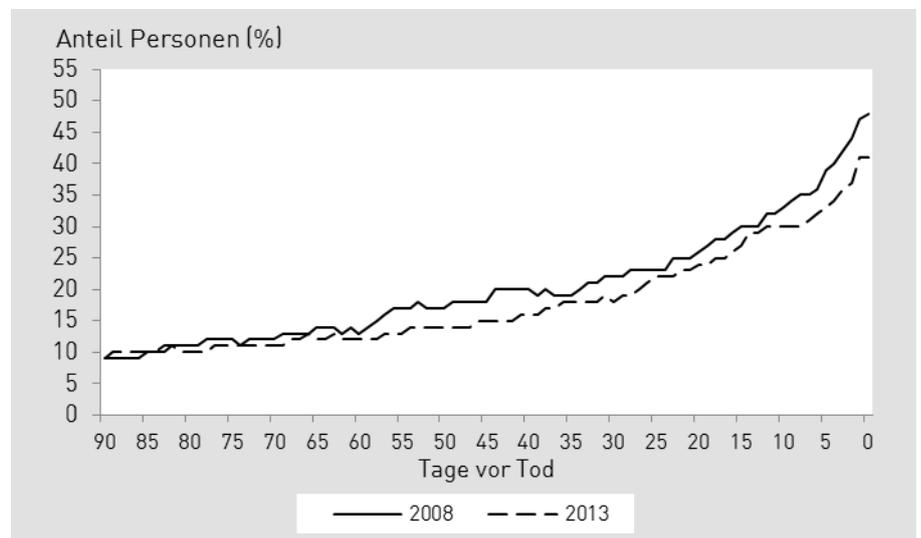
### Anteil Patienten mit Krankenhausaufenthalt im 90-tägigen Zeitraum vor Tod bei Männern mit prävalentem Prostatakrebs, 2008 und 2013



Studienpopulation: Männer mit prävalentem Prostatakrebs verstorben © PMV/WINHO 2018 im Jahr 2008 (N=796) oder 2013 (N=864).

Abb. 41

### Anteil Personen mit Krankenhausaufenthalt im 90-tägigen Zeitraum vor Tod bei Patienten mit prävalentem Darmkrebs, 2008 und 2013



Studienpopulation: Personen mit prävalentem Darmkrebs verstorben © PMV/WINHO 2018 im Jahr 2008 (N=981) oder 2013 (N=960).

### 3.6

#### Versorgung älterer Patienten mit Krebserkrankung

In diesem Abschnitt wird der Fokus auf die Versorgung von Patienten mit Krebserkrankung ab 60 Jahren gelegt. Hierzu sollen die folgenden Fragen untersucht werden:

- Wie entwickelt sich der Einsatz von zytoreduktiv wirksamen Arzneimitteln seit 2008 bei älteren und hochbetagten Krebspatienten? Die Fragestellung

beruht auf der Hypothese, dass bei (hoch)betagten Krebspatienten eine Unterversorgung besteht.

- Wie steht es um zielgerichtete Therapiemaßnahmen bei Onkologiepatienten in ambulanter oder stationärer Pflege?
- In welchem Umfang finden am Lebensende von Patienten mit einer der drei onkologischen Zielerkrankungen noch chemotherapeutische Behandlungen statt? Zeigen sich hier Veränderungen seit 2008? Die Untersuchungsfrage geht von der Hypothese aus, dass im Beobachtungszeitraum die Behandlungsprävalenz am Lebensende zurückgegangen ist.

### 3.6.1 Onkologikatherapie im Alter

Im Folgenden wird die Verordnung bzw. stationäre Applikation von onkologischen Arzneimitteln bei Versicherten ab 60 Jahren mit inzidenter Krebsdiagnose (Brust, Prostata oder Darm) untersucht. Die Analysen werden nach Altersgruppen und Geschlecht differenziert.

Tab. 120 bezieht sich auf Frauen ab 60 Jahren mit inzidentem Brustkrebs. Im zeitlichen Verlauf wird vor allem eine deutliche Zunahme der onkologischen Arzneimitteltherapie bei Frauen ab 80 Jahre erkennbar. In den jüngeren Altersgruppen zeigt sich nur ein leichter Anstieg der Onkologikatherapie.

Tab. 120

#### Onkologikatherapie (ambulant und/ oder stationär) bei Frauen ab 60 Jahren mit inzidentem Brustkrebs nach Altersgruppen, 2008-2013

Jahr der Inzidenz	Altersgruppen					
	60-69		70-79		80+	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
2008	324	81,2	273	73,4	158	56,0
2009	313	83,9	286	81,0	180	65,0
2010	257	82,4	267	77,2	155	59,4
2011	254	84,1	279	81,1	170	67,7
2012	243	86,5	242	77,8	154	60,6
2013	214	81,7	275	77,0	190	62,9
2008-2013		0,6		5,0		12,3

2008-2013 = Veränderungsrate 2008 bis 2013 in Prozent. Anteil an allen im jeweiligen Zeitraum mindestens einen Tag überlebenden Frauen mit inzidentem Brustkrebs der entsprechenden Altersgruppe. (siehe Tab. 146) © PMV/WINHO 2018

Bei Männern ab 60 Jahren mit inzidentem Prostatakrebs wird deutlich, dass vor allem Männer zwischen 60-69 und 70-79 Jahren im Jahr 2013 etwas weniger Onkologika verabreicht bekommen als es 2008 der Fall war (siehe Tab. 121).

Tab. 121

**Onkologiktherapie (ambulant und/ oder stationär) bei Männern ab 60 Jahren mit inzidentem Prostatakrebs nach Altersgruppen, 2008-2013**

Jahr der Inzidenz	Altersgruppen					
	60-69		70-79		80+	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
2008	146	35,5	351	52,5	157	55,1
2009	110	30,1	323	49,7	116	52,3
2010	126	33,8	314	44,4	158	52,5
2011	133	36,7	277	42,8	145	53,1
2012	112	31,7	290	46,6	137	55,0
2013	90	30,2	261	46,4	146	54,9
2008-2013		-15,0		-11,8		-0,4

2008-2013 = Veränderungsrate 2008 bis 2013 in Prozent. Anteil an allen im jeweiligen Zeitraum mindestens einen Tag überlebenden Männern mit inzidentem Prostatakrebs der entsprechenden Altersgruppe. (siehe Tab. 147) © PMV/WINHO 2018

Tab. 122 und Tab. 123 beziehen sich auf die Onkologiktherapie bei Männer bzw. Frauen ab 60 Jahren mit inzidentem Darmkrebs. Es ist hervorzuheben, dass unabhängig vom Geschlecht über alle betrachteten Jahre Patienten ab 80 Jahren deutlich weniger Onkologika verabreicht bekommen als die jüngeren Altersgruppen.

Tab. 122

**Onkologiktherapie (ambulant und/ oder stationär) bei Männern ab 60 Jahren mit inzidentem Darmkrebs nach Altersgruppen, 2008-2013**

Jahr der Inzidenz	Altersgruppen					
	60-69		70-79		80+	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
2008	112	43,6	139	41,9	34	19,4
2009	132	38,3	161	35,8	31	16,9
2010	100	35,5	135	32,8	28	16,2
2011	80	44,0	139	42,8	28	17,1
2012	102	55,4	111	35,4	32	18,7
2013	90	48,7	111	33,0	30	16,6
2008-2013		11,6		-21,1		-14,7

2008-2013 = Veränderungsrate 2008 bis 2013 in Prozent. Anteil an allen im jeweiligen Zeitraum mindestens einen Tag überlebenden Männern mit inzidentem Darmkrebs der entsprechenden Altersgruppe. (siehe Tab. 148) © PMV/WINHO 2018

Tab. 123

**Onkologiktherapie (ambulant und/ oder stationär) bei Frauen ab 60 Jahren mit inzidentem Darmkrebs nach Altersgruppen, 2008-2013**

Jahr der Inzidenz	Altersgruppen					
	60-69		70-79		80+	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
2008	73	43,5	102	33,9	39	13,9
2009	44	23,8	103	29,0	32	10,2
2010	46	26,9	109	31,8	35	11,3
2011	52	48,6	84	35,4	21	8,6
2012	46	46,0	97	42,0	25	11,0
2013	46	48,4	76	36,5	28	12,4
2008-2013		11,4		7,8		-10,7

2008-2013 = Veränderungsrate 2008 bis 2013 in Prozent. Anteil an allen im jeweiligen Zeitraum mindestens einen Tag überlebenden Frauen mit inzidentem Darmkrebs der entsprechenden Altersgruppe. (siehe Tab. 148) © PMV/WINHO 2018

### 3.6.2 Onkologiktherapie bei Patienten mit Pflegestufe

Der folgende Abschnitt bezieht sich auf die Verordnungshäufigkeit von Onkologika bei pflegebedürftigen Patienten ab 60 Jahren mit inzidentem Brust- oder Darmkrebs. Da die Pflegedaten erst ab dem Jahr 2010 zur Verfügung stehen, erfolgen die Auswertungen für den Zeitraum 2010 bis 2013.

#### Patienten mit inzidenter Krebserkrankung und Pflegestufe

Beispielhaft für das Jahr 2013 wird im Folgenden Anzahl und Anteil der pflegebedürftigen Patienten mit inzidenter Brust-, Prostata- oder Darmkrebserkrankung an allen Patienten mit entsprechend inzidenter Krebserkrankung in der Altersgruppe und dem Geschlecht dargestellt. Der Anlass für die Inanspruchnahme einer gesetzlichen Pflegeleistung geht aus den Routinedaten nicht hervor.

Sowohl bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs, bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs, als auch bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs steigt mit zunehmendem Alter der Anteil an Pflegebedürftigen (siehe Tab. 124, Tab. 126). Unabhängig von der Krebsart erhalten die Patienten über alle Altersgruppen häufiger ambulante als stationäre Pflege.

Tab. 124

**Frauen ab 60 Jahren mit inzidentem Brustkrebs: Anzahl und Anteil mit gesetzlicher Pflegeleistung nach 10 Jahres Altersgruppen und Pflegeart im Jahr 2013**

Altersgruppe	gesamt		Pflegeart			
	Anzahl	%	ambulant		stationär	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
60-69	14	5,3	12	4,6	<5	
70-79	48	13,4	37	10,4	11	3,1
80+	135	44,7	85	28,1	51	16,9

Prozentsatz bei unter 5 Frauen wird nicht dargestellt. Anteil an allen im Jahr 2013 mindestens einen Tag überlebenden Frauen mit inzidentem Brustkrebs in der Altersgruppe. © PMV/WINHO 2018

Tab. 125

**Männer ab 60 Jahren mit inzidentem Prostatakrebs: Anzahl und Anteil mit gesetzlicher Pflegeleistung nach 10 Jahres Altersgruppen und Pflegeart im Jahr 2013**

Altersgruppe	gesamt		Pflegeart			
	Anzahl	%	ambulant		stationär	
			Anzahl	%	Anzahl	%
60-69	11	3,7	8	2,7	<5	
70-79	45	8,0	40	7,1	5	0,9
80+	67	25,2	55	20,7	12	4,5

Prozentsatz bei unter 5 Männern wird nicht dargestellt. Anteil an allen im Jahr 2013 mindestens einen Tag überlebenden Männern mit inzidentem Prostatakrebs in der Altersgruppe. © PMV/WINHO 2018

Tab. 126

**Patienten ab 60 Jahren mit inzidentem Darmkrebs: Anzahl und Anteil mit gesetzlicher Pflegeleistung nach 10 Jahres Altersgruppen und Pflegeart im Jahr 2013**

Geschlecht	Altersgruppe	gesamt		Pflegeart			
		Anzahl	%	ambulant		stationär	
				Anzahl	%	Anzahl	%
Frauen	60-69	<5		<5		<5	
	70-79	22	10,6	19	9,1	<5	
	80+	101	44,7	75	33,2	27	11,9
Männer	60-69	14	7,6	11	5,9	<5	
	70-79	50	14,9	42	12,5	8	2,4
	80+	58	32,0	47	26,0	12	6,6

Prozentsatz bei unter 5 Patienten wird nicht dargestellt. Anteil an allen im Jahr 2013 mindestens einen Tag überlebenden Patienten mit inzidentem Darmkrebs in der Alters- und Geschlechtsgruppe. © PMV/WINHO 2018

**Onkologikatherapie bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs und Pflegestufe**

In Tab. 127 wird der Anteil pflegebedürftiger Frauen ab 60 Jahren mit inzidentem Brustkrebs und Erhalt einer Verordnung bzw. stationären Applikation für die onkologische Arzneimitteltherapie zuerst allgemein dann differenziert nach Pflegeart (ambulant oder stationär) dargestellt. Im Anschluss wird in Tab. 128 bei dem Anteil an pflegebedürftigen Frauen mit Onkologikatherapie nochmal nach Pflegestufe unterschieden.

Im Vergleich der Jahre 2010 bis 2013 nimmt der Anteil an pflegebedürftigen Frauen ab 60 Jahren mit inzidentem Brustkrebs und Onkologikatherapie leicht zu (Tab. 127). Der Anstieg ist vor allem auf eine leichte Zunahme an ambulanten Onkologikaverordnungen zurückzuführen. In Bezug auf die Pflegestufe erhalten vor allem Frauen mit Pflegestufe 1 und 2 im ambulanten oder stationären Sektor Onkologika verabreicht (siehe Tab. 128).

Tab. 127

**Anzahl und Anteil mit Onkologikaverordnungen bei pflegebedürftigen Frauen ab 60 Jahren mit inzidentem Brustkrebs, nach Pflegeart, 2010-2013**

Jahr der Inzidenz	gesamt		Pflegeart			
	Anzahl	%	ambulant		stationär	
			Anzahl	%	Anzahl	%
2010	54	51,2	40	38,6	13	12,6
2011	64	59,9	50	47,1	14	12,8
2012	64	53,9	53	44,5	12	9,8
2013	73	53,1	58	42,0	17	12,2
2010-2013		3,7		8,7		-2,6

2010-2013 = Veränderungsrate 2010 bis 2013 in Prozent. Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die weibliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Anteil an allen pflegebedürftigen Frauen mit inzidentem Brustkrebs, die im jeweiligen Jahr mindestens einen Tag überleben. (siehe Tab. 145) © PMV/WINHO 2018

Tab. 128

**Anzahl und Anteil mit Onkologikaverordnungen bei pflegebedürftigen Frauen ab 60 Jahren mit inzidentem Brustkrebs, nach Pflegeart und -stufe, 2010-2013**

Jahr der Inzidenz	ambulante Pflege						stationäre Pflege					
	1		2		3		1		2		3	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
2010	26	25,0	14	13,7	0	0,0	<5		6	6,6	<5	
2011	34	32,2	13	13,0	<5		5	5,6	7	6,6	<5	
2012	38	32,3	13	11,4	<5		5	4,7	5	4,6	<5	
2013	38	28,1	15	11,2	<5		9	6,8	<5		<5	
2010-2013		12,7		-17,9								

1-3 = Pflegestufe. 2010-2013 = Veränderungsrate 2010 bis 2013 in Prozent. Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen auf die weibliche Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Prozentsatz bei unter 5 Frauen wird nicht dargestellt. Anteil an allen im jeweiligen Jahr mindestens einen Tag überlebenden pflegebedürftigen Frauen mit inzidentem Brustkrebs. (siehe Tab. 145) © PMV/WINHO 2018

In Tab. 129 werden die ATC-Codes aufgezeigt, die bei pflegebedürftigen Frauen mit inzidentem Brustkrebs von Ärzten als onkologische Arzneimitteltherapie verschrieben werden.

Tab. 129

**Verordnete Onkologika nach ATC- und OPS-Code bei pflegebedürftigen Frauen ab 60 Jahren mit inzidentem Brustkrebs im Zeitraum 2010-2013**

ATC	Wirkstoff/Therapie	OPS
	andere Immuntherapie	8547
	Bevacizumab	60029
	mittelgradig komplexe und intensive Blockchemotherapie	8543
	nicht komplexe Chemotherapie	8542
	Trastuzumab	60017
L01AA01	Cyclophosphamid	
L01AA07	Trofosfamid	
L01BC06	Capecitabin	
L01CH01	Mistelkraut	
L01CP01	Mistelkraut	
L01XC03	Trastuzumab	
L01XE01	Imatinib	
L01XE02	Gefitinib	
L01XE11	Pazopanib	
L01XX05	Hydroxycarbamid	
L01XX35	Anagrelid	
L02BA01	Tamoxifen	
L02BA03	Fulvestrant	
L02BG03	Anastrozol	
L02BG04	Letrozol	
L02BG06	Exemestan	
V	Rezeptur	

© PMV/WINHO 2018

**Onkologikatherapie bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs und Pflegestufe**

Tab. 130 umfasst den Anteil an Männern ab 60 Jahren mit inzidentem Prostatakrebs und Onkologikatherapie im ambulanten Sektor, sowohl allgemein als auch differenziert nach Pflegestufe. Im stationären Bereich traten in jedem Jahr weniger als 5 Fälle mit onkologischer Arzneimitteltherapie auf (nicht dargestellt).

Im Zeitraum 2010 bis 2013 werden kaum Veränderungen im Ordnungsverhalten von Onkologika unter Männern mit inzidentem Prostatakrebs und Pflege deutlich.

Tab. 130

**Anzahl und Anteil mit Onkologikaverordnungen bei pflegebedürftigen Männern ab 60 Jahren mit inzidentem Prostatakrebs, nach Pflegeart und -stufe, 2010-2013**

Jahr der Inzidenz	gesamt		ambulante Pflege					
	Anzahl	%	Nach Pflegestufe					
			1		2		3	
			Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
2010	36	36,2	28	28,9	5	5,1	<5	
2011	34	34,5	25	25,5	8	8,3	<5	
2012	35	40,8	22	26,6	11	13,6	<5	
2013	35	38,1	25	27,4	7	8,3	<5	
2010-2013		5,3		-5,2		63,8		

1-3 = Pflegestufe. 2010-2013 = Veränderungsrate 2010 bis 2013 in Prozent. Auswertung ist nach Geschlecht und 10-Jahres-Altersgruppen auf die Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Prozentsatz bei unter 5 Männern wird nicht dargestellt. Anteil an allen im jeweiligen Jahr mindestens einen Tag überlebenden pflegebedürftigen Männern mit inzidentem Prostatakrebs. (siehe Tab. 145) © PMV/WINHO 2018

In Tab. 131 werden die ATC-Codes dargestellt, die bei pflegebedürftigen Männern mit inzidentem Prostatakrebs von Ärzten als onkologische Arzneimitteltherapie verschrieben werden.

Tab. 131

**Verordnete Onkologika nach ATC- und OPS-Code bei pflegebedürftigen Männern ab 60 Jahren mit inzidentem Prostatakrebs im Zeitraum 2010-2013**

ATC	Wirkstoff/Therapie	OPS
	Docetaxel	6002h
	nicht komplexe Chemotherapie	8542
	andere Immuntherapie	8547
L01BC06	Capecitabin	
L01CH01	Mistelkraut	
L01XE01	Imatinib	
L01XE03	Erlotinib	
L01XE10	Everolimus	
L01XX05	Hydroxycarbamid	
L01XX14	Tretinoin	
L02AE01	Buserelin	
L02AE02	Leuprorelin	
L02AE03	Goserelin	
L02AE04	Triptorelin	
L02AE05	Histrelin	
L02BB01	Flutamid	
L02BB03	Bicalutamid	
L02BX01	Abarelix	
L02BX02	Degarelix	
L02BX03	Abirateron	
V	Rezeptur	

© PMV/WINHO 2018

**Onkologikatherapie bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs und Pflegestufe**

Tab. 132 zeigt den Anteil mit medikamentöser onkologischer Therapie bei pflegebedürftigen Patienten ab 60 Jahren mit inzidentem Darmkrebs im ambulanten Sektor, sowohl allgemein als auch differenziert nach Pflegestufe. Im stationären Bereich traten in jedem Jahr weniger als 5 Fälle mit onkologischer Arzneimitteltherapie auf (nicht dargestellt).

