



**Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen (QualiKo)**  
**Klinische Landesregisterstelle (KLR)**  
des Krebsregisters Baden-Württemberg bei der  
Baden-Württembergischen Krankenhausgesellschaft e.V.

# Landesqualitätsbericht Onkologie Baden-Württemberg 2020

Juni 2020



# Landesqualitätsbericht Onkologie

---

## 2020



## Grußwort des Ministers



Dank verbesserter Lebensbedingungen und des medizinischen Fortschritts in den letzten Jahrzehnten beträgt die durchschnittliche Lebenserwartung in Deutschland bei neugeborenen Mädchen aktuell 83,3 Jahre, Jungen werden durchschnittlich 78,5 Jahre alt. Mit steigendem Alter nimmt je-

doch auch das Risiko zu, an Krebs zu erkranken. Wer nicht selbst zum Patienten wird, bei dem dringt die Krankheit oft über betroffene Familienmitglieder, Freunde oder Bekannte in das persönliche Umfeld vor und führt uns den hohen Stellenwert unserer Gesundheit immer wieder vor Augen.

Gerade im Bereich der Onkologie können wir aber auch eine rasante Entwicklung der medizinischen Forschung beobachten. Die personalisierte Medizin macht große Fortschritte: Tumore können auf der kleinsten molekularen Ebene immer genauer charakterisiert und damit auch gezielter behandelt werden. Bei immer mehr Tumorarten finden sogenannte Immuntherapien und zielgerichtete Therapien Anwendung und lassen die Hoffnung auf bessere Heilungschancen wachsen.

Vor diesem Hintergrund wird die zentrale Bedeutung der Krebsregister umso deutlicher. Mit der Möglichkeit, die medizinischen Daten aller an der Behandlung eines Patienten beteiligten Leistungserbringer zusammenzuführen, schaffen diese eine wertvolle Datenbasis. Jetzt und auch in der Zukunft rückt dabei der Anspruch einer guten Datenqualität – die sowohl durch ein vollzähliges als auch vollständiges Register definiert wird – klar in den Vordergrund. Sie ist unverzichtbar für aussagekräftige Analysen zur Versorgung der an Krebs erkrankten Menschen.

Als eines der jüngsten Register der Bundesrepublik konnte das Krebsregister Baden-Württemberg Mitte des vergangenen Jahres sein zehnjähriges Bestehen feiern. Um die finanzielle Förderung klinischer Krebsregister sicherzustellen, hat der GKV-Spitzenverband 43 zu erfüllende Förderkriterien festgelegt. Das Krebsregister Baden-Württemberg hat trotz seiner noch jungen Historie alle geforderten Kriterien nachweisen können. Damit wird Baden-Württemberg als eines der ersten klinischen Register im Bundesgebiet dieses Ziel erreichen.

Auch bei der Initiierung und Durchführung der regionalen und landesweiten Qualitätskonferenzen blicken wir in Baden-Württemberg bereits auf eine fünfjährige Erfahrung und in Summe auf rund 50 Qualitätskonferenzen zurück. Beginnend mit viszeralonkologischen Erkrankungen im Jahr 2015 sind die Konferenzen zwischenzeitlich um zahlreiche Fachrichtungen und Krebsarten erweitert worden. Die sektorenübergreifende Arbeit und das Zusammenbringen der verschiedenen, an der Behandlung beteiligten Fachrichtungen zeichnet die Qualitätskonferenzen aus. Gerade der fachliche Austausch von Meinungen und Ansichten hinsichtlich der Diagnosestellung und Therapie von onkologischen Erkrankungen stellt auf Grundlage der gezeigten Daten einen wichtigen Baustein dieser Konferenzen dar.

Ich danke allen Beteiligten – den Ärztinnen und Ärzten, den Tumordokumentarinnen und Tumordokumentaren sowie den Mitwirkenden an den Qualitätskonferenzen – ohne deren Engagement der Aufbau und die Entwicklung unseres Landeskrebsregisters nicht zu seiner jetzigen Qualität geführt hätte. Ein ganz besonderer Dank gilt den Patientinnen und Patienten, deren persönliche Daten in diese wichtige Aufgabe einfließen.

Herzlich Ihr

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Manne Lucha MdL'. The signature is fluid and cursive.

Manne Lucha MdL

Minister für Soziales und Integration Baden-Württemberg



## Vorwort



Seit Mitte des vergangenen Jahres können wir in Baden-Württemberg auf 10 Jahre Krebsregistrierung zurückblicken.

Knapp 9 Millionen Meldungen zu Diagnose, Behandlung und Verlauf sind

seitdem im Krebsregister eingegangen.

Nachdem in den Anfangsjahren insbesondere die Erreichung der Vollzähligkeit des Registers im Fokus stand, rückt inzwischen zunehmend die Vollständigkeit der Daten in den Vordergrund. Eine vollständige Datenerfassung setzt voraus, dass die Einrichtungen (Krankenhäuser, niedergelassene Ärzte, Pathologen) vollumfänglich ihrer Meldepflicht nachkommen, sodass ein sich ergänzender, hochqualitativer Datensatz entsteht, der detaillierte Auswertungen zu verschiedenen Therapiestrategien, Verlaufs- und Überlebensanalysen ermöglicht.