Als Ergebnis wird deutlich, dass Onkologika bei pflegebedürftige Patienten ab 60 Jahren mit inzidentem Darmkrebs hauptsächlich im ambulanten Sektor und bei Patienten mit Pflegestufe 1 oder 2 verordnet werden.

Tab. 132

**Anzahl und Anteil mit Onkologikaverordnungen bei pflegebedürftigen Patienten ab 60 Jahren mit inzidentem Darmkrebs, nach Pflegeart und -stufe, 2010-2013**

Jahr der Inzidenz	gesamt		ambulante Pflege					
	Anzahl	%	Nach Pflegestufe					
			1	2	3			
			Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
2010	19	11,1	13	8,0	5	3,1	0	0,0
2011	17	11,5	11	7,9	5	3,6	0	0,0
2012	27	15,1	19	11,2	6	3,6	<5	
2013	22	12,2	14	8,0	5	3,2	<5	
2010-2013		9,4		-0,6		2,6		

1-3 = Pflegestufe. 2010-2013 = Veränderungsrate 2010 bis 2013 in Prozent. Auswertung ist nach Geschlecht und 10-Jahres-Altersgruppen auf die Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Prozentsatz bei unter 5 Patienten wird nicht dargestellt. Anteil an allen im jeweiligen Jahr mindestens einen Tag überlebenden pflegebedürftigen Patienten mit inzidentem Darmkrebs. (siehe Tab. 145) © PMV/WINHO 2018

In Tab. 133 werden die ATC-Codes dargestellt, die bei pflegebedürftigen Patienten mit inzidentem Darmkrebs von Ärzten als onkologische Arzneimitteltherapie verschrieben werden.

Tab. 133

**Verordnete Onkologika nach ATC- und OPS-Code bei pflegebedürftigen Patienten ab 60 Jahren mit inzidentem Darmkrebs im Zeitraum 2010-2013**

ATC	Wirkstoff/Therapie	OPS
	andere Immuntherapie	8547
	Bevacizumab	60029
	mittelgradig komplexe und intensive Blockchemotherapie	8543
	nicht komplexe Chemotherapie	8542
L01BC06	Capecitabin	
L01CH01	Mistelkraut	
L01XE03	Erlotinib	
L01XE04	Sunitinib	
L01XE10	Everolimus	
L01XE11	Pazopanib	
L01XX05	Hydroxycarbamid	
L01XX11	Estramustin	
L02AE01	Buserelin	
L02AE02	Leuprorelin	
L02AE03	Goserelin	
L02AE04	Triptorelin	
L02BA01	Tamoxifen	
L02BB01	Flutamid	
L02BB03	Bicalutamid	
L02BG03	Anastrozol	
L02BG04	Letrozol	
L02BG06	Exemestan	
V	Rezeptur	

© PMV/WINHO 2018

**3.6.3  
Zytotoxische Therapie am  
Lebensende**

In folgendem Abschnitt wird der Frage nachgegangen, in welchem Umfang am Lebensende von Patienten mit einer der drei onkologischen Zielerkrankungen noch chemotherapeutische Behandlungen stattfinden. Es werden Patienten ab 60 Jahren mit prävalenter Krebsdiagnose untersucht, die im jeweiligen Beobachtungsjahr verstorben sind und 360 Tage vor Tod durchgängig versichert waren. Der Anteil der Patienten mit Therapie in den letzten vier 90 Tage Intervallen bzw. in den letzten drei 30 Tage Intervallen vor Tod wird dargestellt. Die Analyse erfolgt für Brust-, Prostata- und Darmkrebs und es werden die Jahre 2008 bis 2013 untersucht. Die Ergebnisse werden differenziert nach Geschlecht und 10 Jahres Altersgruppen gezeigt.

Wie die nachstehenden Analysen zeigen, unterscheidet sich die Behandlungsprävalenz mit Onkologika im letzten Lebensmonat nach Art der Krebserkrankung.

### Prävalenter Brustkrebs und zytotoxische Therapie am Lebensende

Tab. 134 bezieht sich auf das letzte Lebensjahr bei Frauen ab 60 Jahren mit prävalentem Brustkrebs. Über die Jahre zeigt sich, dass am Lebensende jüngere Frauen häufiger eine Onkologikatherapie erhalten als Frauen ab 80 Jahre (siehe Abb. 42, Abb. 43). Werden die letzten 90 Tage vor Tod im Jahr 2013 genauer betrachtet, wird deutlich, dass kurz vor Lebensende (letzten 30 Tage) seltener Onkologika verabreicht werden als es im zweitletzten oder drittletzten 30 Tage Intervall vor Versterben der Fall ist.

Tab. 134

### Verordnung eines Onkologikums im zeitlichen Abstand zum Tod bei Frauen ab 60 Jahren mit prävalentem Brustkrebs im ambulanten und/oder stationären Sektor, 2008-2013

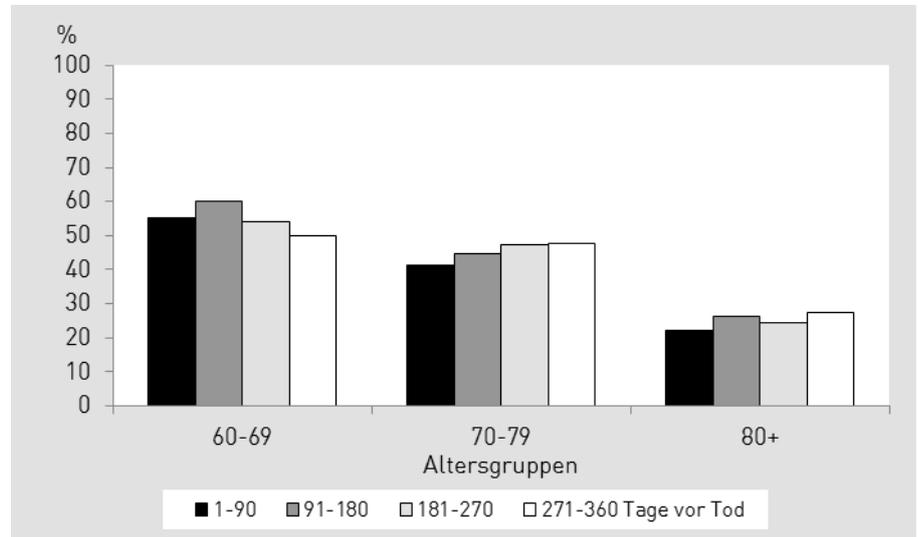
Jahr	Altersgruppen	im ...30-Tage Intervall vor Versterben			im ...90-Tage Intervall vor Versterben			
		letzten %	zweit- letzten %	dritt- letzten %	letzten %	zweit- letzten %	dritt- letzten %	viert- letzten %
2008	60-69	26,5	38,8	37,8	55,1	60,2	54,1	50,0
	70-79	15,6	24,7	26,3	41,4	44,6	47,3	47,8
	80+	6,3	10,2	11,4	22,3	26,2	24,4	27,4
2009	60-69	21,3	40,0	41,3	64,0	58,7	56,0	46,7
	70-79	17,2	25,6	27,8	45,0	50,6	47,2	48,9
	80+	10,3	11,7	13,9	25,3	25,6	27,9	29,5
2010	60-69	29,2	36,5	45,8	58,3	66,7	62,5	59,4
	70-79	19,2	25,8	26,4	44,5	48,4	47,3	48,4
	80+	11,1	11,6	10,0	24,7	27,8	26,0	25,7
2011	60-69	16,5	24,7	32,0	44,3	50,5	58,8	52,6
	70-79	16,1	27,2	28,9	40,6	43,9	45,0	52,2
	80+	8,6	9,4	10,8	21,9	26,0	25,5	23,0
2012	60-69	19,4	41,8	43,3	58,2	50,7	56,7	58,2
	70-79	17,5	21,1	26,3	40,9	39,2	42,7	42,1
	80+	6,1	10,5	13,2	24,5	25,0	23,9	26,6
2013	60-69	28,6	32,1	36,9	56,0	53,6	54,8	50,0
	70-79	17,8	23,6	31,9	45,5	48,7	48,2	46,6
	80+	5,8	9,2	12,3	19,9	26,4	23,8	24,3

Anteil an allen 360 Tage vor Tod durchgängig versicherten Frauen mit prävalentem Brustkrebs im letzten Lebensjahr. (siehe Tab. 149)

© PMV/WINHO 2018

Abb. 42

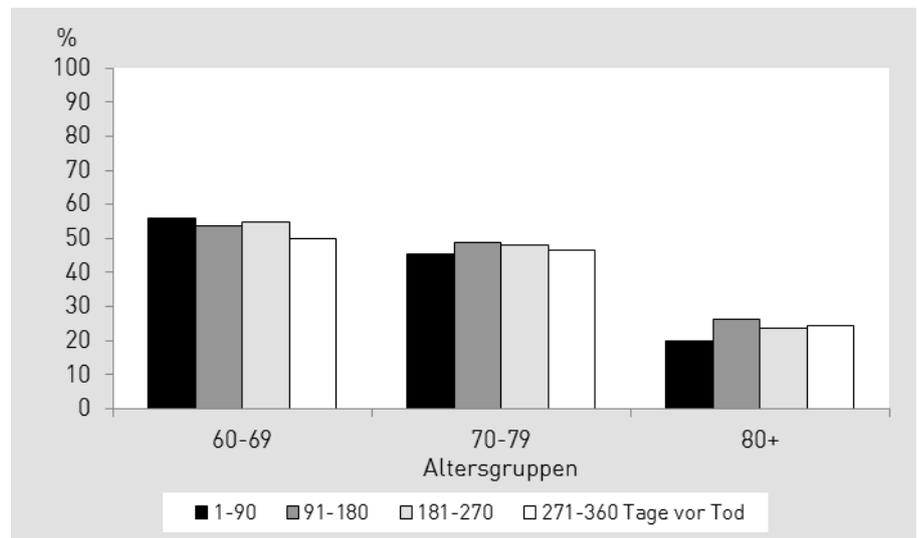
**Verordnung eines Onkologikums 360 Tage vor Tod bei Frauen ab 60 Jahren mit prävalentem Brustkrebs im Jahr 2008, ambulant und/ oder stationärer Sektor**



Studienpopulation: 360 Tage vor Tod durchgängig versicherte Frauen mit prävalentem Brustkrebs im Jahr 2008. (siehe Tab. 149) © PMV/WINHO 2018

Abb. 43

**Verordnung eines Onkologikums 360 Tage vor Tod bei Frauen ab 60 Jahren mit prävalentem Brustkrebs im Jahr 2013, ambulant und/ oder stationärer Sektor**



Studienpopulation: 360 Tage vor Tod durchgängig versicherte Frauen mit prävalentem Brustkrebs im Jahr 2013. (siehe Tab. 149) © PMV/WINHO 2018

### Prävalenter Prostatakrebs und zytotoxische Therapie am Lebensende

Bei der Onkologikatherapie am Lebensende von Patienten ab 60 Jahren mit prävalentem Prostatakrebs zeigen sich zwischen 2008 und 2013 vor allem Veränderungen bei den Altersgruppen der 60-69- und 70-79-Jährigen (siehe Abb. 44, Abb. 45). Während im Jahr 2008 mehr 60-69-Jährige im letzten Lebensjahr, v.a. im zweitletzten und drittletzten 90 Tage Intervall, eine Onkologikatherapie erhalten haben, gleicht sich im Jahr 2013 die Verordnungshäufigkeit zwischen den beiden Altersgruppen an. Wird das letzte 90 Tage Intervall im Jahr 2013 betrachtet wird deutlich, dass der Anteil an Männer unter Onkologikatherapie zum Lebensende hin abnimmt (siehe Tab. 135).

Tab. 135

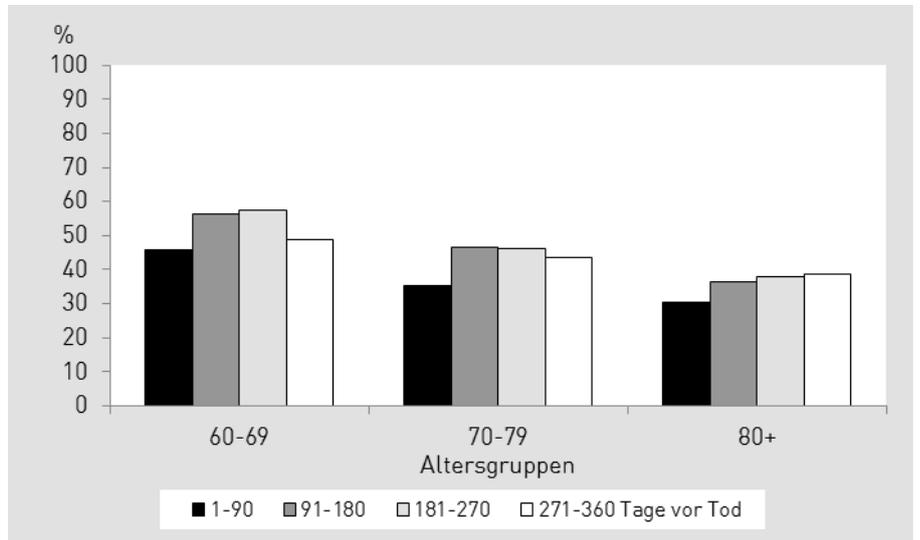
### Verordnung eines Onkologikums im zeitlichen Abstand zum Tod bei Männern ab 60 Jahren mit prävalentem Prostatakrebs im ambulanten und/ oder stationären Sektor, 2008-2013

Jahr	Altersgruppen	im ...30-Tage Intervall vor Versterben			im ...90-Tage Intervall vor Versterben			
		letzten %	zweit- letzten %	dritt- letzten %	letzten %	zweit- letzten %	dritt- letzten %	viert- letzten %
2008	60-69	18,8	27,1	28,1	45,8	56,3	57,3	49,0
	70-79	14,0	18,2	17,9	35,4	46,7	46,3	43,5
	80+	10,9	13,9	16,2	30,6	36,3	38,1	38,6
2009	60-69	19,4	25,8	30,6	46,8	53,2	51,6	45,2
	70-79	10,5	19,3	21,3	34,5	43,9	42,9	41,9
	80+	10,0	15,7	15,4	32,6	39,5	40,9	40,0
2010	60-69	25,8	34,8	28,8	51,5	51,5	37,9	40,9
	70-79	12,0	17,2	23,4	37,5	44,0	44,3	44,7
	80+	10,4	12,7	11,8	28,7	33,1	32,7	33,3
2011	60-69	16,9	33,8	26,2	50,8	47,7	50,8	49,2
	70-79	16,7	22,4	22,1	40,7	48,7	45,6	47,9
	80+	7,9	15,9	16,3	29,7	35,2	35,9	32,9
2012	60-69	23,7	23,7	33,9	45,8	47,5	47,5	39,0
	70-79	12,5	20,9	24,9	35,9	40,7	38,5	37,0
	80+	7,8	10,6	14,2	27,2	31,8	29,6	32,4
2013	60-69	15,7	27,5	37,3	47,1	49,0	45,1	45,1
	70-79	18,6	24,2	26,7	44,2	47,0	50,2	45,3
	80+	8,6	12,1	13,2	25,1	32,9	33,3	36,8

Anteil an allen 360 Tage vor Tod durchgängig versicherten Männern mit prävalentem Prostatakrebs im letzten Lebensjahr. (siehe Tab. 150) © PMV/WINHO 2018

Abb. 44

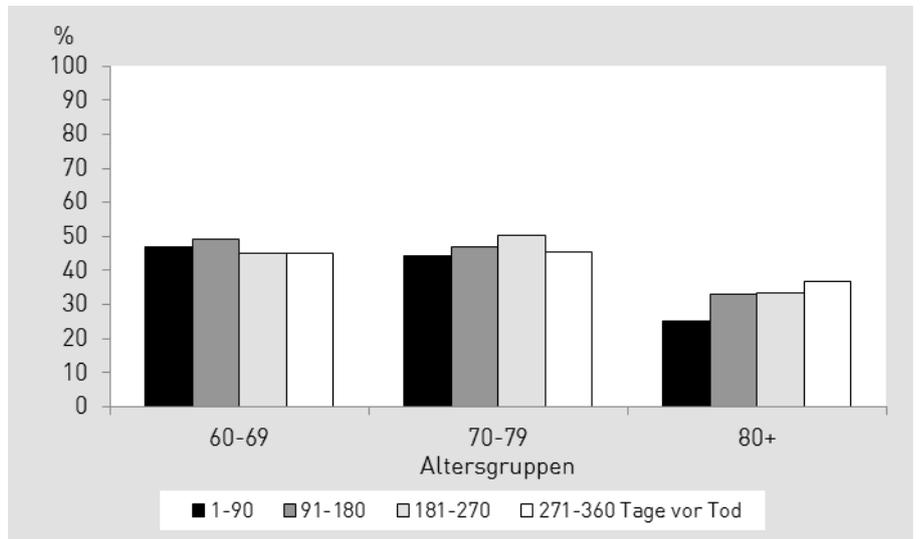
**Verordnung eines Onkologikums 360 Tage vor Tod bei Männern ab 60 Jahren mit prävalentem Prostatakrebs im Jahr 2008, ambulant und/ oder stationärer Sektor**



Studienpopulation: 360 Tage vor Tod durchgängig versicherte Männer © PMV/WINHO 2018 mit prävalentem Prostatakrebs im Jahr 2008. (siehe Tab. 150)

Abb. 45

**Verordnung eines Onkologikums 360 Tage vor Tod bei Männern ab 60 Jahren mit prävalentem Prostatakrebs im Jahr 2013, ambulant und/ oder stationärer Sektor**



Studienpopulation: 360 Tage vor Tod durchgängig versicherte Männer © PMV/WINHO 2018 mit prävalentem Prostatakrebs im Jahr 2013. (siehe Tab. 150)

### Prävalenter Darmkrebs und zytotoxische Therapie am Lebensende

Tab. 136 bezieht sich auf die Onkologikatherapie am Lebensende bei Frauen ab 60 Jahren mit prävalentem Darmkrebs. Auffällig ist, dass Frauen ab 80 Jahren kaum Onkologika am Lebensende verabreicht bekommen. Frauen in jüngeren Altersgruppen erhalten am Lebensende häufiger Onkologika verabreicht als Ältere (siehe Abb. 46, Abb. 47).

Bei Männern ab 60 Jahren mit prävalentem Darmkrebs zeigt sich ein ähnliches Bild. Jüngere Altersgruppen stehen am Lebensende häufiger unter Onkologikatherapie (siehe Abb. 48, Abb. 49).

Sowohl unter den Männern als auch den Frauen jeder Altersgruppe nimmt im letzten 90 Tage Intervall die Arzneimittelvergabe zum Lebensende hin ab (siehe Tab. 136, Tab. 137).