Durch den Aufbau eines Monitorteam in der Klinischen Landesregisterstelle wollen wir uns dieser Aufgabe widmen und die Vollständigkeit der einzelnen Meldungen in Zusammenarbeit mit dem Melder erhöhen.

Im vergangenen Jahr hat die Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen erstmals Überlebensanalysen im Rahmen einer Konferenz vorgestellt – ein Zeichen, dass die Datenqualität für ausgewählte Tumorentitäten bereits sehr gut ist und mit den Krebsregisterdaten der Versorgungsrealität entsprechende Analysen möglich sind.

Über das vergangene Jahr hinweg hat die Geschäftsstelle für vier entitätsspezifische Fachbereiche Qualitätskonferenzen angeboten: Im Frühsommer 2019 fanden die regionalen Qualitätskonferenzen Viszeralonkologie in den fünf Regionen des Landes statt. Auf landesweiter Ebene wurden im Juni und September Veranstaltungen zur Dermatoonkologie und zum Lungenkarzinom durchgeführt. Im Herbst startete die zweite Runde der Konferenzen zur gynäkologischen Onkologie auf regionaler Ebene.

Darüber hinaus wurden im April die radioonkologisch tätigen Ärztinnen und Ärzte zu einem Expertentreffen geladen, um die im Register vorliegenden Daten zur Strahlentherapie und verschiedene Möglichkeiten der Auswertung zu diskutieren.

Eine Auswahl aller Auswertungen aus den Konferenzen haben wir Ihnen in diesem Bericht zusammengestellt.

Neben der Durchführung und stetigen Weiterentwicklung der Qualitätskonferenzen und deren Inhalte kann das Krebsregister Baden-Württemberg weitere positive Entwicklungen vermelden:

Im März 2020 gelang es alle 43 Förderkriterien zu erfüllen. Die Erfüllung dieser vom GKV-Spitzenverband entwickelten Kriterien ist gegenüber den Landesverbänden der Krankenkassen jährlich nachzuweisen und stellt die Bedingung zur Sicherstellung der Förderpauschale an das Krebsregister dar.

Ferner konnte die gesetzlich geforderte Zusammenarbeit klinischer Krebsregister mit Zentren in der Onkologie hierzulande bereits für mehr als 20 Kliniken vereinbart werden. Laut den Vorgaben der Deutschen Krebsgesellschaft ist eine Kooperationsvereinbarung mit dem zuständigen klinischen Krebsregister eine Voraussetzung für die Zertifizierung.

Alles in allem geben uns die jüngsten Entwicklungen recht, dass wir auf dem richtigen Weg sind, das für die Versorgung nutzbare Krebsregister und die Krebsregistrierung an sich weiter voran zu bringen.

Zuletzt gilt mein herzlicher Dank vor allem den Patientinnen und Patienten, den Ärztinnen und Ärzten sowie den Tumordokumentarinnen und Tumordokumentaren, die durch ihre Meldung an das Krebsregister sowie im Rahmen ihrer vielen Rückmeldungen während und außerhalb der Qualitätskonferenzen einen wertvollen Beitrag zur onkologischen Qualitätssicherung und zur Verbesserung der onkologischen Behandlung leisten.

Dieses Engagement und der ständige Austausch mit allen Beteiligten hat maßgeblich zum Gelingen dieses Bereichs beigetragen.

Ihr

Dr. med. Philipp Morakis

Leiter der Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen  
Stv. Leiter der Klinischen Landesregisterstelle  
des Krebsregisters Baden-Württemberg bei der BWKG e. V.

## Inhalt

<b>Grußwort des Ministers .....</b>	<b>5</b>
<b>Vorwort .....</b>	<b>7</b>
<b>1 Einleitung und Überblick .....</b>	<b>9</b>
<b>2 Qualitätskonferenz Radioonkologie .....</b>	<b>14</b>
<b>3 Qualitätskonferenz Viszeralonkologie .....</b>	<b>16</b>
3.1 Ösophaguskarzinom .....	17
3.2 Magenkarzinom .....	18
3.3 Kolonkarzinom .....	20
3.4 Rektumkarzinom .....	23
3.5 Hepatozelluläres Karzinom (HCC) .....	26
3.6 Pankreaskarzinom .....	29
<b>4 Qualitätskonferenz Dermatoonkologie .....</b>	<b>32</b>
4.1 Malignes Melanom .....	32
4.2 Plattenepithelkarzinom der Haut .....	34
Poster Deutscher Hautkrebskongress 2019 .....	35
<b>5 Qualitätskonferenz Lungenkarzinom .....</b>	<b>37</b>
Poster Deutscher Krebskongress 2020 .....	39
Gastbeitrag Lungenkarzinom .....	41
<b>6 Qualitätskonferenzen gynäkologische Onkologie .....</b>	<b>43</b>
6.1 Mammakarzinom und Ductales Carcinoma in situ (DCIS) .....	43
6.2 Zervixkarzinom und Vorstufen .....	48
6.3 Endometriumkarzinom .....	51
6.4 Maligne Ovarialtumoren und Borderline-Tumoren des Ovars .....	53
Gastbeitrag gynäkologische Onkologie .....	56
<b>Anhang .....</b>	<b>58</b>
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>62</b>
<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>65</b>
<b>Glossar .....</b>	<b>66</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>68</b>
<b>Literatur .....</b>	<b>69</b>
<b>Impressum .....</b>	<b>72</b>

## 1 Einleitung und Überblick

Zum vierten Mal veröffentlicht die Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen in Zusammenarbeit mit der Landesqualitätskonferenz den Landesqualitätsbericht Onkologie Baden-Württemberg.