Tab. 136

### Verordnung eines Onkologikums im zeitlichen Abstand zum Tod bei Frauen ab 60 Jahren mit prävalentem Darmkrebs im ambulanten und/ oder stationären Sektor, 2008-2013

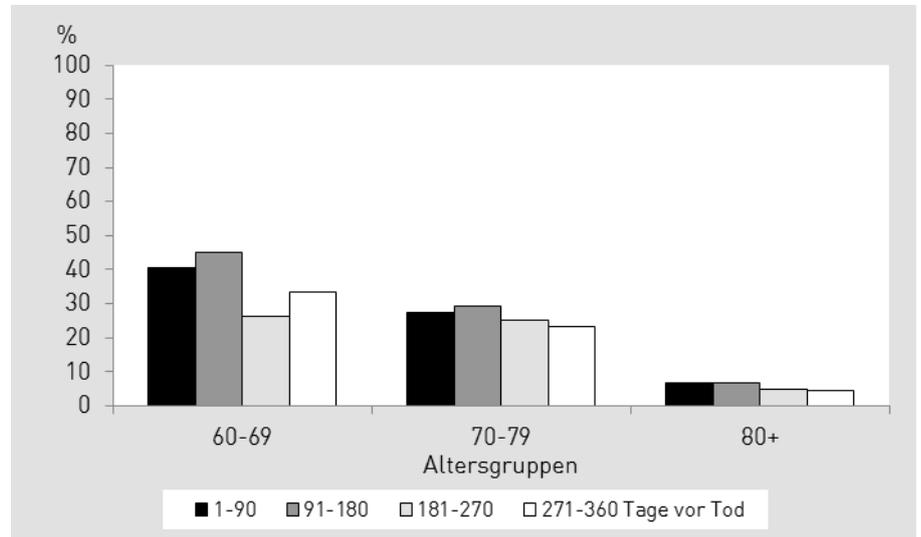
Jahr	Altersgruppen	im ...30-Tage Intervall vor Versterben			im ...90-Tage Intervall vor Versterben			
		letzten %	zweit- letzten %	dritt- letzten %	letzten %	zweit- letzten %	dritt- letzten %	viert- letzten %
2008	60-69	16,7	26,2	28,6	40,5	45,2	26,2	33,3
	70-79	10,0	16,7	20,8	27,5	29,2	25,0	23,3
	80+	2,2	4,0	2,5	6,9	6,9	5,1	4,3
2009	60-69	12,1	21,2	15,2	30,3	45,5	51,5	54,5
	70-79	12,5	17,2	18,0	26,6	32,8	36,7	33,6
	80+	2,3	1,6	2,9	3,9	6,8	7,5	5,8
2010	60-69	5,7	25,7	37,1	45,7	48,6	51,4	37,1
	70-79	9,8	15,9	14,4	25,0	33,3	32,6	29,5
	80+	1,8	3,7	4,0	5,9	6,6	7,0	5,5
2011	60-69	12,8	17,9	33,3	38,5	48,7	46,2	41,0
	70-79	14,0	16,8	19,6	29,9	30,8	27,1	28,0
	80+	1,7	3,3	6,0	7,0	7,3	6,7	5,0
2012	60-69	7,1	21,4	17,9	25,0	42,9	42,9	35,7
	70-79	12,0	18,5	21,3	26,9	29,6	31,5	24,1
	80+	1,9	3,1	4,3	6,6	7,0	6,6	7,4
2013	60-69	16,7	30,6	36,1	44,4	50,0	44,4	38,9
	70-79	9,1	14,1	16,2	25,3	23,2	23,2	26,3
	80+	1,2	2,0	3,7	4,5	5,7	7,0	5,7

Anteil an allen 360 Tage vor Tod durchgängig versicherten Frauen mit prävalentem Darmkrebs im letzten Lebensjahr. (siehe Tab. 151)

© PMV/WINHO 2018

Abb. 46

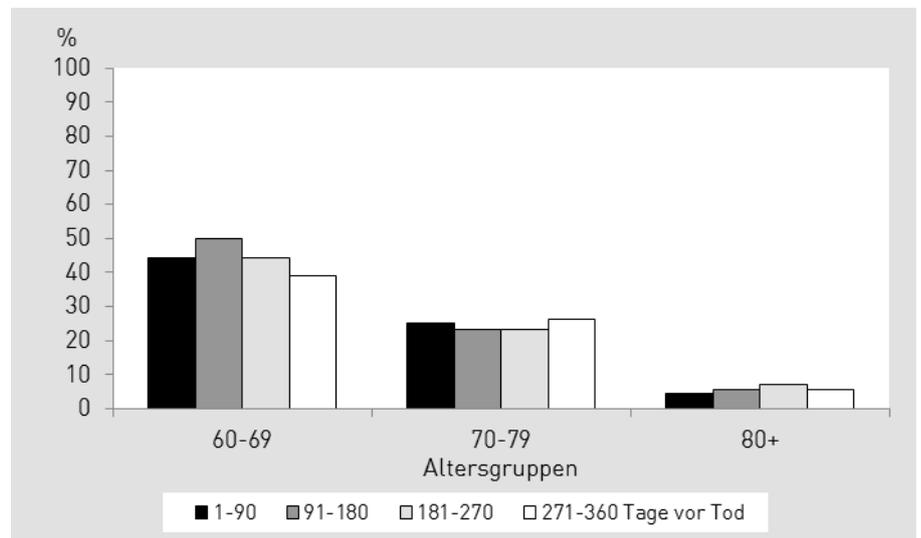
**Verordnung eines Onkologikums 360 Tage vor Tod bei Frauen ab 60 Jahren mit prävalentem Darmkrebs im Jahr 2008, ambulant und/ oder stationärer Sektor**



Studienpopulation: 360 Tage vor Tod durchgängig versicherte Frauen mit prävalentem Darmkrebs im Jahr 2008. (siehe Tab. 151) © PMV/WINHO 2018

Abb. 47

**Verordnung eines Onkologikums 360 Tage vor Tod bei Frauen ab 60 Jahren mit prävalentem Darmkrebs im Jahr 2013, ambulant und/ oder stationärer Sektor**



Studienpopulation: 360 Tage vor Tod durchgängig versicherte Frauen mit prävalentem Darmkrebs im Jahr 2013. (siehe Tab. 151) © PMV/WINHO 2018

Tab. 137

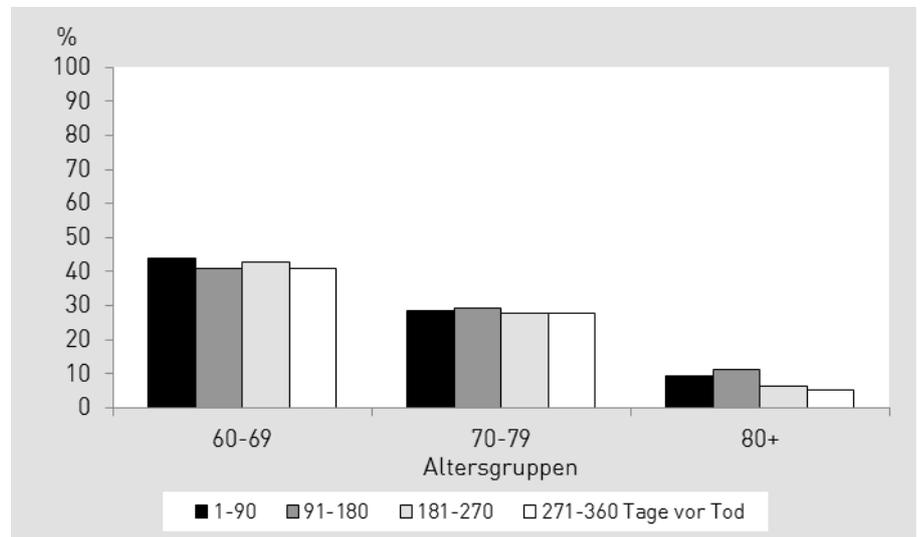
**Verordnung eines Onkologikums im zeitlichen Abstand zum Tod bei Männern ab 60 Jahren mit prävalentem Darmkrebs im ambulanten und/ oder stationären Sektor, 2008-2013**

Jahr	Altersgruppen	im ...30-Tage Intervall vor Versterben			im ...90-Tage Intervall vor Versterben			
		letzten %	zweit- letzten %	dritt- letzten %	letzten %	zweit- letzten %	dritt- letzten %	viert- letzten %
2008	60-69	17,0	30,0	36,0	44,0	41,0	43,0	41,0
	70-79	11,8	21,3	18,5	28,4	29,4	28,0	28,0
	80+	4,1	6,4	5,8	9,4	11,1	6,4	5,3
2009	60-69	15,5	24,5	29,1	37,3	38,2	38,2	37,3
	70-79	13,8	22,6	22,1	30,9	32,3	32,7	27,6
	80+	4,0	6,0	9,0	11,4	17,4	13,4	10,0
2010	60-69	19,8	17,3	27,2	34,6	40,7	37,0	37,0
	70-79	10,6	17,8	21,6	27,5	30,5	30,1	30,1
	80+	6,6	6,0	10,4	14,3	16,5	19,8	19,2
2011	60-69	21,4	20,0	20,0	34,3	30,0	34,3	28,6
	70-79	10,1	15,1	22,9	28,4	31,2	29,4	28,4
	80+	3,4	6,3	6,7	12,5	13,9	15,9	14,9
2012	60-69	17,2	29,7	34,4	43,8	46,9	46,9	35,9
	70-79	11,1	19,2	20,7	27,4	26,9	28,8	26,9
	80+	4,9	6,3	7,2	11,2	12,1	12,6	14,3
2013	60-69	10,3	24,4	28,2	35,9	46,2	46,2	44,9
	70-79	10,7	14,6	16,6	23,4	27,3	27,8	27,3
	80+	4,7	7,4	7,4	11,7	16,7	14,0	15,2

Anteil an allen 360 Tage vor Tod durchgängig versicherten Männern mit prävalentem Darmkrebs im letzten Lebensjahr. (siehe Tab. 151) © PMV/WINHO 2018

Abb. 48

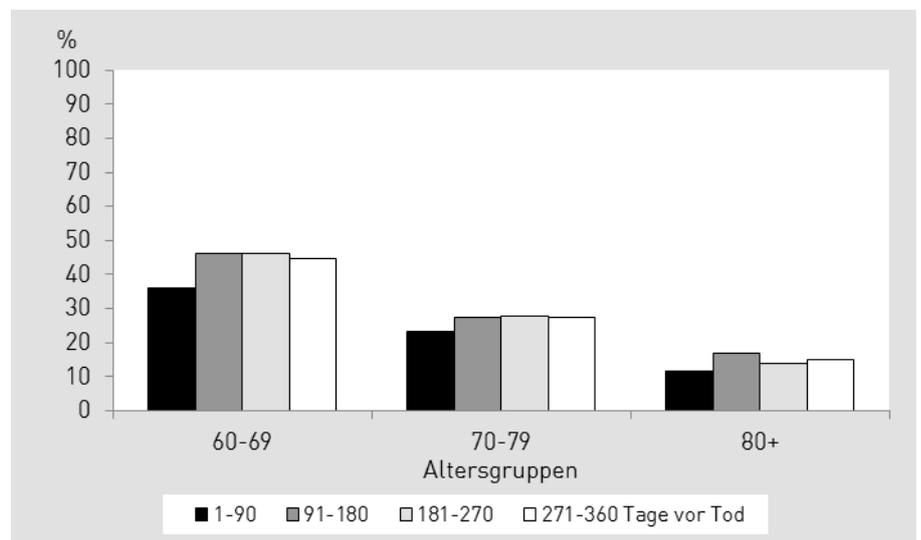
**Verordnung eines Onkologikums 360 Tage vor Tod bei Männern ab 60 Jahren mit prävalentem Darmkrebs im Jahr 2008, ambulant und/ oder stationärer Sektor**



Studienpopulation: 360 Tage vor Tod durchgängig versicherte Männer © PMV/WINHO 2018 mit prävalentem Darmkrebs im Jahr 2008. (siehe Tab. 151)

Abb. 49

**Verordnung eines Onkologikums 360 Tage vor Tod bei Männern ab 60 Jahren mit prävalentem Darmkrebs im Jahr 2013, ambulant und/ oder stationärer Sektor**



Studienpopulation: 360 Tage vor Tod durchgängig versicherte Männer © PMV/WINHO 2018 mit prävalentem Darmkrebs im Jahr 2013. (siehe Tab. 151)

#### 4.1

##### Zusammenfassung

Das Projekt „Behandlungspfade von Krebspatienten – eine Analyse der multidisziplinären und sektorenübergreifenden onkologischen Versorgung“ wurde im Rahmen der Ausschreibung 2015 zur Förderung der Versorgungsforschung zum Thema „Analyse sektorenübergreifender Versorgungsprozesse mit maßgeblicher Beteiligung der vertragsärztlichen Versorgung und der Versorgung durch Krankenhäuser“ durchgeführt. Angeschnitten wurde zudem das Thema „Leistungsverlagerung und -substitution zwischen der ambulanten und stationären Versorgung“.

In der vorliegenden Studie wurden Behandlungsverläufe von Krebspatienten hinsichtlich ihrer multidisziplinären und sektorenübergreifenden Versorgung untersucht. Die zentralen Untersuchungsziele der Studie bezogen sich zum einen auf die Analyse der Entwicklung und Verteilung von Versorgungsfällen und dem Versorgungsaufwand in den Sektoren und zum anderen auf die Identifizierung und Auswertung von Behandlungspfaden (engl. „care trajectories“) von Krebspatienten mit Blick auf die Qualität und Kontinuität der medizinischen Versorgung. Behandlungspfade sind dabei weniger im Sinne klinischer Pfade zu verstehen, sondern in erster Linie als die sich naturwüchsig ergebenden Patientenzuweisungen zu den verschiedenen Anlaufstellen im Versorgungssystem.

Datengrundlage für das Projekt sind Versichertendaten der AOK Hessen von 2006 bis 2014 (ca. 1,4 Millionen Versicherte in 2014). Dabei wurden Krebspatienten über die ICD-10-Codes identifiziert. Neben der Entwicklung der prävalenten und inzidenten Krebsfälle insgesamt (C00-97, ohne nicht-melanotischen Hautkrebs C44), wurden die Behandlungsverläufe der drei Entitäten Darm- (C18-21), Brust- (C50) und Prostatakrebs (C61) untersucht. Zur internen Validierung wurde zugrunde gelegt, dass mindestens eine stationäre Entlassungsdiagnose oder zwei ambulante Diagnosen mit dem Modifikator G bzw. Z vorliegen.

##### 4.1.1

##### Prävalenz und Inzidenz

Hinsichtlich der Entwicklung und Verteilung der Krebspatienten und ihrer Versorgung in den Sektoren wurden zunächst die Krebsprävalenz und die Krebsinzidenz insgesamt sowie für die drei spezifischen Entitäten für den Beobachtungszeitraum 2008 bis 2013 untersucht. Dabei wurde von der Hypothese ausgegangen, dass die Anzahl prävalenter Neuerkrankungen im GKV-System stärker steigt als die Inzidenz. Während bei der Prävalenz sowohl insgesamt als auch für Brust- und Prostatakrebs eine leichte Zunahme festgestellt werden kann, zeichnet sich bei der Inzidenz ein Rückgang sowohl insgesamt als auch bei den drei untersuchten Entitäten ab. Dieser Rückgang unterliegt jedoch bei Betrachtung der einzelnen Krebsarten Schwankungen im Beobachtungszeitraum. Die stärksten Schwankungen lassen sich bei der Darmkrebsinzidenz feststellen – bei einer relativ konstant bleibenden Darmkrebsprävalenz im gleichen Zeitraum.

Aufgrund unterschiedlicher Standardisierungsmethoden und unterschiedlicher Berechnungen der Prävalenz können die Daten des Zentrums für Krebsregisterdaten im RKI für Deutschland sowie die Daten des Hessischen Krebsregisters nur eingeschränkt mit den AOK-Versichertendaten verglichen werden. Zudem liegen in Hessen im Vergleich zu den anderen Bundesländern die Inzidenzen bei den hier untersuchten Krebsentitäten deutlich unter dem Bundesdurchschnitt (RKI 2017).

Aber auch bei den Daten für Deutschland spiegeln sich die rückläufigen Inzidenzen im Zeitraum von 2008 bis 2013 wider. Die Krebsprävalenz ist in Deutschland wie auch bei den AOK-Versicherten in Hessen in diesem Zeitraum über alle Krebsarten hinweg gestiegen, ebenso für Brustkrebs. Beim Darmkrebs und insbesondere beim Prostatakrebs waren hingegen die Prävalenzen in Deutschland 2013 geringer als fünf Jahre zuvor. Auffällig sind der Verlauf der Darmkrebsinzidenz zwischen 2008 und 2013 sowie die im Vergleich zu den offiziellen Registerdaten höhere Darmkrebsinzidenz bei den AOK-Versicherten (vgl. RKI 2016, 2017, Hessisches Ministerium für Soziales und Integration 2015).

Die Abweichungen der Inzidenzen und Prävalenzen bei den AOK-Versicherten von den RKI-Daten können eher nicht auf Unterschiede in der demographischen Zusammensetzung der hessischen im Vergleich zur bundesweiten Bevölkerung zurückgeführt werden. Wie aus Abb. 50 und Abb. 51 (s. Anhang) hervorgeht, gleicht die Altersstruktur der hessischen Bevölkerung im hohen Maße dem Bundesdurchschnitt (GKV). Die Versichertenstruktur der AOK hat sich im Beobachtungszeitraum dem hessischen bzw. dem Bundesdurchschnitt angenähert, es bleibt aber eine stärkere Besetzung der höheren Altersgruppen bei den AOK-Versicherten gegenüber der GKV bei geringerer Besetzung einiger jüngerer Altersgruppen. Diese demographischen Unterschiede sind bei den hier durchgeführten Analysen durch Standardisierung auf die Bevölkerung Deutschlands ausgeglichen. Andere Einflussfaktoren wie beispielsweise Bildung, Einkommen oder Lebensstil können hingegen nicht adjustiert werden. Insgesamt zeigen sich erhebliche Unterschiede zwischen der administrativen Inzidenz und Prävalenz im Vergleich zu den amtlichen Krebsregister-Daten, die sich mit den vorhandenen Daten hier nicht aufklären lassen.

Bezogen auf die anfängliche Hypothese lassen sich die Daten dahingehend interpretieren, dass über den Beobachtungszeitraum hinweg insgesamt ein Anstieg bei der Krebsprävalenz zu verzeichnen ist, hinsichtlich der drei untersuchten Entitäten auf Deutschlandebene jedoch ein Rückgang der Darmkrebsprävalenz stattgefunden hat, sowie ein leichter Rückgang der Prostataprävalenz, die jedoch Schwankungen unterlag. Die Krebsneuerkrankungen sind im Vergleich von 2008 bis 2013 sowohl über alle Krebsarten hinweg als auch bei den hier untersuchten Krebsarten rückläufig.

#### 4.1.2 Entwicklung der Inanspruchnahme von Leistungen

Eine weitere Hypothese war, dass der Gesamtumfang der GKV-Leistungen pro inzidentem Krebspatient in dem Beobachtungszeitraum zugenommen hat. Eine Zunahme des Gesamtumfangs ambulanter Leistungen kann für den Beobachtungszeitraum bei den drei untersuchten Entitäten nicht festgestellt werden. Auch eine Fokussierung auf bildgebende Leistungen spiegelt die postulierte Zunahme nicht wider.

Darüber hinaus stand die Entwicklung stationärer Leistungen bei der Behandlung von Krebspatienten im Fokus der Untersuchung. Insbesondere wurde der Anteil der onkologischen Patienten mit mindestens einem stationären Aufenthalt aufgrund der onkologischen Erkrankung im ersten Jahr ihrer Erkrankung sowie die Anzahl und Dauer der stationären Aufenthalte pro Patient untersucht.