Prof. Dr. med. Marco Halber, Professor für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Management in der Gesundheitswirtschaft und früherer Geschäftsführer des Südwestdeutschen Tumorzentrums – Comprehensive Cancer Center Tübingen ist seit Januar 2020 der neue Leiter der Klinischen Landesregisterstelle (KLR) des Krebsregisters Baden-Württemberg. Er folgt damit auf Herrn Dr. med. Johannes Englert, der acht Jahre lang den Aufbau des Krebsregisters vorangebracht hat.

Als wichtigste Kernaufgabe sieht Prof. Halber den weiteren Ausbau des Krebsregisters Baden-Württemberg und dessen Einbindung in die onkologische Versorgungsstruktur in Baden-Württemberg.

Bereits im September 2019 konnte die Klinische Landesregisterstelle mit der Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen neue Räumlichkeiten in unmittelbarer Nachbarschaft zum bisherigen Gebäude beziehen.

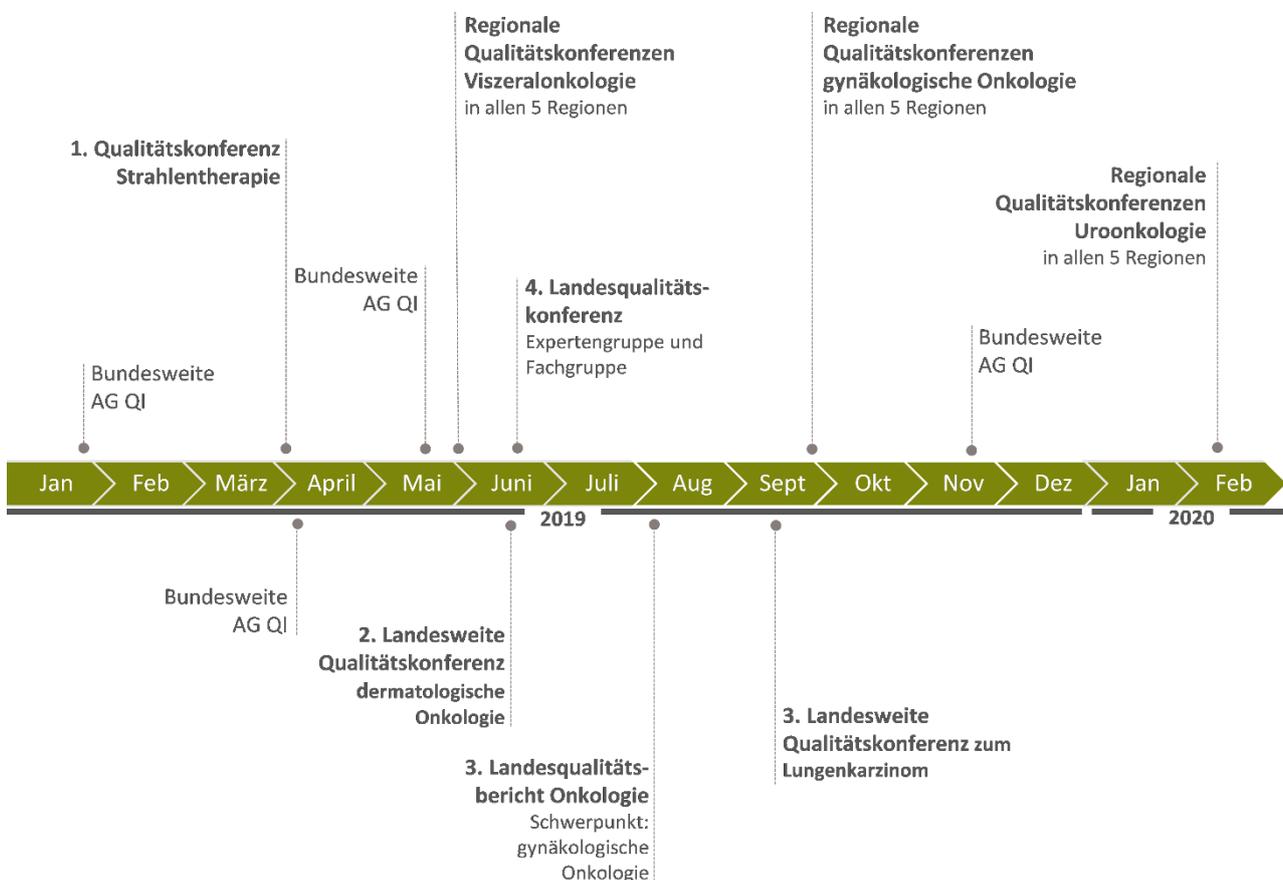
Der Umzug fand im laufenden Betrieb statt, das neue Gebäude bietet mit seinen Räumlichkeiten mehr Kapazität für die wachsende Mitarbeiterzahl der Landesregisterstelle.

### Regionale und landesweite Aktivitäten

Anfang April 2019 wurden im Rahmen einer radioonkologischen Veranstaltung erstmals die Daten zu den im Register vorliegenden Strahlentherapien analysiert und mit dem Fachpublikum diskutiert.

Neben den entitätsspezifischen Qualitätskonferenzen soll zukünftig eine radioonkologische Konferenz etabliert werden, die sich entitätsübergreifend mit strahlentherapeutisch behandelten Krebserkrankungen befasst.

Im Frühjahr gingen die regionalen viszeralonkologischen Qualitätskonferenzen in allen fünf Regionen des Landes in die nunmehr vierte Runde, es folgten auf landesweiter Ebene Qualitätskonferenzen zur Dermatoonkologie sowie zum Lungenkarzinom. Im Herbst fanden zum wiederholten Male regional die Konferenzen der gynäkologischen Onkologie statt.



Veranstaltungen der Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen 2019/20

### Bundesweite Aktivitäten

Neben den Aktivitäten vor Ort, beteiligt man sich weiterhin auch auf der Bundesebene in verschiedenen Arbeitsgruppen und Gremien, um die klinische Krebsregistrierung bundesweit weiterzuentwickeln sowie für die Auswertung der Daten eine bundeseinheitliche Methodik zu definieren und abzustimmen.

Ein Beispiel dafür ist die bundesweite Arbeitsgruppe Qualitätsindikatoren (AG QI), die aus dem Gremium der § 65c Plattform heraus entstanden ist. In der AG QI sollen unter der Federführung Baden-Württembergs Regeln zur Berechnung der leitlinienbasierten Qualitätsindikatoren (QI) unter Beachtung der Felder des bundesweiten Basisdatensatzes diskutiert und festgelegt werden. In bisher vier Arbeitstreffen hat die AG die mit dem bundesweiten Datensatz und seinen organspezifischen Modulen berechenbaren QIs aller bis dato publizierten S3-Leitlinien herausgefiltert und die Berechnungsvorgaben spezifiziert. Ziel ist eine einheitliche methodische Vorgehensweise und bundesweite Vergleichbarkeit der Ergebnisse der klinischen Krebsregister der Bundesländer.

### Ausblick

Auch zukünftig steht die Fortführung verschiedener Projekte und Arbeitsgruppen, die Weiterentwicklung der Qualitätskonferenzen und auch die Etablierung neuer Veranstaltungen im Fokus.

Ende des Jahres ist ein erneuter bundesweiter Workshop „Qualitätskonferenzen“ geplant – ein wertvoller Austausch zwischen den klinischen Krebsregistern Deutschlands zur Umsetzung und zum Vorgehen bei der Initiierung von Qualitätskonferenzen.

Auf Landesebene sind in diesem Jahr Qualitätskonferenzen zu den Kopf-Hals-Tumoren, zu den systemischen Erkrankungen und der medikamentösen Tumortherapie sowie zur Radioonkologie geplant. Zu Beginn dieses Jahres haben bereits die regionalen uroonkologischen Konferenzen, bei denen erstmals Auswertungen zu den Hodentumoren betrachtet wurden, stattgefunden. Anfang 2021 sollen dann auch die regionalen viszeralonkologischen Qualitätskonferenzen in die nächste Runde gehen. Erste Planungen gibt es außerdem für eine Pathologie-Qualitätskonferenz in Baden-Württemberg.

## Methodische Hinweise

Der vorliegende Bericht fasst Auswertungen und Ergebnisse aus den regionalen und landesweiten Qualitätskonferenzen des Jahres 2019 zusammen.

### Datengrundlage

Für jede entitätsspezifische Qualitätskonferenz wird anhand von Faktoren wie Vollständigkeit und Vollständigkeit entschieden, welche Diagnosejahre für die Auswertungen berücksichtigt werden können. Anhang IV zeigt eine Übersicht der für die jeweiligen Kapitel berücksichtigten Diagnosejahre, des jeweiligen Datenstands sowie der eingeschlossenen ICD-10-Diagnosecodes je Entität.

Datengrundlage der Auswertungen ist der Datenbestand des Klinischen Krebsregisters Baden-Württemberg, der alle Patienten einschließt, die unabhängig von ihrem Wohnort in Baden-Württemberg behandelt wurden. Abweichungen davon sind jeweils gekennzeichnet.

Patienten mit mehr als einem Tumor in der gleichen Tumorentität werden grundsätzlich ausgeschlossen. Grund dafür ist, dass die Behandlungsstrategie bei mehreren Tumoren von der Leitlinienempfehlung abweichen kann.

Je nach den Vorgaben der TNM-Klassifikation und der Leitlinie zur jeweiligen Tumorart, werden die einbezogenen Tumoren über Einschlusskriterien wie Histologie oder ICD-10-Codes näher definiert.

In die Auswertungen werden die zum jeweiligen Datenstand abgeschlossenen Meldungen eingeschlossen. Diese wurden im Register auf Plausibilität geprüft.

Je nach Auswertung kann sich die Grundgesamtheit der einbezogenen Fälle ändern. So werden in Auswertungen, die das Ergebnis einer Tumorresektion betrachten, nur Fälle einbezogen, zu denen auch eine Meldung zur Tumorresektion im Register eingegangen ist.