Die Inanspruchnahme von stationären Leistungen im ersten Jahr nach dem Inzidenzdatum unterscheidet sich bei den drei untersuchten Entitäten. Im Inzidenzintervall (den ersten 90 Tagen nach dem Inzidenzdatum) wurden 81-90 % der Brustkrebspatientinnen und 87-91 % der Darmkrebspatienten mindestens einmal stationär behandelt, wohingegen nur 58-66 % der Prostatakrebspatienten mindestens eine stationäre Leistung in diesem Zeitraum in Anspruch nahmen. Dies ist wahrscheinlich auf die geringere Zahl operativer Eingriffe und größeren Bedeutung von „Watchful Waiting“ beim Prostatakarzinom zurückzuführen (Leitlinienprogramm Onkologie 2016: Prostatakarzinom). Mit größerem zeitlichen Abstand zur Diagnose sinkt die Häufigkeit stationärer Leistungen, wobei sich bei Prostata- und Darmkrebspatienten nach einem halben Jahr (also zwischen 180 und 360 Tagen nach erstmaliger Diagnosedokumentation) die Anzahl der Patienten mit mindestens einer stationären Leistung auf einem geringeren Niveau eingependelt hat. Dabei ist im Vergleich von 2008 zu 2013 ein Rückgang festzustellen, der eine geringere Versorgungstätigkeit von stationären Versorgungsleistungen im weiteren Versorgungsverlauf insbesondere bei den hier betrachteten Brustkrebs- und Prostatakrebspatienten belegt. Im Jahr 2013 nahmen nur 16 % (2008: 19 %) der AOK-versicherten Prostatakrebspatienten u. a. im Zeitfenster des vierten Quartals nach Diagnose (271-360 Tage nach Inzidenzdatum) mindestens eine stationäre Leistung in Anspruch. Bei Brustkrebspatientinnen waren es 2013 13 % (2008: 22 %). Bei Darmkrebspatienten waren entsprechende Veränderungen nicht eindeutig zu verzeichnen, hier blieb die Häufigkeit von Krankenhausaufenthalten im Folgeverlauf der Diagnose weitgehend unverändert.

Die Anzahl und Dauer der stationären Aufenthalte pro Patient hat sich im Verlauf des Beobachtungszeitraums vor allem bei Brustkrebspatientinnen verändert. Es ist ein Rückgang sowohl bei der Häufigkeit als auch bei der Dauer stationärer Aufenthalte sichtbar. Die Hälfte der Frauen mit inzidentem Brustkrebs wurde im Jahr 2008 bis zu drei Mal und im Jahr 2013 nur noch bis zu zwei Mal stationär aufgenommen. Die Dauer hat sich im Median von 14 auf 9 Nächte verringert. Insbesondere die Häufigkeit von Aufenthalten im Krankenhaus von mehr als zwei Wochen hat sich zugunsten kürzerer Aufenthaltsdauern mit bis

zu einer Woche verringert. Beim inzidenten Prostata- und Darmkrebs lassen sich keine deutlichen Rückgänge der Häufigkeit stationärer Aufenthalte ausmachen. Im Jahr 2013 traten etwas seltener vereinzelte Fälle mit häufigen Krankenhausaufenthalten bei Prostatakrebspatienten auf als 2008. Auch bei der Dauer der Krankenhausaufenthalte sind die Rückgänge weniger stark ausgeprägt als bei Brustkrebspatientinnen.

Hinzuweisen ist darauf, dass Krankenhausaufenthalte ohne Übernachtung, die früher häufiger für die Applikation der Chemotherapie genutzt wurden, weiter reduziert wurden. Auffällig ist das insbesondere bei der Darmkrebsbehandlung.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass im Beobachtungszeitraum 2008 bis 2013 konstant fast alle Patienten der drei Krebsentitäten ambulante Leistungen sowohl im Inzidenzintervall als auch in den drei nachfolgenden 90 Tage Intervallen in Anspruch nahmen. Gleichzeitig ist ein Rückgang der Häufigkeit und Dauer stationärer Aufenthalte zu erkennen, wobei – wahrscheinlich aufgrund operativer Eingriffe – die Inanspruchnahme mindestens einer stationären Leistung in den ersten 90 Tagen ab dem Inzidenzdatum relativ stabil geblieben ist; je nach Entität auf einem anderen Niveau.

#### 4.1.3 Onkologische Therapie

Des Weiteren ist die Studie der Entwicklung der zytoreduktiven Arzneimitteltherapie bei Brust-, Prostata- und Darmkrebspatienten insgesamt sowie differenziert nach stationären und ambulanten Sektor nachgegangen. Dabei wurde von der Hypothese ausgegangen, dass eine Verlagerung der chemotherapeutischen Behandlung in den ambulanten Sektor stattgefunden hat.

Bei Brustkrebspatientinnen ist zwischen 2008 und 2013 insgesamt ein leichter Anstieg des Anteils an Patientinnen mit Onkologikatherapie im ersten Jahr nach der Diagnose festzustellen. Erwartungsgemäß zeigt sich darin nicht zuletzt ein Trend zu längeren Verläufen der Arzneimitteltherapie. Im Gegensatz dazu ist die Entwicklung der Arzneimittelverordnungen bei Prostatakrebspatienten rückläufig, vermutlich haben abwartende und beobachtende Therapiestrategien zugenommen. Bei Darmkrebspatienten lässt sich keine eindeutige Tendenz ausmachen.

Der Anteil an Krebspatienten mit stationärer durch einen eigenen Code erfassbaren Onkologikatherapie liegt bei den drei Entitäten auf einem geringen Niveau, nur wenige Patienten erhalten im ersten Jahr ihrer Erkrankung entsprechende Medikamente durch ein Krankenhaus (2013: 0,5 % der Prostatakrebs-, 4 % der Brustkrebs- und 11 % der Darmkrebspatienten). Insbesondere bei Brust- und Darmkrebs ist die Verabreichung von onkologischen Arzneimitteln seitens stationärer Einrichtungen weiter zurückgegangen, naheliegender Weise bezieht sich das insbesondere auf die ersten Monate im Behandlungsverlauf. Bei Prostatakrebs betraf der Anteil an Patienten mit stationären Arzneimittelverordnungen bereits schon 2008 nur vereinzelte Fälle (0,1 % und 0,3 % pro Quartal im Inzidenzjahr).

Demgegenüber liegen die Anteile der Krebspatienten mit Arzneimittelverordnungen im ambulanten Sektor im ersten Jahr nach der Diagnose deutlich höher als im stationären Sektor (2013: 79 % bei Brustkrebs, 41 % bei Prostatakrebs und 30 % bei Darmkrebs). Insbesondere in der Brustkrebsversorgung zeigt sich ein weiter gestiegener Anteil von Patientinnen, die sich einer ambulanten onkologischen Arzneimitteltherapie unterziehen, wobei hier auch die Bedeutung der Verordnungen in späteren Quartalen seit der Diagnosestellung zunimmt. Beim Darmkrebs konzentrieren sich die ambulanten Verordnungen auf die Phase direkt im Anschluss an die Operation.

Die Entwicklung der zytoreduktiven Arzneimittelverordnungen im ambulanten und stationären Sektor unterliegt im Beobachtungszeitraum 2008 bis 2013 deutlichen Schwankungen. Tendenziell nehmen die Anteile der Patienten mit ambulanten Onkologikaverordnungen gegenüber der stationären Versorgung zu. Bei Prostatakrebs ist insgesamt festzustellen, dass der Anteil von Patienten mit verordneten onkologischen Arzneimitteln seit 2008 geringer geworden ist.

Auch hinsichtlich der Verschreibung von Fertigarzneimitteln und Rezepturen im ambulanten Bereich werden Unterschiede zwischen den untersuchten Entitäten erkennbar. Bei Brust- und Prostatakrebspatienten werden häufiger Fertigarzneimittel (insb. Präparate mit dem ATC-Code L02) verschrieben als bei Darmkrebspatienten, bei denen Rezepturen überwiegen. Im Vergleich zu den anderen untersuchten Patientengruppen erhalten Darmkrebspatienten häufiger Bluttransfusionen und Erythropoese-stimulierende Agenzien, die stationär verabreicht werden. Generell zeigt sich im Beobachtungszeitraum ein Bedeutungsgewinn der Fertigarzneimittel, wobei auch weiterhin gut 20 % der Darmkrebspatienten und 30 % der Brustkrebspatientinnen mit Rezepturarzneimitteln versorgt werden.

Bei der medikamentösen Tumorthherapie interessiert auch die Entwicklung der damit verbundenen Kosten. Häufig wird von einer Kostenexplosion in diesem Bereich gesprochen (Grandt & Schubert 2017). Zusammengefasst kann basierend auf den Daten der AOK-Versicherten in Hessen bei der medikamentösen Therapie von Brust-, Prostata- und Darmkrebs keine eindeutige Entwicklung der Kosten in den Jahren 2008 bis 2013 identifiziert werden. Die Arzneimittelkosten unterliegen insbesondere im stationären Sektor großen Schwankungen. Entgegen der Annahme eines Kostenanstiegs ist bei den drei hier betrachteten Entitäten - bei anderen Krebserkrankungen zeigen sich deutliche Kostensteigerungen - eine deutliche Reduktion der Kosten im ambulanten Bereich seit 2011 für Fertigarzneimittel bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs sowie für Rezepturen bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs hervorzuheben. Bezüglich der Arzneimittelkosten kann im Beobachtungszeitraum 2008 bis 2013 für die drei untersuchten Krebsentitäten keine Verlagerung in den ambulanten Sektor festgestellt werden.

Zeitlicher Abstand zwischen Operation und medikamentöser Tumortherapie

Vor dem Hintergrund der Einführung einer zentrumorientierten Zusammenarbeit zwischen Krankenhäusern und niedergelassenen Ärzten, die insbesondere in den Diagnosebereichen von Brust- und Darmkrebs stattgefunden haben, sollte sich eine verbesserte Zusammenarbeit in einer verbesserten Versorgungsqualität ausdrücken. Zudem wird bei Qualitätsindikatoren zu Brust- und Darmkrebs gefordert, dass die medikamentöse Tumortherapie innerhalb von sechs Wochen nach der Operation beginnen soll (Hermes-Moll et al. 2013). Untersucht wurde daher, ob sich der zeitliche Abstand zwischen der ersten krebsspezifischen Operation und der ambulanten Chemotherapie - bei Patienten ohne Behandlungsbeginn im stationären Sektor - verkürzt hat. Aufgrund des zweijährigen Nachbeobachtungszeitraums beziehen sich die Analysen auf die Jahre 2008 bis 2011.

In diesem Beobachtungszeitraum sind bei Brustkrebspatientinnen und Frauen mit Darmkrebs bezüglich des durchschnittlichen zeitlichen Abstands zwischen Operation und Beginn der ambulanten medikamentösen Tumortherapie keine deutlichen Veränderungen zu erkennen. Bei männlichen Darmkrebspatienten in den Altersgruppen 60-69 und 70-79 Jahren hat sich der zeitliche Abstand entsprechend der Untersuchungshypothese verkürzt. Bei älteren (männlichen wie weiblichen) Darmkrebspatienten ist der Abstand zwischen Operation und ambulanter Chemotherapie häufig länger als sechs Wochen. Insgesamt zeigt sich, dass bei Brustkrebspatientinnen häufiger die Empfehlung für einen Beginn der medikamentösen Tumortherapie binnen 6 Wochen nach erfolgter Operation eingehalten wird, als dies bei Darmkrebspatienten der Fall ist. Inwiefern in diesen Fällen bestimmte Ausschlusskriterien, wie beispielsweise Multimorbidität, Fernmetastasierung etc. greifen, kann mit GKV-Daten nicht nachgewiesen werden.

Zusätzlich wurde untersucht, welcher Anteil an Patienten keinen onkologisch tätigen Facharzt (Gynäkologen bzw. Gastroenterologen, Hämatologen/ Onkologen) nach einer Tumoroperation aufgesucht hat. Im Beobachtungszeitraum 2008 bis 2011 sind die Anteile an Patienten ohne weiterführende Facharztbehandlung im Anschluss an die Tumoroperation rückläufig. Besonders deutlich wird diese Entwicklung bei Frauen mit Brustkrebs.

Bildgebende Verfahren in der Nachsorge bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs

Mit Hilfe der Abrechnungsdaten lassen sich leider nur schwer Aussagen zur Nachsorge bei kurativen Verläufen treffen, da es keine separate Leistungsziffer dafür gibt. In dieser Auswertung wurden dafür nur die Patientinnen mit Brustkrebs betrachtet, die ihre weitere Versorgung bei Hämatologen/Onkologen über mindestens drei Jahre absolviert haben. Eine Fragestellung dieser Auswertung bezog sich auf die mögliche Überdiagnostik in der Nachsorge. Bei Patientinnen nach abgeschlossener adjuvanter medikamentöser Tumortherapie wurde in 29 % der Fälle eine Mammographie und in 23 % der Fälle eine Röntgenuntersuchung durchgeführt. Bei nur 5 % der Patientinnen (14 von 277) wurden aufwendigere bildgebende Verfahren (CT/ MRT) eingesetzt, die zumindest für eine routinemäßige Nachsorge nicht indiziert sind. Die spezifische Indikation kann mit diesen Daten jedoch nicht geklärt werden. Insgesamt haben 43 % dieser Nachsorge-Patientinnen mindestens eine der o. g. bildgebenden Leistungen erhalten.

#### 4.1.4 Inanspruchnahme von Haus- und Fachärzten

Des Weiteren zielte die Studie darauf ab, die Entwicklung der ambulanten fachärztlichen Versorgung von Krebspatienten hinsichtlich der verschiedenen Fachgruppen, insbesondere der onkologisch tätigen Organ-Fachgruppen (Urologen, Gynäkologen, Gastroenterologen) und Hämatologen/ Onkologen, zu untersuchen.

Welche Ärzte werden aufgesucht?

Die Analyse der AOK-Daten zeigt, dass im ersten Jahr nach der Diagnose Frauen mit inzidentem Brustkrebs vor allem Leistungen von Hausärzten und Gynäkologen und zu einem geringeren Anteil von Hämatologen und Onkologen in Anspruch nehmen (Inanspruchnahme 2013 im 360 Tage-Nachbeobachtungszeitraum ab Inzidenzdatum: 88 % Hausarzt, 16 % Hämatologe/ Onkologe und 86 % Gynäkologe).

Die Inanspruchnahme der Hausärzte hat dabei im Zeitraum von 2009 bis 2013 leicht zugenommen. Während die Inanspruchnahme von Urologen bei Prostatakrebspatienten vergleichbar mit der Inanspruchnahme von Gynäkologen bei Brustkrebspatientinnen ist, suchen Prostatakrebspatienten Hausärzte und Hämatologen/ Onkologen seltener auf (Inanspruchnahme 2013 im 360 Tage Nachbeobachtungszeitraum ab Inzidenzdatum: 72 % Hausarzt, 3 % Hämatologe/ Onkologe und 88 % Urologe). Im Gegensatz zu den Ergebnissen bei Brust- und Prostatakrebspatienten werden die Organfachärzte (hier Gastroenterologen) von Darmkrebspatienten eher selten aufgesucht. Gleichzeitig hat bei Darmkrebspatienten im Vergleich zu den anderen beiden Patientengruppen die Inanspruchnahme von Hämatologen/ Onkologen eine größere Bedeutung (Inanspruchnahme 2013 im 360 Tage Nachbeobachtungszeitraum: 80 % Hausarzt, 25 % Hämatologe/ Onkologe und 16 % Gastroenterologe). Zudem zeichnete sich bei der Gruppe der Darmkrebspatienten über die Jahre 2009 bis 2013 hinweg eine deutliche Zunahme der Inanspruchnahme von vor allem Hausärzten ab, aber auch die Frequenz der Besuche bei Gastroenterologen und Hämatologen/ Onkologen hat sich erhöht.

Wer verordnet die Chemotherapeutika?

Hinsichtlich der chemotherapeutischen Arzneimittelverordnungen bei Brustkrebspatientinnen zeigt sich, dass Hämatologen/ Onkologen im Beobachtungszeitraum überwiegend Rezepturen ausgestellt haben (2013: 86 %). Zwar machen Rezepturen auch bei Gynäkologen den Großteil der verordneten Arzneimittel aus (2013: 42 %), sie verschreiben aber häufiger auch Fertigarzneimittel. Dabei hat besonders der Anteil an Verordnungen von Tamoxifen zugenommen (2009: 24 % vs. 2013: 31 %) und der Anteil an Verschreibungen von Anastrozol und Letrozol abgenommen (2009: 21 % bzw. 17 % vs. 2013: 13 % bzw. 8 %). Im zeitlichen Verlauf nehmen sowohl bei den Hämatologen/ Onkologen als auch bei den Gynäkologen tendenziell Rezepturen bei der Behandlung von Brustkrebspatientinnen zu.

Darüber hinaus zeigen sich starke Unterschiede bei den ausgestellten Verordnungen zwischen Urologen und Hämatologen/ Onkologen, sowohl mit Blick auf den Anteil an Rezepturen als auch bei den Fertigarzneimitteln. Bei den Hämatologen/ Onkologen machen Rezepturen den Großteil an Verordnungen aus, jedoch schwankt der Anteil im zeitlichen Verlauf von 47 % in 2009 über 66 % in 2011 bis zu 28 % in 2013. Abirateron, das in Deutschland im Herbst 2011 auf den Markt kam, hat bei Hämatologen/ Onkologen vermutlich zu dem 2013 geringeren Anteil an Rezepturen geführt. Über die Jahre hinweg wurde unter den Fertigarzneimitteln Leuprorelin sowohl bei den Urologen (2013: 57 %) als auch bei den Hämatologen/ Onkologen (2013: 10 %) am häufigsten verordnet.

Sowohl Gastroenterologen als auch Hämatologen/ Onkologen verordnen ihren Darmkrebspatienten hauptsächlich Rezepturen (2013: 85 % bzw. 84 %). Bei den Fertigarzneimitteln dominiert Capecitabin bei beiden Facharztgruppen (2013: 6 % bzw. 15 %). Aufgrund der z. T. geringen Fallzahlen müssen die Ergebnisse mit Vorsicht bewertet werden. Auffällig sind jedoch die erheblichen Unterschiede in der Verordnungspraxis zwischen den Hämatologen/ Onkologen und Urologen bzw. Gynäkologen. Aufgrund fehlender tieferer klinischer Daten zu dem jeweiligen Patientenspektrum in der Obhut der Organfachärzte bzw. der Hämatologen/ Onkologen kann hier nicht untersucht werden, inwieweit sich die Unterschiede in der Arzneimitteltherapie auf Unterschiede der spezifischen Erkrankungssituation zurückführen lassen.

Wann und wie lange werden Spezialisten kontaktiert?

Des Weiteren wurde die Intensität der Arztbesuche in den drei Jahren nach der Diagnose (1080 Tage Nachbeobachtung) analysiert. Konkret wurde untersucht, in wie vielen und in welchen 90 Tage Zeiträumen ein Hausarzt oder Facharzt für Hämatologie/ Onkologie oder Gynäkologie, Urologie bzw. Gastroenterologie von den jeweiligen Patientengruppen aufgesucht wurde. Dabei sind nur Patienten, die mindestens drei Jahre überlebt und mindestens einen Arztkontakt mit einem Haus- bzw. Facharzt hatten, in die Untersuchung eingegangen.

Brustkrebspatientinnen nehmen in den drei Jahren nach der Diagnose Gynäkologen und Hausärzte regelmäßig in Anspruch, wobei in den ersten 90 Tagen Gynäkologen am häufigsten (2011: 89 %) aufgesucht werden (im Vergleich:

Hausärzte 85 %). Etwas mehr als die Hälfte der Brustkrebspatientinnen nahm 2011 einen Hämatologen/ Onkologen in den ersten anderthalb Jahren nach der Diagnose in Anspruch. Danach sank die Intensität der Arztbesuche bei Hämatologen/ Onkologen auf 40 % am Ende des 1080 Tage Nachbeobachtungszeitraums.