### Einrichtungsvergleiche

Bei Einrichtungsvergleichen werden nur diejenigen Einrichtungen abgebildet, die für die Auswertung relevante Daten übermittelt haben.

Berücksichtigt werden alle Meldungen der Einrichtungen in Baden-Württemberg, d.h. auch Meldungen zu Patienten mit Wohnort außerhalb Baden-Württembergs.

### Datenqualität

Eine lückenlose Übermittlung an das Krebsregister stellt die Voraussetzung für die Vollständigkeit und die Vollständigkeit der Meldungen dar. Aussagen in Bezug auf die Behandlungs- und Versorgungsqualität sind nur begrenzt und unter Berücksichtigung der zugrundeliegenden Datenqualität möglich.

In Auswertungen der Patienten- (z.B. Geschlecht) und Tumormerkmale (z.B. UICC-Stadium, Grading) werden fehlende Angaben nicht abgebildet, sodass die relative Verteilung der Ausprägungen besser vergleichbar ist. Der Anteil der Fälle ohne Angaben zum entsprechenden Merkmal wird im Text ausgewiesen.

Die Bildung des UICC-Stadiums setzt die Übermittlung eines gültigen Histologiecodes und der benötigten TNM-Angaben inkl. der TNM-Version voraus. Liegen diese Merkmale nicht vor, kann kein Stadium gebildet und der Fall für weitere stadienspezifische Auswertungen nicht berücksichtigt werden.

Bei Auswertungen zu Therapien können grundsätzlich nur Ereignisse abgebildet werden, die an das Register gemeldet werden. So lassen beispielsweise nicht vorliegende bzw. nicht gemeldete Therapien keine Rückschlüsse auf tatsächlich nicht durchgeführte Therapien zu.

### Behandlungsqualität

Ärztliche Entscheidungen können von den Empfehlungen in den S3-Leitlinien abweichen, wenn die klinische Situation eines Patienten und/oder neuere wissenschaftliche Erkenntnisse, die in den aktuellen Leitlinien noch nicht berücksichtigt werden konnten, eine andere Behandlungsstrategie erfordern. Eine vollständige Erfüllung der Qualitätsindikatoren ist daher nicht grundsätzlich zu erwarten.

Rechnerische Auffälligkeiten in den Einrichtungsvergleichen können immer ein Anlass sein, die eigene Dokumentation und/oder Versorgung zu überprüfen. Ergänzend bieten Fallbesprechungen und Diskussionen im Rahmen der Qualitätskonferenzen die Möglichkeit, gezielt auf Abweichungen oder die Problematik der Leitlinienempfehlungen in Bezug auf einzelne Behandlungsfälle einzugehen.

## Übersicht Krebsregistrierung

### Krebsregister Baden-Württemberg

Das Krebsregister Baden-Württemberg (KRBW) besteht aus der Vertrauensstelle (VS) in Karlsruhe, der Klinischen Landesregisterstelle (KLR) in Stuttgart und dem Epidemiologischen Krebsregister (EKR) in Heidelberg.



Seit 2009 werden im KRBW Meldungen erfasst, dies geschieht ausschließlich auf elektronischem Weg.

In einem stufenweisen Aufbau wurde die gesetzliche Meldepflicht zwischen 2009 und 2011 eingeführt und umgesetzt. Alle Ärzte/Zahnärzte an Tumorzentren, onkologischen Schwerpunkten, Krankenhäusern, pathologischen Einrichtungen und auch niedergelassene Ärzte in Baden-Württemberg sind verpflichtet, Informationen zu Krebserkrankungen, die im Rahmen der persönlichen ärztlichen Tätigkeit neu anfallen und entsprechend der gesetzlichen Meldepflicht einen Meldeanlass darstellen, an das KRBW zu melden.

#### Gesetzliche und andere Grundlagen



- Krebsfrüherkennungs- und -registergesetz (KFRG) § 65c SGB V
- Landeskrebsregistergesetz (LKrebsRG) und Krebsregisterverordnung (KrebsRVO)
- Förderkriterien des GKV-Spitzenverbands
- Nationaler Krebsplan

#### Meldevergütung

Die bundesweite Krebsregister-Meldevergütung-Vereinbarung vom 15.12.2014 und der Schiedsspruch vom 24.02.2015 legen die Rahmenbedingungen und die Höhe der Vergütungen fest\*:

Diagnosemeldung	18 EUR
Verlaufsmeldung	8 EUR
Therapiemeldung	5 EUR
Pathologiemeldung	4 EUR



#### Datentrennung

In der Vertrauensstelle werden die Identitätsdaten auf Vollständigkeit und Schlüssigkeit geprüft. Nur in diesem Registerteil können diese personenidentifizierenden Daten eingesehen und verarbeitet werden, die medizinischen Daten sind dagegen nicht einsehbar.

In der KLR werden die klinischen/medizinischen Angaben auf Vollständigkeit und Plausibilität geprüft.

Die KLR und das EKR greifen auf eine gemeinsame Registerdatenbank zu, in beiden Registerteilen besteht dabei zu keinem Zeitpunkt Einblick in die Identitätsdaten der Patienten.

Es liegen zu keinem Zeitpunkt in einem Registerteil Identitätsdaten und medizinische Daten eines Patienten vor.