Die Intensität der Arztbesuche sowohl bei Haus- als auch bei Fachärzten nimmt bei Brustkrebspatientinnen mit einer größeren zeitlichen Distanz zur Krebsdiagnose im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum etwas ab, wobei Hausärzte und Gynäkologen aber weiterhin von einem Großteil der Patienten regelmäßig in Anspruch genommen werden. Dieses Schema ist relativ stabil in den untersuchten Jahren 2009 bis 2011. Dies ist nicht verwunderlich, zumal Hausärzte und Gynäkologen auch unabhängig von der Krebserkrankung benötigt werden. Bei der Inanspruchnahme eines Facharztes für Hämatologie/ Onkologie durch Patientinnen mit initialem Brustkrebs wird deutlich, dass mittlerweile (2011) mehr als 37 % dieser Patientinnen diesen Facharzt über einen Zeitraum von mehr als 2 Jahren regelmäßig aufsuchen, und dieser Anteil steigt an, d. h., dass Brustkrebspatientinnen zu Langzeitpatientinnen dieser Ärzte geworden sind.

Bei den Prostatakrebspatienten sind naheliegender Weise viele in der Langfristversorgung bei einem Urologen, daher sind sie dort zu rund 70 % zwei Jahre und länger nach der Diagnose noch in Behandlung. Sofern sie von einem Hämatologen/Onkologen versorgt werden, sind nur rund 20 % in dieser Situation des Langzeitpatienten mit mindestens zweijähriger Behandlungsdauer. Anders sieht es bei den Darmkrebspatienten aus, die nur zu rund 4 % als derartige Langzeitpatienten zu ihrem Gastroenterologen gehen, aber mehr als 35 %, wenn sie die Versorgung durch einen Hämatologen und Onkologen erhalten.

Etwa die Hälfte der Prostatakrebspatienten sucht Hämatologen/ Onkologen nur in drei 90 Tage Zeiträumen auf. Allerdings zeigt sich hier eine Besonderheit: Mit größerer zeitlicher Distanz zum Inzidenzdatum werden Fachärzte für Hämatologie/ Onkologie von Prostatakrebspatienten häufiger aufgesucht (2011: 25 % in den ersten 90 Tagen vs. 40 % in den letzten 90 Tagen des 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraums). Es kann daraus abgeleitet werden, dass hier einige Patienten, die zuvor bei anderen Ärzten versorgt wurden, zu einem späteren Zeitpunkt einen Hämatologen und Onkologen zumindest zusätzlich konsultieren.

Demgegenüber ist die Häufigkeit der Arztbesuche beim Urologen im Verlauf der 1080 Tage rückläufig (2011: 95 % in den ersten 90 Tagen vs. 62 % in den letzten 90 Tagen des Nachbeobachtungszeitraums). Zwar suchen Prostatakrebspatienten Fachärzte für Hämatologie/ Onkologie insgesamt seltener auf, aber tendenziell 2011 etwas häufiger als noch 2009. Hausärzte werden im gesamten Beobachtungszeitraum von etwa drei Viertel der Männer mit Prostatakrebs mindestens einmal alle 90 Tage aufgesucht.

Im Gegensatz zu den Entwicklungen bei Patienten mit Brust- bzw. Prostatakrebs ist bei Darmkrebspatienten eine deutliche Zunahme der Inanspruchnahme von Hausärzten sowie Hämatologen/ Onkologen und Gastroenterologen in den Jahren 2009 bis 2011 zu verzeichnen. Auch die Langzeitversorgung von mehr als zwei Jahren nach Diagnosestellung unterscheidet sich zu den anderen untersuchten Entitäten. Nur rund 4 % gehen als derartige Langzeitpatienten zu ihrem Gastroenterologen, aber mehr als 35 % erhalten die Langzeitversorgung durch einen Hämatologen/ Onkologen. Auch von dieser Patientengruppe werden Hausärzte kontinuierlich im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum aufgesucht.

Fachärzte der Hämatologie/ Onkologie werden stärker in der ersten Zeit nach der Diagnosestellung in Anspruch genommen (2011: 70 % im ersten 90 Tage Intervall vs. 43 % im letzten 90 Tage Intervall des 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraums). Gut 10 % der Darmkrebspatienten suchen in allen 90 Tage Intervallen des Nachbeobachtungszeitraums einen Hämatologen/ Onkologen auf. Im Vergleich dazu werden Gastroenterologen seltener in Anspruch genommen. Die Hälfte der Patienten sucht einen Gastroenterologen nur in einem oder zwei der zwölf 90 Tage Intervalle des Nachbeobachtungszeitraums auf und dies überwiegend in der ersten Zeit nach der Diagnose (2011: 58 % im ersten 90 Tage Intervall, 30 % im zweiten und 14 % im letzten 90 Tage Intervall des 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraums).

Wer sucht die Spezialisten auf?

Um die Hypothese zu prüfen, ob Patienten mit leichteren Verläufen eher Organ-Fachärzte aufsuchen und Patienten mit schwereren Verläufen eher Hämatologen/ Onkologen wurden zwei Gruppen gebildet: 1) Patienten, die mindestens 1080 Tage ab Diagnosestellung überlebt haben (langsamer Verlauf) und 2) Patienten, die im zweiten Jahr (360-719 Tage) nach Diagnosestellung verstorben sind (schneller Verlauf). Betrachtet wurde die Inanspruchnahme von Hämatologen/ Onkologen und Organ-Fachärzten im ersten Jahr ab Inzidenzdatum.

Patientinnen mit Brustkrebs nehmen auch bei einem schnellen Verlauf überwiegend den Gynäkologen für die weitere Versorgung in Anspruch, allerdings gibt es eine kleine Gruppe, die in diesem Fall den Hämatologen/ Onkologen aufsucht. Nach diesen Daten stellen die Brustkrebspatientinnen, sofern sie den Hämatologen/ Onkologen aufsuchen, mit einer aggressiveren Erkrankung dort den größeren Teil der Patientinnen mit dieser Diagnose. Im Gegensatz dazu suchen Prostatakrebspatienten unabhängig davon, ob es sich um einen langsamen oder schnellen Verlauf handelt, zunächst fast immer den Organ-Facharzt (Urologen) auf. Hämatologen/ Onkologen werden von nur einigen Prostatakrebspatienten mit einem schnellen Verlauf erst ein halbes Jahr nach der Krebsdiagnose in Anspruch genommen. Bei den Darmkrebspatienten teilen sich Hämatologen/ Onkologen und Gastroenterologen die Weiterversorgung, wobei die Zuständigkeit der Hämatologen/ Onkologen im Beobachtungszeitraum gestiegen ist. Besonders auffällig ist hier, dass der größere Teil

der Fälle mit einem schweren Verlauf den Weg zu den Hämatologen/ Onkologen findet.

#### Zwischenfazit Spezialisten

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Organ-Fachgruppen (Urologen, Gynäkologen, Gastroenterologen) unterschiedliche Bedeutungen bei der Versorgung von Krebspatienten einnehmen.

Während Gynäkologen von Brustkrebspatientinnen und Urologen von Prostatakrebspatienten regelmäßig nach der Krebsdiagnose aufgesucht werden und auch bei der medikamentösen Tumortherapie eine signifikante Rolle einnehmen, ist die Inanspruchnahme von Gastroenterologen durch Darmkrebspatienten geringer. Bei der Behandlung von Darmkrebs werden Hämatologen/ Onkologen häufiger von den Patienten in Anspruch genommen als Gastroenterologen, bei schwereren Verläufen der Erkrankung werden Hämatologen/ Onkologen häufiger zu Rate gezogen. Bei allen drei Patientengruppen spielt die hausärztliche Versorgung eine große Rolle – sowohl kurz nach der Diagnose als auch im weiteren Verlauf. Im Vergleich von 2009 bis 2011 wird vor allem bei Darmkrebspatienten eine stärkere Inanspruchnahme von sowohl Haus- als auch Fachärzten sichtbar. Bei Brust- und Prostatakrebspatienten zeichnet sich eine leichte Abnahme der Inanspruchnahme von Hämatologen/ Onkologen von 2009 bis 2011 ab.

#### 4.1.5 Palliativversorgung

Ein weiterer Schwerpunkt der Studie betraf die Palliativversorgung von Patienten, insbesondere die Versorgung am Lebensende. Der Fokus lag somit auf Krebspatienten, die im Beobachtungsjahr verstarben und 360 Tage vor ihrem Tod durchgängig versichert waren. Die SAPV und stationäre palliative Leistungen werden über EBM und OPS-Codes bzw. Teilfallart erfasst. Aufgrund der Datenlage wurde bei der Analyse der SAPV-Verordnungen bzw. Inanspruchnahme der Zeitraum von 2010 bis 2013 betrachtet. Die AAPV konnte nicht berücksichtigt werden, da für den untersuchten Zeitraum hierfür noch keine Daten vorlagen.

Die Analyse der Versichertendaten der AOK Hessen zeigt eine Zunahme an SAPV-Leistungen unabhängig von der Krebserkrankung. Besonders stark sind die SAPV-Verordnungen bei Prostatakrebspatienten angestiegen (2010: 8 % vs. 2013: 13 %). Bei Patienten mit Brust- bzw. Darmkrebs liegen die Steigerungsraten der Inanspruchnahme von SAPV-Leistungen im Beobachtungszeitraum niedriger als bei Prostatakrebs, was auf eine bereits bestehende größere Inanspruchnahme zurückzuführen sein kann (Brustkrebs 2010: 10 % vs. 2013: 15 %; Darmkrebs 2010: 11 % vs. 2013: 17 %). Aufgrund methodischer Unterschiede sind die Ergebnisse mit den Daten von Radbruch et al (2015), die für die Jahre 2010-2014 einen Anteil von 7,1 % Verstorbener mit SAPV-Leistungen im letzten Lebensjahr für Hessen ausweisen, nicht vergleichbar.

Die Inanspruchnahme von stationären Palliativleistungen im Krankenhaus und im Hospiz hat ebenfalls im zeitlichen Verlauf bei den untersuchten Krebsenti-

täten zugenommen. Bei Brustkrebspatientinnen ist die Steigerungsrate der Inanspruchnahme von Palliativstationen im Vergleich jedoch deutlich niedriger, was in Kombination mit der Zunahme an SAPV-Leistungen als Hinweis auf eine Verlagerung von palliativen Leistungen in den ambulanten Sektor gedeutet werden kann. Verordnet werden SAPV-Leistungen unabhängig von der Krebsart bei jeweils etwas über 90 % der Fälle von Hausärzten.

Damit einhergehend hat sich die Häufigkeit eines stationären Aufenthalts in den letzten 90 Tagen vor oder bis zum Tod bei Patienten mit prävalentem Brust-, Prostata- bzw. Darmkrebs von 2008 bis 2013 verringert und lag 2013 zwischen 69 % (Brustkrebs) und 75 % (Darmkrebs). Diese Entwicklung ist vor allem auf den Rückgang der im Krankenhaus versterbenden Patienten zurückzuführen. Die Ergebnisse sind, wie in Kapitel 1.2 dargestellt, vor dem Hintergrund des Aufbaus der SAPV zu bewerten. Mit der Anzahl an Palliativmedizinern war Hessen 2014 führend und mit 4,47 SAPV-Teams pro 1 Mio. Einwohner über dem Bundesdurchschnitt von 3,42.

#### 4.1.6 Versorgung älterer Krebspatienten

Hinsichtlich der Versorgung älterer und alter Krebspatienten standen der Einsatz onkologischer Arzneimittel und eine mögliche Unterversorgung betagter Krebspatienten im Fokus der Untersuchung. Hierzu wurde zunächst die ambulante und/ oder stationäre Gabe von Onkologika bei Krebspatienten ab 60 Jahre analysiert. Während bei Brust- und Darmkrebspatienten mit zunehmendem Alter seltener Onkologika verabreicht werden, steigt bei Prostatakrebspatienten mit höherem Alter der Anteil an Patienten mit Onkologikatherapie. Dieses Ergebnis kann im Rahmen dieser Studie basierend auf GKV-Daten nicht ausreichend analysiert und bewertet werden. Eine mögliche Erklärung ist, dass bei älteren Prostatakrebspatienten der Krebs erst später und somit in einem höheren Stadium erkannt wird, wodurch ein schnellerer Einsatz von Onkologika zustande kommt. Weitere Studien hierzu sind notwendig, um diesem Ergebnis auf den Grund zu gehen.

Im zeitlichen Verlauf von 2008 bis 2013 ist bei Brustkrebspatientinnen eine deutliche Zunahme der Onkologikatherapie bei Patientinnen ab 80 Jahre erkennbar, die jedoch Schwankungen unterliegt (2008: 56 %, 2011: 68 %, 2013: 63 %). Bei Prostatakrebspatienten hingegen zeichnet sich insbesondere bei den Patienten im Alter zwischen 60 und 79 Jahre ein Rückgang bei der Gabe onkologischer Arzneimittel ab. Die Anteile der älteren Patienten mit Darmkrebs, die eine Onkologikatherapie erhalten, variieren im Beobachtungszeitraum, sodass sich hier keine eindeutigen Trends ausmachen lassen. Insgesamt ist festzustellen, dass bei Brust- und Darmkrebs erst in den Gruppen der 80 Jahre und älteren Patienten der Anteil der Therapiefälle deutlich geringer ausfällt, als bei den jüngeren Altersgruppen. Ein auffälliger Unterschied ist die Tatsache, dass männliche Darmkrebspatienten in fortgeschrittenem Alter bzw. auch in den letzten Lebensmonaten häufiger noch zytoreduktiv therapiert werden, als ihre weiblichen Altersgenossinnen. Anhand der AOK-Abrechnungsdaten lässt sich nicht sagen, ob eine Onkologikatherapie situationsangepasst ist

oder eine Therapie vorenthalten wurde, also eine Unterversorgung stattgefunden hat.

Zur weiteren Analyse der onkologischen Arzneimitteltherapie bei älteren Patienten wurden die Pflegedaten herangezogen. Diese sind ab 2010 verfügbar. Der Anteil an Frauen ab 60 Jahre mit inzidentem Brustkrebs und Pflegeleistung, die eine Onkologikatherapie erhalten, ist im zeitlichen Verlauf von 2010 bis 2013 leicht angestiegen (2013: ambulante Pflege 42 % vs. stationäre Pflege 12 %). Bei pflegebedürftigen Darmkrebspatienten ab 60 Jahre werden hauptsächlich im ambulanten Sektor Onkologika verordnet. Bei den hier untersuchten Krebsarten erhielten ältere Krebspatienten mit höheren Pflegestufen seltener eine Onkologikatherapie als Patienten mit der Pflegestufe 1.

#### 4.1.7 Zytotoxische Therapie am Lebensende

Abschließend wurde der Frage nachgegangen, in welchem Umfang am Lebensende von Patienten mit einer der drei onkologischen Zielerkrankungen noch chemotherapeutische Behandlungen stattfinden. Hierzu wurde die Untersuchung auf Patienten mit prävalenter Krebserkrankung ab 60 Jahre eingegrenzt und das letzte Lebensjahr betrachtet. In den letzten 30 Tagen vor dem Versterben erhalten Patienten seltener onkologische Arzneimittel als 31-60 bzw. 61-90 Tage vor dem Versterben. Innerhalb der Gruppe der Patienten ab 60 Jahre bekommen jüngere Patienten häufiger eine Onkologikatherapie am Lebensende als ältere Patienten. Insbesondere Frauen über 80 Jahre mit Darmkrebs werden in den letzten Wochen vor ihrem Versterben kaum Onkologika verordnet. Im Vergleich zu 2008 sind 2013 die jeweiligen Anteile an Brust-, Prostata- und Darmkrebspatienten, die im Alter von 80 Jahren und älter 30 Tage vor ihrem Versterben eine Onkologikatherapie erhalten haben, zurückgegangen. Bei Prostatakrebspatienten zeigt sich zudem eine Angleichung der Anteile von Patienten mit Onkologikatherapie am Lebensende bei den Altersgruppen 60-69 Jahre und 70-79 Jahre, was insbesondere auf einen Rückgang der Onkologikaverordnungen bei Patienten zwischen 60 und 69 Jahren in den zweit- und drittletzten 90 Tage Intervallen zurückzuführen ist.

#### 4.2 Limitationen

Einschränkend muss, wie in Kapitel 2 beschrieben, bei der Interpretation der Daten berücksichtigt werden, dass die AOK-Versicherten insgesamt älter sind als die durchschnittliche Bevölkerung Hessens und Deutschlands. Daher wurde eine Alters- und Geschlechtsstandardisierung der Daten vorgenommen. Dennoch zeigen sich zum Beispiel beim Vergleich der Inzidenzraten Abweichungen zu den registerbasierten Daten Hessens (Hessisches Ministerium für Soziales und Integration 2015).

Aufgrund geringer Fallzahlen bei einigen detaillierten Analysen, wie beispielsweise der Inanspruchnahme von Hämatologen/ Onkologen bei Prostatakrebspatienten bezüglich Arzneimittelverordnungen oder der Häufigkeit der Arztbesuche nach der Diagnosestellung, dürfen diese Ergebnisse nicht überinterpretiert werden.

Viele der identifizierten Trends unterliegen Schwankungen. Direkte Vergleiche der Jahre 2008 bis 2013, wie bei den Veränderungsdaten, berücksichtigen diese Entwicklungen nicht und sollten daher nicht losgelöst von den anderen Daten betrachtet werden.

Da die SAPV in Hessen bereits vergleichsweise gut ausgebaut ist, sind die Ergebnisse der Palliativversorgung am Lebensende basierend auf den Daten der AOK Hessen nicht repräsentativ für das gesamte Bundesgebiet.

### 4.3 Fazit

Eine Leistungsverlagerung vom stationären in den ambulanten Sektor lässt sich anhand der Analyse der vorliegenden Routinedaten der AOK Hessen nur für einige spezifische Merkmale ausmachen. Insbesondere ist hier die Verringerung der Anzahl und Dauer stationärer Aufenthalte pro Patient vor allem bei Brustkrebspatientinnen zu nennen. Zwar lassen sich beim inzidenten Prostata- und Darmkrebs keine deutlichen Rückgänge der Häufigkeit stationärer Aufenthalte ausmachen, aber die Dauer der Krankenhausaufenthalte hat sich auch hier verringert – wenn auch weniger stark ausgeprägt als bei Brustkrebs. Die Anteile der Patienten mit ambulanten Onkologikaverordnungen nehmen tendenziell zu, während die Anteile an Patienten mit stationären Verordnungen zurückgehen. Bezüglich der Arzneimittelkosten kann im Beobachtungszeitraum 2008 bis 2013 für die drei untersuchten Krebsentitäten keine Verlagerung in den ambulanten Sektor festgestellt werden. Entgegen der Annahme eines Kostenanstiegs ist eine deutliche Reduktion der Kosten im ambulanten Bereich seit 2011 für Fertigarzneimittel bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs sowie für Rezepturen bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs hervorzuheben.

Die Datenauswertungen machen deutlich, dass die stationäre und die ambulante Versorgung bei Krebspatienten eng miteinander verwoben sind. Ein stationärer Aufenthalt hat sich für die hier betrachteten Entitäten zu Beginn einer Behandlung als Regelversorgung etabliert, im weiteren Verlauf hat die Frequenz stationärer Aufnahmen im Beobachtungszeitraum abgenommen. Je nach Entität, in diesem Fall insbesondere bei Darmkrebs, bleiben wiederholte stationäre Aufenthalte für die Patienten aber im weiteren Krankheitsverlauf oftmals unausweichlich.

Hinsichtlich der Behandlungspfade ist hervorzuheben, dass die Forderungen eines zeitlichen Abstands zwischen Operation und Beginn der medikamentösen Tumorthherapie von weniger als sechs Wochen bei Brustkrebspatientinnen häufiger erfüllt wird als bei Darmkrebspatienten, deren jeweilige Therapie ambulant beginnt. Die Auswertung anhand der Versichertendaten lässt jedoch keine Prüfungen der Ausschlusskriterien zu, sodass hier keine Erfüllungsrate von 100 % als Ziel vorgegeben werden sollte.

Die Bedeutung der Organfachärzte (Gynäkologen, Urologen und Gastroenterologen) bei der Krebstherapie stellt sich je nach Entität und Schweregrad des Krankheitsverlaufs unterschiedlich dar. Es gibt Hinweise aus den AOK-Daten, dass Patienten bei aggressiveren Verläufen in häufigerem Maße von niedergelassenen Hämatologen und Onkologen behandelt werden. Dies ist insbesondere in der Darmkrebsversorgung zu beobachten. Allerdings zeigen die Daten auch, dass bei der Brust- und Prostatakrebsversorgung die Organfachärzte in den meisten Fällen die Federführung übernehmen.

Soweit die Daten Hinweise auf die eingesetzten Medikamente geben, zeigen sie erhebliche Unterschiede in den Therapieansätzen zwischen den fachärztlichen Disziplinen. Zunächst ist auffällig, dass der Einsatz von Fertigarzneimitteln bei den Organ-Fachärzten einen deutlich höheren Anteil besitzt als bei den Hämatologen und Onkologen, die sich auf die Rezepturarzneimittel konzentrieren. Es ist zu vermuten, dass sich diese Unterschiede nicht vollständig mit Unterschieden in der Krankheitssituation, Komorbiditäten usw. bei vergleichbaren Krankheitsspektren erklären lassen. Ob diese Unterschiede auch die Leitlinien-Adhärenz und ggf. sogar die therapeutischen Ergebnisse im Versorgungsverlauf, Patientenpräferenzen oder arztseitige Faktoren betreffen, müssen weitere Untersuchungen klären.

Darüber hinaus belegen die Daten, dass die Langzeitversorgung mindestens bei den hier untersuchten Entitäten heute zur Tagesordnung gehört. Zahlreiche Patienten sind über viele Jahre bei ihren Fachärzten in Behandlung. Zudem ist über die Jahre ein Rückgang des Anteils an Patienten, die nach erfolgter Tumoroperation keine weiterführende fachärztliche Versorgung erhalten, zu verzeichnen.

Der vergleichsweise gute Ausbau an SAPV in Hessen spiegelt sich auch in den hier dargestellten Ergebnissen wider. Die palliative Versorgung am Lebensende hat sich im Beobachtungszeitraum weiter etabliert. Durch die vergleichsweise gute Infrastruktur in Hessen übernimmt die SAPV einen vergleichsweise hohen Anteil an der Palliativversorgung. Damit steht im Einklang, dass Krankenhausaufenthalte kurz vor dem Tod seltener geworden sind und der Anteil von im Krankenhaus versterbenden Krebspatienten, die zu Beginn des Beobachtungszeitraums im Jahr 2008 noch zu fast 50 % im Krankenhaus verstorben sind, hat sich auf ca. 42 % reduziert.

Unseres Wissens wurden hier für drei häufige Krankheitsentitäten im ersten Jahr nach Inzidenz erstmalig Versorgungsverläufe, wie sie sich in Routinedaten weitgehend unverzerrt abbilden, beispielhaft untersucht. Die Daten sind geeignet, relevante Versorgungsaspekte im zeitlichen Verlauf abzubilden.

- Albrecht M, Zich K (2016). Ambulantes Potenzial in der stationären Notfallversorgung. Projektphase II. Ergebnisbericht für das Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland. IGES (Hrsg.), Berlin
- Backe J (2002). Brustkrebs beim Mann. Deutsches Ärzteblatt. Jg. 99. Heft 17: A1168-A1172
- Baffert S, Hoang HL, Brédart A, Asselain B, Alran S, Berseneff H, Huchon C, Trichot C, Combes A, Alves K, Koskas M, Nguyen T, Roulot A, Rouzier R, Héquet D (2015). The patient-breast cancer care pathway: how could it be optimized? *BMC Cancer* 15: 394.
- Beermann S, Chakkalakal D, Weißbach L, Stritter W, Holmberg C (2012). Interdisziplinäre Behandlung urologischer Tumore (IBuTu) in Deutschland – Eine Mixed-Method Studie. *Dtsch med Wochenschr* 2012; 137 - A20
- Bouassida M, Charrada H, Chtourou MF, Hamzaoui L, Mighri MM, Sassi S, Azzouz MM, Touinsi H (2015). Surgery for Colorectal Cancer in Elderly Patients: How Could We Improve Early Outcomes? *Journal of Clinical and Diagnostic Research* 9(5): PC04-PC08
- Czihal T, Özkan A, Gerber C, von Stillfried D (2014): Arbeitsteilung zwischen ambulanter und stationärer Versorgung, Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland, URL: [http://www.versorgungsatlas.de/fileadmin/ziva\\_docs/53/Bericht\\_Arbeitsteilung\\_VA-53-2014\\_final\\_NEU\\_2.pdf](http://www.versorgungsatlas.de/fileadmin/ziva_docs/53/Bericht_Arbeitsteilung_VA-53-2014_final_NEU_2.pdf) (Zugriff am: 04.11.2015)
- Defossez G, Rollet A, Dameron O, Ingrand P (2014). Temporal representation of care trajectories of cancer patients using data from regional information system: an application in breast cancer. *BMC Medical Informatics and Decision Making* 14: 24
- Deutsches Institut für medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) (Hrsg.) (2013a). ICD-10-GM. Version 2014. Systematisches Verzeichnis. Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10. Revision - German Modification. Herausgegeben im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit unter Beteiligung der Arbeitsgruppe ICD des Kuratoriums für Fragen der Klassifikation im Gesundheitswesen (KKG). Version 2007. URL: <http://www.dimdi.de/dynamic/de/klassi/downloadcenter/icd-10-gm/vorgaenger/version2014/> (Zugriff am: 23.10.2017)
- Deutsches Institut für medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) (Hrsg.) (2013b). Operationen- und Prozedurenschlüssel: Internationale Klassifikation der Prozeduren in der Medizin (OPS). Band 1: Systematisches Verzeichnis. Herausgegeben im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit unter Beteiligung der Arbeitsgruppe OPS des Kuratoriums für Fragen der Klassifikation im Gesundheitswesen (KKG). URL: <http://www.dimdi.de/dynamic/de/klassi/downloadcenter/ops/vorgaenger/version2014/systematik/> (Zugriff am: 23.10.2017)
- Deutsches Institut für medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) (Hrsg.) (2014). Anatomisch-therapeutisch-chemische Klassifikation mit Tagesdosen: Amtliche Fassung des ATC-Index mit DDD-Angaben für Deutschland im Jahre 2014. Herausgegeben im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit unter Beteiligung der Arbeitsgruppe ATC/DDD des Kuratoriums für Fragen der Klassifikation im Gesundheitswesen (KKG). URL: <http://www.dimdi.de/dynamic/de/klassi/downloadcenter/atcddd/vorgaenger/> (Zugriff am: 23.10.2017)
- G-BA (Gemeinsamer Bundesausschuss) (2015). Bericht an das Bundesministerium für Gesundheit über die Umsetzung der SAPV-Richtlinie für das Jahr 2015, Berlin.
- GKV-Spitzenverband (2017). Bericht des GKV-Spitzenverbandes zur Palliativversorgung. Bericht des GKV-Spitzenverbandes zum Stand der Entwicklung sowie der vertraglichen Umsetzung der Spezialisierten ambulanten Palliativversorgung (SAPV), der allgemeinen ambulanten Palliativversorgung im Rahmen der häuslichen Krankenpflege sowie der gesundheitlichen Versorgungsplanung für die letzte Lebensphase, Berlin.
- Grandt D, Schubert I (2017). BARMER Arzneimittelreport 2017. Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse. Asgard Verlagsservice GmbH. Siegburg

- Hermes-Moll K, Klein G, Buschmann-Maiworm RE, Baumann W., Otremba B., Lebahn H, Steinmetz HT, Geraedts M, Kleeberg UR, Schmitz S (2013). WINHO-Qualitätsindikatoren für die ambulante onkologische Versorgung in Deutschland. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen* 107 (8): 548-559
- Hessisches Ministerium für Soziales und Integration (2015). Krebs in Hessen 2015. Inzidenz- und Mortalitätsdaten 2011, Wiesbaden.
- Hoffmann F, Icks A (2012). Unterschiede in der Versichertenstruktur von Krankenkassen und deren Auswirkungen für die Versorgungsforschung: Ergebnisse des Bertelsmann-Gesundheitsmonitors. *Gesundheitswesen*. 74.: 291-297
- IGES Institut (2010). Erprobung einer Methode zur Messung von Verlagerungseffekten zwischen stationärem und ambulanten Sektor. Revidierter Abschlussbericht Modul II, Berlin
- Ihle P, Köster I, Herholz H, Rambow-Bertram P, Schardt T, Schubert I (2005). Versichertenstichprobe AOK Hessen/ KV Hessen – Konzeption und Umsetzung einer personenbezogenen Datenbasis aus der Gesetzlichen Krankenversicherung. *Gesundheitswesen*. 67: 638-645
- Jay N, Nuemi G, Gadreau M, Quantin C (2013). A data mining approach for grouping and analyzing trajectories of care using claim data: the example of breast cancer. *BMC Medical Informatics and Decision Making* 13: 130.
- Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) (2014). Einheitlicher Bewertungsmaßstab (EBM). Stand: 4.Quartal 2014. URL: <http://www.kbv.de/html/ebm.php>
- Kjerholt M, Wagner L, Delmar C, Clemensen J, Lindhardt T (2014): Continuity in care trajectories of older chronically ill patients in a battlefield of competing rationales. *International Journal of Older People Nursing* 9(4): 277-288.
- Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF): S3-Leitlinie Früherkennung, Diagnose, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms, Version 4.0, 2017b AWMF Registernummer: 032-045OL, URL: <http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/mammakarzinom/> (Zugriff am: 06.03.2018)
- Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF): Konsultationsfassung: Interdisziplinäre Leitlinie der Qualität S3 zur Früherkennung, Diagnose und Therapie der verschiedenen Stadien des Prostatakarzinoms, Langversion 4.0, 2016 AWMF Registernummer: 043/022OL, URL: <http://leitlinienprogramm-onkologie.de/Prostatakarzinom.58.o.html> (Zugriff am: 06.03.2018)
- Luo R, Giordano SH, Freeman JL, Zhang D, Goodwin JS (2006). Referral to Medical Oncology: A Crucial Step in the Treatment of Older Patients with Stage III Colon Cancer. *The Oncologist* 11:1025-1033
- Mad P, Johanson T, Guba B, Wild C (2008). Klinische Pfade: Systematischer Review zur Ergebnismessung der Wirksamkeit klinischer Pfade, HTA-Projektbericht, Ludwig Boltzmann Institut für Health Technology Assessment: Wien.
- Malik MK, Tartter PI, Belfer R (2013). Undertreated Breast Cancer in the Elderly. *Journal of Cancer Epidemiology* 2013, Article ID 893104, 7 pages
- Markopoulos C, van de Water W (2012). Older patients with breast cancer: is there bias in the treatment they receive? *Ther Adv Med Oncol* 4(6): 321-327
- Müller H-P, Schmid K, Conen D (2001). Qualitätsmanagement: Interne Leitlinien und Patientenpfade. *Medizinische Klinik* 96 (11), 692-697.
- Probst HB, Hussain ZB, Andersen O (2012): Cancer patient pathways in Denmark as a joint effort between bureaucrats, health professionals and politicians – A national Danish project. *Health policy* 105: 65-70.
- Radbruch L, Andersohn F, Walker J (2015). Palliativversorgung – Modul 3 – Überversorgung kurativ – Unterversorgung palliativ? Analyse ausgewählter Behandlungen am Lebensende. Bertelsmann Stiftung (Hg.). *Faktencheck Gesundheit*, Gütersloh.
- Robert Koch-Institut (2016). Bericht zum Krebsgeschehen in Deutschland 2016, Berlin.

- Robert Koch-Institut (2017). Krebs in Deutschland für 2013/2014. Gemeinsame Publikation des Zentrums für Krebsregisterdaten und der Gesellschaft der Epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V., Berlin
- Rotter T, Kinsman L, James E, Machotta A, Gothe H, Willis J., Snow PC, Kugler J (2010). Clinical pathways: Effects on professional practice, patient outcomes, length of stay and hospital costs. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, CD006632.
- Rotter T, Kinsman L, James E, Machotta A, Willis J, Snow P, Kugler J (2012). The effects of clinical pathways on professional practice, patient outcomes, length of stay, and hospital costs: Cochrane systematic review and meta-analysis. *Evaluation & the Health Professions* 35(1): 3-27.
- Schütte J (2008): Unterversorgung in der Onkologie, *Onkologie* 14: 701-706
- Statistisches Bundesamt (2017). Rahmenbedingungen: Bevölkerung: Bevölkerungsstand: Bevölkerung am Jahresende ab 2011 (Grundlage Zensus 2011). URL: [www.gbe-bund.de](http://www.gbe-bund.de) (Zugriff am: 11.10.2017)
- Sundmacher L, Schüttig W, Faisst C (2015). Ein konsentrierter deutscher Katalog ambulant-sensitiver Diagnosen. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi), Versorgungsatlas-Bericht Nr. 15/18. Berlin, 2015. URL: <http://www.versorgungsatlas.de/themen/alleanalysen-nach-datum-sortiert/?tab=6&uid=69>
- Swart E, Ihle P, Gothe H, Matusiewicz D (Hrsg.) (2015). Routinedaten im Gesundheitswesen. Handbuch Sekundärdatenanalyse: Grundlagen, Methoden und Perspektiven. 2. Auflage. Bern: Verlag Hans Huber
- Temel JS, Greer JA, Muzikansky A, Gallagher ER, Admane S, Jackson VA, Dahlin CM, Blinderman CD, Jacobsen J, Pirl WF, Billings JA, Lynch TJ, (2010). Early Palliative Care for Patients with Metastatic Non-Small-Cell Lung Cancer. *N Engl J Med* 2010; 363:733-742
- Verband der forschenden Pharamaunternehmen (vfa) (2017). Neueinführungen und Zulassungserweiterungen seit 2003. URL: <https://www.vfa.de/de/arsneimittel-forschung/neueinfuehrungen/neueinfuehrungen-und-zulassungserweiterungen-seit-2003.html> (Zugriff am: 25.03.2018)
- Voelker T, Gaedicke G, Graff J (2001): Patientenpfade als Ausweg. Überleben mit den DRGs durch Ablauf- und Kostentransparenz. *Deutsches Ärzteblatt* 98(23): 1531-1533.
- Zich K, Sydow, H. (2015). Palliativversorgung – Modul 1 – Sterbeort Krankenhaus – Regionale Unterschiede und Einflussfaktoren. Bertelsmann Stiftung (Hg.). Faktencheck Gesundheit, Gütersloh.

**Abbildungsverzeichnis**

Abb. 1	Prävalenz von Krebserkrankungen (ICD-10 C00-C97 ohne C44), 2008-2013	19
Abb. 2	Prävalenz von Brust-, Prostata- und Darmkrebs, 2008-2013	19
Abb. 3	Inzidenz von Krebserkrankungen (ICD-10 C00-C97 ohne C44), 2008-2013	23
Abb. 4	Inzidenz von Brust-, Prostata- und Darmkrebs, 2008-2013	23
Abb. 5	Prozentuale Entwicklung der Krebsinzidenz und –prävalenz, 2008-2013	27
Abb. 6	Prozentuale Entwicklung der Brustkrebsinzidenz und –prävalenz, 2008-2013	27
Abb. 7	Prozentuale Entwicklung der Prostatakrebsinzidenz und –prävalenz, 2008-2013	28
Abb. 8	Prozentuale Entwicklung der Darmkrebsinzidenz und –prävalenz, 2008-2013	28
Abb. 9	Boxplot über die Häufigkeit stationärer Aufenthalte von Frauen mit inzidentem Brustkrebs, 2008 und 2013	35
Abb. 10	Boxplot über die Häufigkeit stationärer Aufenthalte von Männern mit inzidentem Prostatakrebs, 2008 und 2013	36
Abb. 11	Boxplot über die Häufigkeit stationärer Aufenthalte von Patienten mit inzidentem Darmkrebs, 2008 und 2013	37
Abb. 12	Boxplot über die im Krankenhaus verbrachten Nächten im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum von Frauen mit inzidentem Brustkrebs und stationärem Aufenthalt, 2008 und 2013	38
Abb. 13	Anteil an Nächten im Krankenhaus im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs und stationärem Aufenthalt, 2008 und 2013	39
Abb. 14	Perzentil-Darstellung der Anzahl an im Krankenhaus verbrachten Nächten im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs und stationärem Aufenthalt, 2008 und 2013	40
Abb. 15	Boxplot über die im Krankenhaus verbrachten Nächten im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum von Männern mit inzidentem Prostatakrebs und stationärem Aufenthalt, 2008 und 2013	41

Abb. 16	Anteil an Nächten im Krankenhaus im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs und stationärem Aufenthalt, 2008 und 2013	42
Abb. 17	Perzentil-Darstellung der Anzahl an im Krankenhaus verbrachten Nächten im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs und stationärem Aufenthalt, 2008 und 2013	43
Abb. 18	Boxplot über die im Krankenhaus verbrachten Nächten im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum von Patienten mit inzidentem Darmkrebs und stationärem Aufenthalt, 2008 und 2013	44
Abb. 19	Anteil an Nächten im Krankenhaus im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs und stationärem Aufenthalt, 2008 und 2013	45
Abb. 20	Perzentil-Darstellung der Anzahl an im Krankenhaus verbrachten Nächten im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs und stationärem Aufenthalt, 2008 und 2013	45
Abb. 21	Intensität der Inanspruchnahme eines Gynäkologen bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs in 2009 und 2011 im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum	76
Abb. 22	Intensität der Inanspruchnahme eines Hämatologen/Onkologen bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Zeiträumen, 2009 und 2011	77
Abb. 23	Intensität der Inanspruchnahme eines Hausarztes bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs im Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Zeiträumen, 2009 und 2011	78
Abb. 24	Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Gynäkologen bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum in 2009 und 2011 nach 90 Tage Zeiträumen	80
Abb. 25	Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Hämatologen/Onkologen bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum in 2009 und 2011 nach 90 Tage Zeiträumen	81
Abb. 26	Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Hausarztes bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum in 2009 und 2011 nach 90 Tage Zeiträumen	82
Abb. 27	Intensität der Inanspruchnahme eines Urologen bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs in 2009 und 2011 im Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Zeiträumen	84

Abb. 28	Intensität der Inanspruchnahme eines Hämatologen/ Onkologen bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs in 2009 und 2011 im Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Zeiträumen	85
Abb. 29	Intensität der Inanspruchnahme eines Hausarztes bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs in 2009 und 2011 im Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Zeiträume	86
Abb. 30	Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Urologen bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs in 2009 und 2011 im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Zeiträumen	88
Abb. 31	Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Hämatologen/ Onkologen bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs in 2009 und 2011 im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Zeiträumen	89
Abb. 32	Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Hausarztes bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs in 2009 und 2011 im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Zeiträumen	90
Abb. 33	Intensität der Inanspruchnahme eines Gastroenterologen bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Zeiträumen, 2009 und 2011	92
Abb. 34	Intensität der Inanspruchnahme eines Hämatologen/ Onkologen bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Zeiträumen, 2009 und 2011	93
Abb. 35	Intensität der Inanspruchnahme eines Hausarztes bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Zeiträumen, 2009 und 2011	94
Abb. 36	Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Gastroenterologen bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum 2009 und 2011 nach 90 Tage Zeiträumen	96
Abb. 37	Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Hämatologen/ Onkologen bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum 2009 und 2011 nach 90 Tage Zeiträumen	98
Abb. 38	Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Hausarztes bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im 1080- tägigen Nachbeobachtungszeitraum 2009 und 2011 nach 90 Tage Zeiträumen	99