#### Widerspruch

Seit der Novellierung des LKrebsRG im Jahr 2016 sind Widersprüche seitens der Patienten nur noch gegen die dauerhafte Speicherung der Identitätsdaten möglich – die gesetzliche Meldepflicht bleibt davon unberührt.

#### Meldepflicht und Datensatz

Der ADT/GEKID-Basisdatensatz ist ein bundesweit einheitlicher Datensatz, der von der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren e.V. (ADT) und der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID) erstellt und im Bundesanzeiger veröffentlicht wurde. Organspezifische Module ergänzen den Datensatz – zum Mamma-, Prostata und kolorektalen Karzinom sind diese bereits veröffentlicht und umgesetzt.

Alle Ereignisse meldepflichtiger Diagnosen, die im Rahmen der ärztlichen Tätigkeit neu anfallen, müssen spätestens im Folgequartal gemeldet werden\*:

- Diagnose** Meldepflichtige Diagnosen und Vorstufen
- Therapie** Neu anfallende Therapien zu meldepflichtigen Diagnosen
- Metastase** Metastasen zu Primärtumoren als Verlaufsmeldung mit Änderung des Tumorstatus
- Rezidiv** Neu auftretendes Rezidiv als Verlaufsmeldung zum Primärtumor mit Änderung des Tumorstatus
- Nachsorge** Alle Nachsorgen als Verlaufsmeldungen (mit gleichlautender Information höchstens einmal pro Quartal)
- Tod** Tod des Patienten als Verlaufsmeldung

Meldepflichtig sind auch die entsprechenden **Pathologiebefunde** durch den Pathologen.

#### § 65c Plattform



Die Klinischen Krebsregister der Länder haben sich in der § 65c Plattform zusammengeschlossen, um bundeseinheitliche Regelungen zu erzielen.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.krebsregister-bw.de](http://www.krebsregister-bw.de)

## Übersicht Qualitätskonferenzen

### Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen

Die Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen (QualiKo) ist seit April 2014 an der KLR in Stuttgart eingerichtet. Ihre Aufgabe ist es, die Qualitätskonferenzen auf regionaler und landesweiter Ebene zu initiieren und zu begleiten.



Im Frühjahr 2015 fand die erste regionale Qualitätskonferenz zum kolorektalen Karzinom und zum Pankreaskarzinom statt. In den folgenden Jahren wurde diese Konferenz um weitere Entitäten des viszeralonkologischen Fachbereichs erweitert und seit dem Jahr 2017 werden zu verschiedenen Fachbereichen Qualitätskonferenzen durchgeführt.

2016 wurde zur fachlichen und wissenschaftlichen Beratung das Gremium der Landesqualitätskonferenz eingesetzt.

### Gesetzliche Grundlagen

Das KFRG sieht neben der Erfassung des Auftretens, der Behandlung und des Verlaufs bösartiger Neubildungen auch die Auswertung der Daten und die Rückmeldung an die Ärzte vor.

In der Gesetzesbegründung heißt es, dass einrichtungsübergreifende Qualitätszirkel innerhalb eines organisierten und geplanten Prozesses die Daten der klinischen Krebsregister tumorspezifisch auswerten und beurteilen, Qualitätsdefizite aufdecken und erforderliche Maßnahmen durch kollegiales Voneinander-Lernen anstoßen sollen.

Dies wird in Baden-Württemberg in Qualitätskonferenzen umgesetzt.

Außerdem ist in einem der 43 Förderkriterien (4.01) vorgesehen, dass das Klinische Krebsregister Qualitätskonferenzen initiiert und begleitet.

### Fachrichtungen der Qualitätskonferenzen

Aktuell finden Qualitätskonferenzen folgender Fachbereiche auf regionaler oder landesweiter Ebene in Baden-Württemberg statt:

- **Viszeralonkologie**
- **Uroonkologie**
- **Gynäkologische Onkologie**
- **Lungenkarzinom**
- **Dermatoonkologie**
- **Kopf-Hals-Tumoren**
- **Radioonkologie**
- **Systemische Erkrankungen**

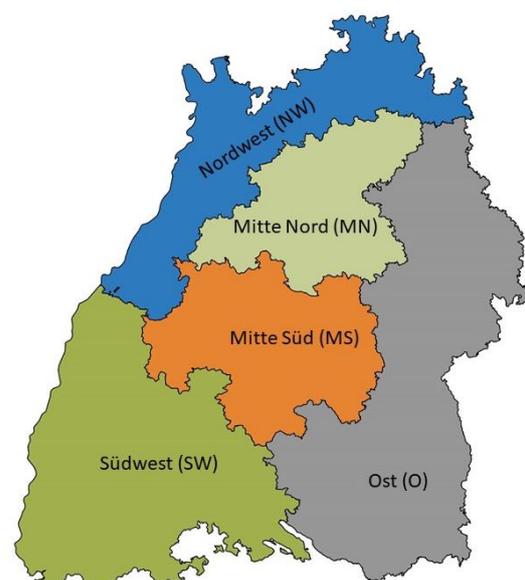
Die Qualitätskonferenzen sind nicht öffentlich und richten sich vorrangig an alle Ärzte der entsprechenden Fachrichtung sowie an die an der Therapie beteiligten Strahlentherapeuten und Hämatologen/Onkologen.