Abb. 39	Anteil Patientinnen mit Krankenhausaufenthalt im 90-tägigen Zeitraum vor Tod bei Frauen mit prävalentem Brustkrebs, 2008 und 2013	106
Abb. 40	Anteil Patienten mit Krankenhausaufenthalt im 90-tägigen Zeitraum vor Tod bei Männern mit prävalentem Prostatakrebs, 2008 und 2013	107
Abb. 41	Anteil Personen mit Krankenhausaufenthalt im 90-tägigen Zeitraum vor Tod bei Patienten mit prävalentem Darmkrebs, 2008 und 2013	107
Abb. 42	Verordnung eines Onkologikums 360 Tage vor Tod bei Frauen ab 60 Jahren mit prävalentem Brustkrebs im Jahr 2008, ambulant und/ oder stationärer Sektor	119
Abb. 43	Verordnung eines Onkologikums 360 Tage vor Tod bei Frauen ab 60 Jahren mit prävalentem Brustkrebs im Jahr 2013, ambulant und/ oder stationärer Sektor	119
Abb. 44	Verordnung eines Onkologikums 360 Tage vor Tod bei Männern ab 60 Jahren mit prävalentem Prostatakrebs im Jahr 2008, ambulant und/ oder stationärer Sektor	121
Abb. 45	Verordnung eines Onkologikums 360 Tage vor Tod bei Männern ab 60 Jahren mit prävalentem Prostatakrebs im Jahr 2013, ambulant und/ oder stationärer Sektor	121
Abb. 46	Verordnung eines Onkologikums 360 Tage vor Tod bei Frauen ab 60 Jahren mit prävalentem Darmkrebs im Jahr 2008, ambulant und/ oder stationärer Sektor	123
Abb. 47	Verordnung eines Onkologikums 360 Tage vor Tod bei Frauen ab 60 Jahren mit prävalentem Darmkrebs im Jahr 2013, ambulant und/ oder stationärer Sektor	123
Abb. 48	Verordnung eines Onkologikums 360 Tage vor Tod bei Männern ab 60 Jahren mit prävalentem Darmkrebs im Jahr 2008, ambulant und/ oder stationärer Sektor	125
Abb. 49	Verordnung eines Onkologikums 360 Tage vor Tod bei Männern ab 60 Jahren mit prävalentem Darmkrebs im Jahr 2013, ambulant und/ oder stationärer Sektor	125
Abb. 50	2008: Versicherte nach Verteilung der Altersgruppen in der AOK Hessen und in der GKV (Hessen, Deutschland)	XXX
Abb. 51	2013: Versicherte nach Verteilung der Altersgruppen in der AOK Hessen und in der GKV (Hessen, Deutschland)	XXX

**Tabellenverzeichnis**

Tab. 1	Alters- und Geschlechtsstruktur der Grundgesamtheit 2014	9
Tab. 2	ICD-Codes onkologischer Erkrankungen (nach ICD-10-GM)	10
Tab. 3	OPS-Codes der medikamentösen onkologischen Therapie 2008-2014	12
Tab. 4	ATC-Codes für Blutprodukte und Erythropoese stimulierende Agenzien	13
Tab. 5	Sonderpharmazentralnummern (SonderPZN) für Blutprodukte	14
Tab. 6	Einbezogene EBM-Ziffern für bildgebende Verfahren	15
Tab. 7	Entwicklung der Krebsprävalenz (gesamt, Brust, Prostata, Darm), 2008-2013 sowie Veränderungsrate 2008-2013	18
Tab. 8	Anzahl und Anteil Patienten mit prävalenter Krebsdiagnose (Brust, Prostata, Darm) und Anteil an allen Tumorpatienten im Jahr 2013	20
Tab. 9	Alters- und Geschlechtsstruktur von Patienten mit prävalenter Tumordiagnose im Jahr 2013	20
Tab. 10	Alters- und Geschlechtsstruktur von Patienten mit prävalentem Brustkrebs im Jahr 2013	21
Tab. 11	Altersstruktur von Männern mit prävalentem Prostatakrebs im Jahr 2013	21
Tab. 12	Alters- und Geschlechtsstruktur von Patienten mit prävalentem Darmkrebs im Jahr 2013	22
Tab. 13	Entwicklung der Krebsinzidenz je 100.000 (gesamt, Brust, Prostata, Darm), 2008-2013 und Veränderungsrate 2008-2013	22
Tab. 14	Anzahl Patienten mit inzidenter Krebsdiagnose (Brust, Prostata, Darm) und Anteil an allen Tumorpatienten im Jahr 2013	24
Tab. 15	Alters- und Geschlechtsstruktur von Patienten mit inzidenter Tumordiagnose im Jahr 2013	24
Tab. 16	Alters- und Geschlechtsstruktur von Patienten mit inzidentem Brustkrebs im Jahr 2013	25
Tab. 17	Altersstruktur von Männern mit inzidentem Prostatakrebs im Jahr 2013	25
Tab. 18	Alters- und Geschlechtsstruktur von Patienten mit inzidentem Darmkrebs im Jahr 2013	26
Tab. 19	Ambulante Leistungen und ihre Häufigkeit bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs, 2008 bis 2013	29
Tab. 20	Ambulante Leistungen und ihre Häufigkeit bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs, 2008 bis 2013	30

Tab. 21	Ambulante Leistungen und ihre Häufigkeit bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs, 2008 bis 2013	30
Tab. 22	Bildgebende Leistungen und ihre Häufigkeit bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs nach Sektoren, 2008 bis 2013	31
Tab. 23	Bildgebende Leistungen und ihre Häufigkeit bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs nach Sektoren, 2008 bis 2013	31
Tab. 24	Bildgebende Leistungen und ihre Häufigkeit bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs nach Sektoren, 2008 bis 2013	31
Tab. 25	Inanspruchnahme von stationären Leistungen durch Frauen mit inzidentem Brustkrebs, 2008-2013	32
Tab. 26	Inanspruchnahme von stationären Leistungen durch Männer mit inzidentem Prostatakrebs, 2008-2013	33
Tab. 27	Inanspruchnahme von stationären Leistungen durch Patienten mit inzidentem Darmkrebs, 2008-2013	33
Tab. 28	Krankenhausaufenthalte und ihre Häufigkeit bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs in den Jahren 2008 bis 2013	34
Tab. 29	Krankenhausaufenthalte und ihre Häufigkeit bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs in den Jahren 2008 bis 2013	35
Tab. 30	Krankenhausaufenthalte und ihre Häufigkeit bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs in den Jahren 2008 bis 2013	36
Tab. 31	Im Krankenhaus verbrachte Nächte im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum bei Frau mit inzidentem Brustkrebs und stationärem Aufenthalt, 2008-2013	38
Tab. 32	Frauen mit inzidentem Brustkrebs und stationärem Aufenthalt: Anzahl an im Krankenhaus verbrachten Nächten im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2008-2013	39
Tab. 33	Im Krankenhaus verbrachte Nächte im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs und stationärem Aufenthalt, 2008 bis 2013	41
Tab. 34	Männer mit inzidentem Prostatakrebs und stationärem Aufenthalt: Anzahl an im Krankenhaus verbrachten Nächten im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2008-2013	42
Tab. 35	Im Krankenhaus verbrachte Nächten im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs und stationärem Aufenthalt, 2008 bis 2013	43

Tab. 36	Patienten mit inzidentem Darmkrebs und stationärem Aufenthalt: Anzahl an im Krankenhaus verbrachten Nächten im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2008-2013	44
Tab. 37	Häufigkeit onkologischer Arzneimitteltherapie im ambulanten und/ oder stationären Sektor bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs, 2008-2013 sowie Veränderungsrate 2008-2013	47
Tab. 38	Nach Sektoren differenzierte onkologische Arzneimitteltherapie bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2008-2013 sowie Veränderungsrate 2008-2013	47
Tab. 39	Ambulante onkologische Arzneimitteltherapie bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2008-2013 sowie Veränderungsrate 2008-2013	48
Tab. 40	Häufigkeit onkologischer Arzneimitteltherapie im ambulanten und/ oder stationären Sektor bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs, 2008-2013 sowie Veränderungsrate 2008-2013	48
Tab. 41	Nach Sektoren differenzierte onkologische Arzneimitteltherapie bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2008-2013 sowie Veränderungsrate 2008-2013	49
Tab. 42	Ambulante onkologische Arzneimitteltherapie bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2008-2013 sowie Veränderungsrate 2008-2013	49
Tab. 43	Häufigkeit onkologischer Arzneimitteltherapie im ambulanten und/ oder stationären Sektor bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs, 2008-2013 sowie Veränderungsrate 2008-2013	50
Tab. 44	Nach Sektoren differenzierte onkologische Arzneimitteltherapie bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2008-2013 sowie Veränderungsrate 2008-2013	50
Tab. 45	Ambulante onkologische Arzneimitteltherapie bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2008-2013 sowie Veränderungsrate 2008-2013	51
Tab. 46	Häufigkeit der ATC-Codes bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs und ambulanter onkologischer Arzneimittelverordnung im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2008-2013	52

Tab. 47	Häufigkeit der ATC-Codes bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs und ambulanter onkologischer Arzneimittelverordnung im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2008-2013	52
Tab. 48	Häufigkeit der ATC-Codes bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs und ambulanter onkologischer Arzneimittelverordnung im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2008-2013	53
Tab. 49	Frauen mit inzidentem Brustkrebs: Anzahl und Anteil mit Bluttransfusionen und/ oder Erythropoese stimulierenden Agenzien im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2008-2013	54
Tab. 50	Männern mit inzidentem Prostatakrebs: Anzahl und Anteil mit Bluttransfusionen und/ oder Erythropoese stimulierenden Agenzien im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2008-2013	54
Tab. 51	Patienten mit inzidentem Darmkrebs: Anzahl und Anteil mit Bluttransfusionen und/ oder Erythropoese stimulierenden Agenzien im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2008-2013	55
Tab. 52	Neue onkologische Arzneimittel 2004-2014. Neuzulassungen und Zulassungserweiterungen	56
Tab. 53	Entwicklung der Arzneimittelkosten bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs nach Sektoren (ambulant, stationär), 2008-2013	57
Tab. 54	Entwicklung der Arzneimittelkosten bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs nach Sektoren (ambulant, stationär), 2008-2013	57
Tab. 55	Entwicklung der Arzneimittelkosten bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs nach Sektoren (ambulant, stationär), 2008-2013	58
Tab. 56	Mittlerer Zeitabstand (in Tagen) zwischen erster krebsspezifischer Operation und ambulanter Chemotherapie bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs, 2008-2011	59
Tab. 57	Zeitlicher Abstand (in Tagen) zur ambulanten Chemotherapie nach erster Operation des Tumors bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs, 2008-2011	60
Tab. 58	Anzahl und Anteil an Frauen mit inzidentem Brustkrebs und >42 Tagen zwischen erster Operation des Tumors und ambulanter Chemotherapie, 2008-2011	60
Tab. 59	Mittlerer Zeitabstand (in Tagen) zwischen erster krebsspezifischer Operation und ambulanter Chemotherapie bei Männern mit inzidentem Darmkrebs, 2008-2011	61

Tab. 60	Zeitlicher Abstand (in Tagen) zur ambulanten Chemotherapie nach erster Operation des Tumors bei Männern mit inzidentem Darmkrebs, 2008-2011	61
Tab. 61	Anzahl und Anteil an Männern mit inzidentem Darmkrebs und >42 Tagen zwischen erster Operation des Tumors und ambulanter Chemotherapie, 2008-2011	61
Tab. 62	Mittlerer Zeitabstand (in Tagen) zwischen erster krebsspezifischer Operation und ambulanter Chemotherapie bei Frauen mit inzidentem Darmkrebs, 2008-2011	62
Tab. 63	Zeitlicher Abstand (in Tagen) zur ambulanten Chemotherapie nach erster Operation des Tumors bei Frauen mit inzidentem Darmkrebs, 2008-2011	62
Tab. 64	Anzahl und Anteil an Frauen mit inzidentem Darmkrebs und >42 Tagen zwischen erster Operation des Tumors und ambulanter Chemotherapie, 2008-2011	62
Tab. 65	Frauen mit inzidentem Brustkrebs und krebsspezifischer Operation ohne ambulante Folgetherapie beim Gynäkologen oder Hämatologen/Onkologen, 2008-2011	63
Tab. 66	Männer mit inzidentem Darmkrebs und krebsspezifischer Operation ohne ambulante Folgetherapie beim Gastroenterologen oder Hämatologen/ Onkologen, 2008-2011	64
Tab. 67	Frauen mit inzidentem Darmkrebs und krebsspezifischer Operation ohne ambulante Folgetherapie beim Gastroenterologen oder Hämatologen/ Onkologen, 2008-2011	64
Tab. 68	Einbezogene Fachgruppen nach lebenslanger Arztnummer (LANR)	65
Tab. 69	Anzahl an niedergelassenen onkologisch tätigen Fachärzten und Anzahl Fälle je Arzt in Hessen und bundesweit, 2009-2014	65
Tab. 70	Inanspruchnahme von Haus- und Fachärzten bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2009-2013	66
Tab. 71	Inanspruchnahme von Haus- und Fachärzten bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2009-2013	66
Tab. 72	Inanspruchnahme von Haus- und Fachärzten bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2009-2013	67
Tab. 73	Anzahl durch Gynäkologen verordneter Arzneimittel bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2009-2013	68

Tab. 74	Anteil der vom Gynäkologen ausgestellten Verordnungen des jeweiligen Wirkstoffs bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2009-2013	68
Tab. 75	Anzahl durch Hämatologen/ Onkologen verordnete Arzneimittel bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2009-2013	69
Tab. 76	Anteil der vom Hämatologen/ Onkologen ausgestellten Verordnungen des jeweiligen Wirkstoffs bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2009-2013	69
Tab. 77	Anzahl durch Urologen verordnete Arzneimittel bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2009-2013	70
Tab. 78	Anteil der vom Urologen ausgestellten Verordnungen des jeweiligen Wirkstoffs bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2009-2013	71
Tab. 79	Anzahl durch Hämatologen/ Onkologen verordnete Arzneimittel bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2009-2013	71
Tab. 80	Anteil der vom Hämatologen/ Onkologen ausgestellten Verordnungen des jeweiligen Wirkstoffs bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2009-2013	72
Tab. 81	Anzahl durch Gastroenterologen verordnete Arzneimittel bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2009-2013	72
Tab. 82	Anteil der vom Gastroenterologen ausgestellten Verordnungen des jeweiligen Wirkstoffs bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2009-2013	73
Tab. 83	Anzahl von durch Hämatologen/ Onkologen verordnete Arzneimittel bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2009-2013	73
Tab. 84	Anteil der vom Hämatologen/ Onkologen ausgestellten Verordnungen des jeweiligen Wirkstoffs bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im 360-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2009-2013	74
Tab. 85	Inanspruchnahme eines Haus- bzw. Facharztes bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs in 2009-2011 im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum	75

Tab. 86	Anzahl an 90 Tage Zeiträume mit Inanspruchnahme eines Haus- bzw. Facharztes bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, Inzidenz 2009-2011	75
Tab. 87	Intensität der Inanspruchnahme eines Gynäkologen bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs in 2009-2011 im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum	76
Tab. 88	Intensität der Inanspruchnahme eines Hämatologen/Onkologen bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs in 2009-2011 im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum	77
Tab. 89	Intensität der Inanspruchnahme eines Hausarztes bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs in 2009-2011 im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Zeiträumen	78
Tab. 90	Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Gynäkologen bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum in 2009-2011 nach 90 Tage Zeiträumen	79
Tab. 91	Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Hämatologen/Onkologen bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum in 2009-2011 nach 90 Tage Zeiträumen	80
Tab. 92	Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Hausarztes bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum in 2009-2011 nach 90 Tage Zeiträumen	81
Tab. 93	Inanspruchnahme eines Haus- bzw. Facharztes bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs in 2009-2011 im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum	82
Tab. 94	Anzahl an 90 Tage Zeiträume mit Inanspruchnahme eines Haus- bzw. Facharztes bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, Inzidenz 2009-2011	83
Tab. 95	Intensität der Inanspruchnahme eines Urologen bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs in 2009-2011 im Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Zeiträumen	84
Tab. 96	Intensität der Inanspruchnahme eines Hämatologen/Onkologen bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs 2009-2011 im Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Zeiträumen	85
Tab. 97	Intensität der Inanspruchnahme eines Hausarztes bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs in 2009-2011 im Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Zeiträumen	86

Tab. 98	Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Urologen bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum in 2009-2011 nach 90 Tage Zeiträumen	87
Tab. 99	Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Hämatologen/Onkologen bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs in 2009-2011 im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Intervallen	88
Tab. 100	Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Hausarztes bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs in 2009-2011 im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Zeiträumen,	89
Tab. 101	Inanspruchnahme eines Haus- bzw. Facharztes bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, 2009-2011	91
Tab. 102	Anzahl an 90 Tage Zeiträume mit Inanspruchnahme eines Haus- bzw. Facharztes bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum, Inzidenz 2009-2011	91
Tab. 103	Intensität der Inanspruchnahme eines Gastroenterologen bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Zeiträumen, 2009-2011	92
Tab. 104	Intensität der Inanspruchnahme eines Hämatologen/Onkologen bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Zeiträumen, 2009-2011	93
Tab. 105	Intensität der Inanspruchnahme eines Hausarztes bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im Nachbeobachtungszeitraum nach 90 Tage Zeiträumen, 2009-2011	94
Tab. 106	Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Gastroenterologen bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum in 2009-2011 nach 90 Tage Zeiträumen	95
Tab. 107	Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Hämatologen/Onkologen bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum in 2009-2011 nach 90 Tage Zeiträumen	97
Tab. 108	Zeitpunkt der Inanspruchnahme eines Hausarztes bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum in 2009-2011 nach 90 Tage Zeiträumen	98
Tab. 109	Inanspruchnahme von Fachärzten bei Frauen mit inzidentem Brustkrebs und langsamen bzw. schnellem Krankheitsverlauf, 2009-2013	100

Tab. 110 Inanspruchnahme von Fachärzten bei Männern mit inzidentem Prostatakrebs und langsamen bzw. schnellem Krankheitsverlauf, 2009-2013	100
Tab. 111 Inanspruchnahme von Fachärzten bei Patienten mit inzidentem Darmkrebs und langsamen bzw. schnellem Krankheitsverlauf, 2009-2013	101
Tab. 112 Inanspruchnahme bildgebender Leistungen von Frauen mit prävalentem Brustkrebs nach abgeschlossener adjuvanter Therapie im 3-jährigen Nachbeobachtungszeitraum.	101
Tab. 113 Palliative Leistungen (SAPV, stationär) bei Frauen mit prävalentem Brustkrebs 360 Tage vor Tod, 2010-2013	103
Tab. 114 Palliative Leistungen (SAPV, stationär) bei Männern mit prävalentem Prostatakrebs 360 Tage vor Tod, 2010-2013	103
Tab. 115 Palliative Leistungen (SAPV, stationär) bei Patienten mit prävalentem Darmkrebs 360 Tage vor Tod, 2010-2013	103
Tab. 116 Arztgruppen nach Häufigkeit der Verordnung von SAPV-Leistungen bei Patienten mit prävalenter Krebsdiagnose (Brust, Prostata, Darm) 360 Tage vor Tod im Zeitraum 2010 bis 2013	104
Tab. 117 Häufigkeit eines stationären Aufenthalts in den letzten 90 Tagen vor oder bis zum Tod bei Patienten mit prävalenter Krebsdiagnose (Brust, Prostata, Darm), 2008-2013	105
Tab. 118 Häufigkeit eines stationären Aufenthalts mit Entlassung vor dem Todestag in den letzten 90 Lebenstagen bei Patienten mit prävalenter Krebsdiagnose (Brust, Prostata, Darm), 2008-2013	105
Tab. 119 Häufigkeit des Versterbens im Krankenhaus bei Patienten mit prävalenter Krebsdiagnose (Brust, Prostata, Darm), 2008-2013	105
Tab. 120 Onkologikatherapie (ambulant und/ oder stationär) bei Frauen ab 60 Jahren mit inzidentem Brustkrebs nach Altersgruppen, 2008-2013	108
Tab. 121 Onkologikatherapie (ambulant und/ oder stationär) bei Männern ab 60 Jahren mit inzidentem Prostatakrebs nach Altersgruppen, 2008-2013	109
Tab. 122 Onkologikatherapie (ambulant und/ oder stationär) bei Männern ab 60 Jahren mit inzidentem Darmkrebs nach Altersgruppen, 2008-2013	109
Tab. 123 Onkologikatherapie (ambulant und/ oder stationär) bei Frauen ab 60 Jahren mit inzidentem Darmkrebs nach Altersgruppen, 2008-2013	110

Tab. 124 Frauen ab 60 Jahren mit inzidentem Brustkrebs: Anzahl und Anteil mit gesetzlicher Pflegeleistung nach 10 Jahres Altersgruppen und Pflegeart im Jahr 2013	110
Tab. 125 Männer ab 60 Jahren mit inzidentem Prostatakrebs: Anzahl und Anteil mit gesetzlicher Pflegeleistung nach 10 Jahres Altersgruppen und Pflegeart im Jahr 2013	111
Tab. 126 Patienten ab 60 Jahren mit inzidentem Darmkrebs: Anzahl und Anteil mit gesetzlicher Pflegeleistung nach 10 Jahres Altersgruppen und Pflegeart im Jahr 2013	111
Tab. 127 Anzahl und Anteil mit Onkologikaverordnungen bei pflegebedürftigen Frauen ab 60 Jahren mit inzidentem Brustkrebs, nach Pflegeart, 2010- 2013	112
Tab. 128 Anzahl und Anteil mit Onkologikaverordnungen bei pflegebedürftigen Frauen ab 60 Jahren mit inzidentem Brustkrebs, nach Pflegeart und -stufe, 2010-2013	112
Tab. 129 Verordnete Onkologika nach ATC- und OPS-Code bei pflegebedürftigen Frauen ab 60 Jahren mit inzidentem Brustkrebs im Zeitraum 2010-2013	113
Tab. 130 Anzahl und Anteil mit Onkologikaverordnungen bei pflegebedürftigen Männern ab 60 Jahren mit inzidentem Prostatakrebs, nach Pflegeart und - stufe, 2010-2013	114
Tab. 131 Verordnete Onkologika nach ATC- und OPS-Code bei pflegebedürftigen Männern ab 60 Jahren mit inzidentem Prostatakrebs im Zeitraum 2010- 2013	115
Tab. 132 Anzahl und Anteil mit Onkologikaverordnungen bei pflegebedürftigen Patienten ab 60 Jahren mit inzidentem Darmkrebs, nach Pflegeart und -stufe, 2010-2013	116
Tab. 133 Verordnete Onkologika nach ATC- und OPS-Code bei pflegebedürftigen Patienten ab 60 Jahren mit inzidentem Darmkrebs im Zeitraum 2010-2013	117
Tab. 134 Verordnung eines Onkologikums im zeitlichen Abstand zum Tod bei Frauen ab 60 Jahren mit prävalentem Brustkrebs im ambulanten und/ oder stationären Sektor, 2008-2013	118
Tab. 135 Verordnung eines Onkologikums im zeitlichen Abstand zum Tod bei Männern ab 60 Jahren mit prävalentem Prostatakrebs im ambulanten und/ oder stationären Sektor, 2008-2013	120

Tab. 136	Verordnung eines Onkologikums im zeitlichen Abstand zum Tod bei Frauen ab 60 Jahren mit prävalentem Darmkrebs im ambulanten und/ oder stationären Sektor, 2008-2013	122
Tab. 137	Verordnung eines Onkologikums im zeitlichen Abstand zum Tod bei Männern ab 60 Jahren mit prävalentem Darmkrebs im ambulanten und/ oder stationären Sektor, 2008-2013	124
Tab. 138	Anzahl inzidenter Fälle (Brust-, Prostata-, Darmkrebs) pro Jahr und Quartal standardisiert auf die Bevölkerung Deutschlands 2013	XXIV
Tab. 139	Anzahl an Krankenhausfällen nach Krebsart und Jahren	XXIV
Tab. 140	Anzahl Patienten mit inzidenter Krebsdiagnose (Brust, Prostata, Darm) und Onkologikatherapie pro Sektor und Jahr standardisiert auf die Bevölkerung Deutschlands 2013	XXV
Tab. 141	Anzahl Patienten mit inzidenter Krebsdiagnose (Brust, Darm) und krebsspezifischer Operation 360 Tage nach Inzidenzdatum nach Alter und Geschlecht, 2008-2011	XXV
Tab. 142	Anzahl Patienten mit prävalenter Krebsdiagnose (Brust, Prostata, Darm) verstorben im jeweiligen Jahr standardisiert auf die Bevölkerung Deutschlands 2013	XXVI
Tab. 143	Anzahl an durchgängig versicherten Patienten mit inzidenter Krebsdiagnose (Brust, Prostata, Darm) im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum ab Inzidenzdatum standardisiert auf die Bevölkerung Deutschlands 2013	XXVI
Tab. 144	Anzahl von im zweiten Jahr nach Diagnosestellung versterbenden Krebspatienten (Brust, Prostata, Darm) standardisiert auf die Bevölkerung Deutschlands 2013	XXVI
Tab. 145	Anzahl an pflegebedürftigen Patienten mit inzidenter Krebsdiagnose im jeweiligen Jahr standardisiert auf die Bevölkerung Deutschlands 2013	XXVII
Tab. 146	Anzahl Frauen mit inzidentem Brustkrebs ab 60 Jahren nach 10 Jahres Altersgruppen, 2008-2013	XXVII
Tab. 147	Anzahl Männer mit inzidentem Prostatakrebs ab 60 Jahren nach 10 Jahres Altersgruppen, 2008-2013	XXVIII
Tab. 148	Anzahl Patienten mit inzidentem Darmkrebs ab 60 Jahren nach 10 Jahres Altersgruppen, 2008-2013	XXVIII
Tab. 149	Anzahl Frauen ab 60 Jahren mit prävalentem Brustkrebs verstorben im jeweiligen Jahr nach 10 Jahres Altersgruppen	XXVIII

- Tab. 150 Anzahl Männer ab 60 Jahren mit prävalentem  
Prostatakrebs verstorben im jeweiligen Jahr nach 10  
Jahres Altersgruppen XXIX
- Tab. 151 Anzahl Patienten ab 60 Jahren mit prävalentem  
Darmkrebs verstorben im jeweiligen Jahr nach 10  
Jahres Altersgruppen und Geschlecht XXIX

Tab. 138

**Anzahl inzidenter Fälle (Brust-, Prostata-, Darmkrebs) pro Jahr und Quartal standardisiert auf die Bevölkerung Deutschlands 2013**

Krebsart	Jahr der Inzidenz	90 Tage Zeitraum ab Inzidenzdatum				Z1-4 Anzahl
		Z1 Anzahl	Z2 Anzahl	Z3 Anzahl	Z4 Anzahl	
Brustkrebs	2008	1.388	1.365	1.345	1.330	1.388
	2009	1.258	1.244	1.217	1.196	1.258
	2010	1.241	1.218	1.198	1.186	1.241
	2011	1.197	1.183	1.163	1.150	1.197
	2012	1.146	1.126	1.113	1.097	1.146
	2013	1.167	1.150	1.125	1.110	1.167
Darmkrebs	2008	1.526	1.403	1.348	1.309	1.526
	2009	1.896	1.776	1.710	1.655	1.896
	2010	1.738	1.608	1.535	1.493	1.738
	2011	1.201	1.102	1.037	1.004	1.201
	2012	1.157	1.059	1.006	962	1.157
	2013	1.187	1.113	1.045	999	1.187
Prostatakrebs	2008	1.230	1.212	1.191	1.173	1.230
	2009	1.106	1.094	1.073	1.054	1.106
	2010	1.238	1.226	1.206	1.197	1.238
	2011	1.140	1.130	1.105	1.091	1.140
	2012	1.114	1.101	1.086	1.069	1.114
	2013	1.006	996	983	965	1.006

Z1=0-90, Z2=91-180, Z3=181-270, Z4=271-360, Z1-4=0-360 Tage ab Inzidenzdatum. Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen und bei Darmkrebs nach Geschlecht auf die Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. Studienpopulation: Versicherte mit inzidenter Krebsdiagnose, die im jeweiligen Zeitraum mindestens einen Tag versichert waren. © PMV/WINHO 2018

Tab. 139

**Anzahl an Krankenhausfällen nach Krebsart und Jahren**

Jahr der Inzidenz	Brustkrebs Anzahl	Prostatakrebs Anzahl	Darmkrebs Anzahl
2008	1.335	1.153	1.681
2009	1.320	1.101	2.121
2010	1.254	1.156	1.946
2011	1.160	1.047	1.363
2012	1.128	1.028	1.315
2013	1.180	920	1.315

© PMV/WINHO 2018

Tab. 140

**Anzahl Patienten mit inzidenter Krebsdiagnose (Brust, Prostata, Darm) und Onkologikatherapie pro Sektor und Jahr standardisiert auf die Bevölkerung Deutschlands 2013**

Krebsart	Jahr der Inzidenz	ambulant Anzahl	stationär Anzahl
Brustkrebs	2008	989	94
	2009	1.002	78
	2010	926	35
	2011	937	47
	2012	908	57
Darmkrebs	2008	444	201
	2009	430	198
	2010	398	186
	2011	368	156
	2012	371	166
Prostatakrebs	2008	562	7
	2009	461	<5
	2010	491	<5
	2011	465	<5
	2012	449	6
	2013	408	<5

Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen und bei Darmkrebs nach Geschlecht auf die Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. © PMV/WINHO 2018

Tab. 141

**Anzahl Patienten mit inzidenter Krebsdiagnose (Brust, Darm) und krebspezifischer Operation 360 Tage nach Inzidenzdatum nach Alter und Geschlecht, 2008-2011**

Lokalisation	Geschlecht	Altersgruppe	Jahr der Inzidenz			
			2008	2009	2010	2011
Darmkrebs	Frauen	0-59	58	53	56	51
		60-69	88	73	70	66
		70-79	192	175	202	165
		80+	184	206	183	157
	Männer	0-59	79	86	83	92
		60-69	179	192	144	134
		70-79	234	277	239	238
		80+	115	109	94	106
Brustkrebs	Frauen	0-59	300	297	305	280
		60-69	286	283	240	220
		70-79	254	234	242	262
		80+	169	179	154	140

© PMV/WINHO 2018

**Tab. 142** Anzahl Patienten mit prävalenter Krebsdiagnose (Brust, Prostata, Darm) verstorben im jeweiligen Jahr standardisiert auf die Bevölkerung Deutschlands 2013

Jahr	Brustkrebs Anzahl	Prostatakrebs Anzahl	Darmkrebs Anzahl
2008	502	643	756
2009	500	601	795
2010	524	615	746
2011	526	601	752
2012	492	618	713
2013	545	625	709

Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen und bei Darmkrebs nach Geschlecht auf die Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. © PMV/WINHO 2018

**Tab. 143** Anzahl an durchgängig versicherten Patienten mit inzidenter Krebsdiagnose (Brust, Prostata, Darm) im 1080-tägigen Nachbeobachtungszeitraum ab Inzidenzdatum standardisiert auf die Bevölkerung Deutschlands 2013

Jahr der Inzidenz	Brustkrebs Anzahl	Prostatakrebs Anzahl	Darmkrebs Anzahl
2009	1.042	902	1.346
2010	1.043	1.001	1.203
2011	994	945	784

Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen und bei Darmkrebs nach Geschlecht auf die Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. © PMV/WINHO 2018

**Tab. 144** Anzahl von im zweiten Jahr nach Diagnosestellung versterbenden Krebspatienten (Brust, Prostata, Darm) standardisiert auf die Bevölkerung Deutschlands 2013

Jahr der Inzidenz	Brustkrebs Anzahl	Prostatakrebs Anzahl	Darmkrebs Anzahl
2009	64	61	130
2010	56	87	133
2011	61	69	109

Die Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen und bei Darmkrebs nach Geschlecht auf die Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert. © PMV/WINHO 2018

Tab. 145

**Anzahl an pflegebedürftigen Patienten mit inzidenter Krebsdiagnose im jeweiligen Jahr standardisiert auf die Bevölkerung Deutschlands 2013**

Lokalisation	Jahr der Inzidenz	Anzahl
Brustkrebs	2010	104
	2011	106
	2012	119
	2013	138
Darmkrebs	2010	168
	2011	148
	2012	177
	2013	177
Prostatakrebs	2010	99
	2011	99
	2012	84
	2013	91

Auswertung ist nach 10-Jahres-Altersgruppen und bei Darmkrebs nach Geschlecht auf die Bevölkerung Deutschlands 2013 standardisiert.

© PMV/WINHO 2018

Tab. 146

**Anzahl Frauen mit inzidentem Brustkrebs ab 60 Jahren nach 10 Jahres Altersgruppen, 2008-2013**

Jahr	Altersgruppen		
	60-69 Anzahl	70-79 Anzahl	80-89 Anzahl
2008	399	372	282
2009	373	353	277
2010	312	346	261
2011	302	344	251
2012	281	311	254
2013	262	357	302

© PMV/WINHO 2018

**Tab. 147** Anzahl Männer mit inzidentem Prostatakrebs ab 60 Jahren nach 10 Jahres Altersgruppen, 2008-2013

Jahr	Altersgruppen		
	60-69 Anzahl	70-79 Anzahl	80-89 Anzahl
2008	411	668	285
2009	365	650	222
2010	373	708	301
2011	362	647	273
2012	353	622	249
2013	298	563	266

© PMV/WINHO 2018

**Tab. 148** Anzahl Patienten mit inzidentem Darmkrebs ab 60 Jahren nach 10 Jahres Altersgruppen, 2008-2013

Jahr	Geschlecht	60-69 Anzahl	70-79 Anzahl	80-89 Anzahl
2008	Frauen	168	301	281
	Männer	257	332	175
2009	Frauen	185	355	313
	Männer	345	450	183
2010	Frauen	171	343	311
	Männer	282	412	173
2011	Frauen	107	237	245
	Männer	182	325	164
2012	Frauen	100	231	228
	Männer	184	314	171
2013	Frauen	95	208	226
	Männer	185	336	181

© PMV/WINHO 2018

**Tab. 149** Anzahl Frauen ab 60 Jahren mit prävalentem Brustkrebs verstorben im jeweiligen Jahr nach 10 Jahres Altersgruppen

Jahr	Altersgruppen		
	60-69	70-79	80+
2008	98	186	332
2009	75	180	359
2010	96	182	389
2011	97	180	361
2012	67	171	380
2013	84	191	382

© PMV/WINHO 2018

**Tab. 150** Anzahl Männer ab 60 Jahren mit prävalentem Prostatakrebs verstorben im jeweiligen Jahr nach 10 Jahres Altersgruppen

Jahr	Altersgruppen		
	60-69	70-79	80+
2008	96	285	402
2009	62	296	408
2010	66	291	450
2011	65	263	471
2012	59	273	500
2013	51	285	514

© PMV/WINHO 2018

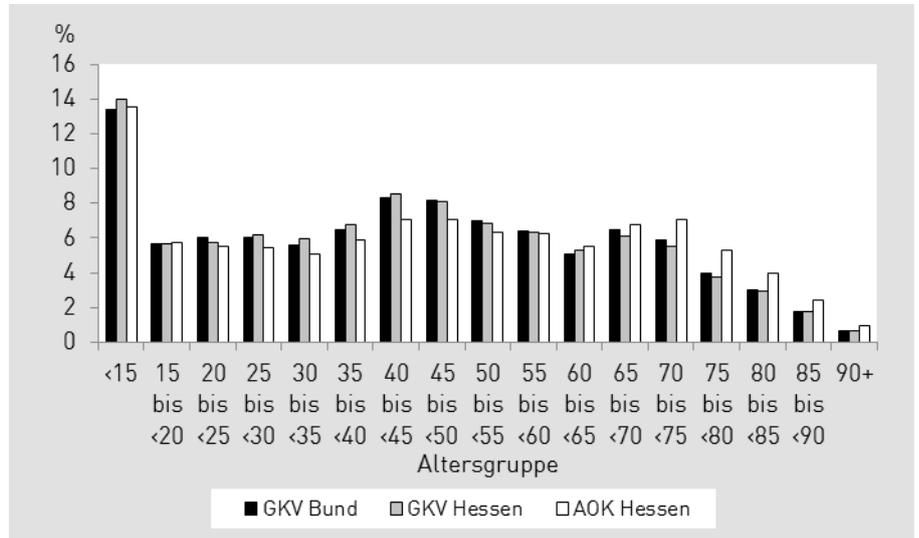
**Tab. 151** Anzahl Patienten ab 60 Jahren mit prävalentem Darmkrebs verstorben im jeweiligen Jahr nach 10 Jahres Altersgruppen und Geschlecht

Jahr	Geschlecht	Altersgruppen		
		60-69	70-79	80+
2008	Frauen	42	120	276
	Männer	100	211	171
2009	Frauen	33	128	308
	Männer	110	217	201
2010	Frauen	35	132	272
	Männer	81	236	182
2011	Frauen	39	107	300
	Männer	70	218	208
2012	Frauen	28	108	258
	Männer	64	208	223
2013	Frauen	36	99	244
	Männer	78	205	257

© PMV/WINHO 2018

Abb. 50

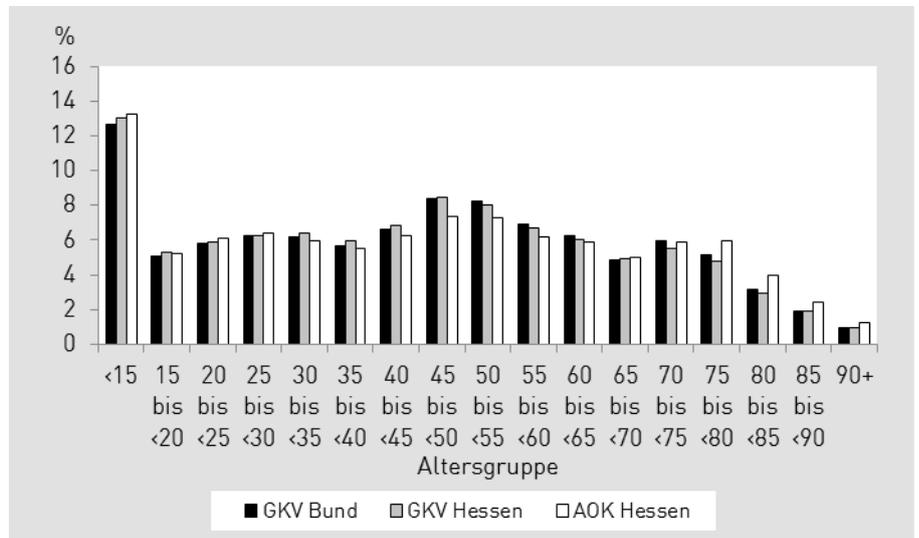
**2008: Versicherte nach Verteilung der Altersgruppen in der AOK Hessen und in der GKV (Hessen, Deutschland)**



Daten: 2008. Quelle: Amtliche Statistik KM6

Abb. 51

**2013: Versicherte nach Verteilung der Altersgruppen in der AOK Hessen und in der GKV (Hessen, Deutschland)**



Daten: 2013. Quelle: Amtliche Statistik KM6