### Die 5 Regionen Baden-Württembergs

Durch den Beirat des KRBW wurden fünf Regionen in Baden-Württemberg definiert, in denen in regelmäßigem Turnus regionale Qualitätskonferenzen zu den verschiedenen Entitäten gemäß § 8 Abs. 1 LKrebsRG stattfinden.

Die insgesamt 44 Stadt- und Landkreise Baden-Württembergs sind gleichmäßig diesen fünf Regionen zugeteilt, sodass in jeder Region zwischen sieben und zehn Kreise zusammengefasst betrachtet werden. Detaillierte Hinweise zur Zusammensetzung der Regionen sind Tabelle 12 im Anhang zu entnehmen.

Gemäß § 8 Abs. 4 LKrebsRG können bei seltenen Krebserkrankungen oder selten durchgeführten Therapien auch landesweite Qualitätskonferenzen durchgeführt werden.



Regionen der regionalen Qualitätskonferenzen

Weitere Informationen finden Sie unter [www.qualiko-bw.de](http://www.qualiko-bw.de)

## 2 Qualitätskonferenz Radioonkologie

Kanz, F. | Richter, M. | Ulrich, H.

Unter dem Titel „Strahlentherapie in der onkologischen Versorgung in Baden-Württemberg – Krebsregisterdaten in der Versorgungsanalyse“ veranstaltete die Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen im April 2019 die erste Qualitätskonferenz für radioonkologisch tätige Ärztinnen und Ärzte in Baden-Württemberg.

In dieser ersten spezifischen Betrachtung der Meldungen zur Strahlentherapie sollten einerseits Datenqualitätsaspekte beleuchtet werden, sowie erste Möglichkeiten zur Auswertung der Versorgungsqualität im radioonkologischen Bereich vorgestellt und diskutiert werden.

Für die Auswertungen zu dieser Qualitätskonferenz wurden ausschließlich Strahlentherapie-Meldungen ab Meldedatum 01.07.2016 berücksichtigt, da ab diesem Datum der bundesweit einheitliche onkologische Datensatz der ADT und GEKID zum Einsatz kam. Hierin sind detaillierte und strukturierte Angaben zur Strahlentherapie möglich. Datenbankschluss für die Auswertungen war der 01.02.2019.

In Abbildung 1 ist die Verteilung der registrierten und abgeschlossenen Strahlentherapie-Meldungen über die meldenden Sektoren im Vergleich dargestellt. So weist der stationäre Bereich etwa doppelt so viele Meldungen auf wie der ambulante Sektor. Ob es sich bei der meldenden Stelle auch immer um die leistungsdurchführende handelt, kann nicht mit Sicherheit gesagt werden. So werden z.B. in Krankenhäusern radioonkologische Therapien häufig in angegliederten MVZs durchgeführt, wobei es sich faktisch um ambulante Leistungen handelt.

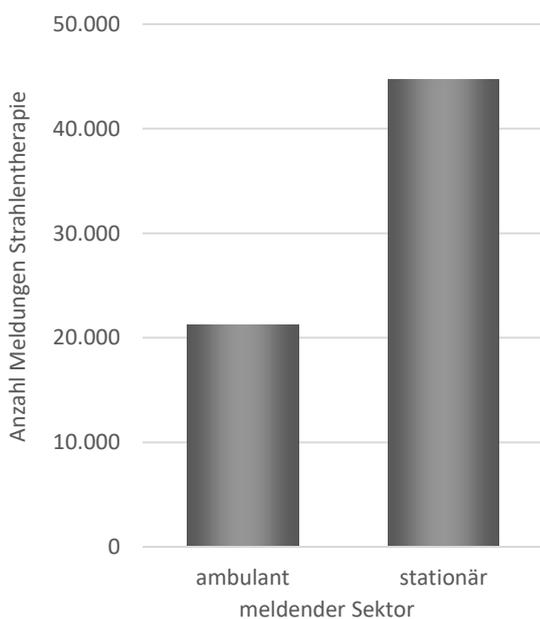


Abbildung 1: Anzahl der Strahlentherapie-Meldungen nach meldendem Sektor (Meldedatum 01.07.2016 bis 01.02.2019)

Ein Vergleich der Diagnosen bzgl. der Häufigkeit der Meldung von (mindestens) einer Strahlentherapie zeigt, dass Brust-, Prostata- und Lungenkrebs die Krebsarten sind, welche am häufigsten bestrahlt werden (Abbildung 2). Ob die Bestrahlung dabei auf den Primärtumor oder auf eine Metastase abzielte, wurde in dieser Auswertung nicht berücksichtigt. Ebenso wurde keine Einschränkung in der Stellung der Therapie vorgenommen, sodass sowohl prä- und postoperative Bestrahlungen als auch definitive Strahlentherapien eingeschlossen sind.

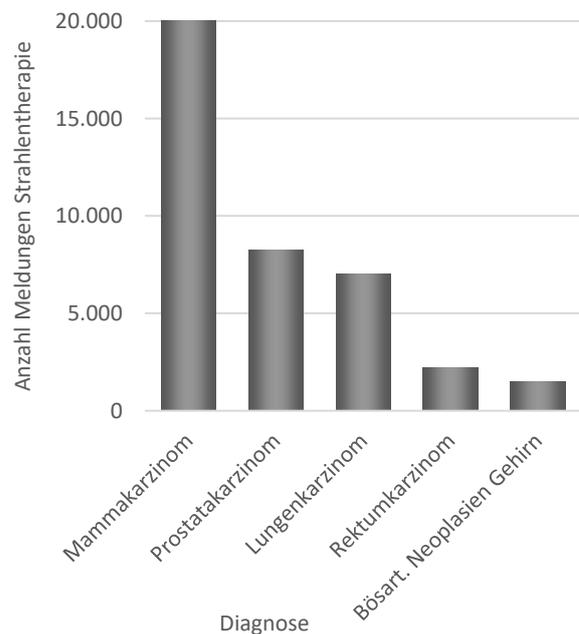


Abbildung 2: Die fünf häufigsten Diagnosen mit Meldungen einer Strahlentherapie

Über den bundesweit einheitlichen ADT/GEKID-Basisdatensatz ist auch vorgesehen, dass bei einer Strahlentherapie das tatsächlich bestrahlte Zielgebiet angegeben wird. Da eine radioonkologische Therapie sowohl zur Behandlung des Tumors selbst eingesetzt wird als auch auf Fernmetastasen abzielen kann, und dies in weiterführenden Analysen häufig unterschieden werden muss, ist hier eine Differenzierung äußerst wichtig.

In Abbildung 3 sind am Beispiel des Lungenkarzinoms die bestrahlten Zielgebiete nach Häufigkeit dargestellt. Bei der Mehrheit der gemeldeten Strahlentherapien handelte es sich demnach um Bestrahlungen der Lunge. Es wird weiter unterschieden in Patienten, bei welchen zusätzlich die Lymphknotenregion (LK) bestrahlt wurde. Ebenfalls häufig bestrahlt wurden Ganz- und Teilhirn. Neben Metastasenbestrahlungen kann es sich hier auch um eine prophylaktische Schädelbestrahlung handeln, welche laut S3-Leitlinie beim kleinzelligen Lungenkarzinom unter gewissen Voraussetzungen empfohlen wird.

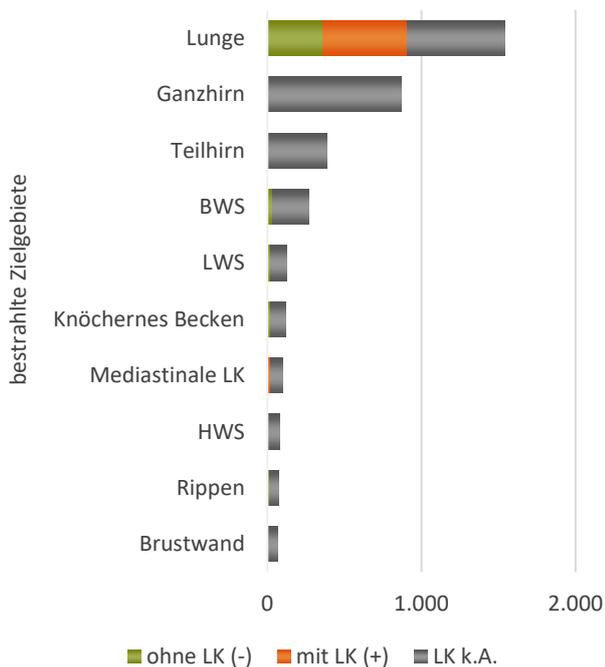


Abbildung 3: Die zehn am häufigsten bestrahlten Zielgebiete bei Strahlentherapien des Lungenkarzinoms

Die Bestrahlungstherapie bei Lungenkarzinomen wird mit kurativer oder palliativer Intention durchgeführt. In Abbildung 4 sind die Strahlentherapien beim Lungenkarzinom nach Intention dargestellt und es wird sichtbar, dass vorzeitige Therapieabbrüche bei palliativ intendierter Strahlentherapie anteilmäßig etwas häufiger auftreten, als bei Bestrahlungen mit kurativer Intention.

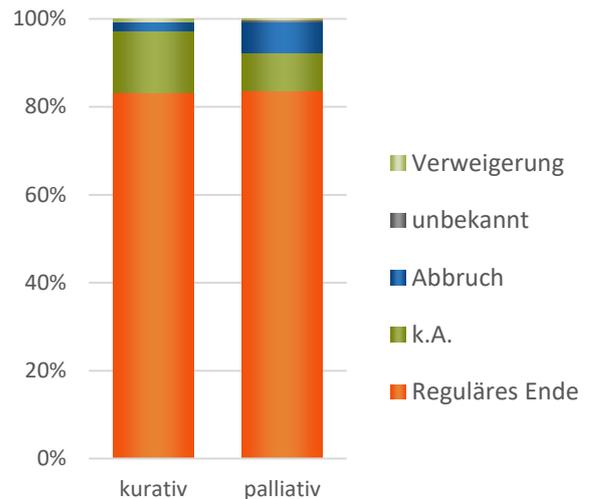


Abbildung 4: Grund für Therapieende nach Therapieintention bei Bestrahlungen des Lungenkarzinoms

Abbildung 5 zeigt, in welchem Zeitraum Patienten mit einem kleinzelligen Lungenkarzinom im Stadium IIB bis IIIB einer Radiochemotherapie zugeführt werden. Demnach erhielten mehr als 90% der bestrahlten Patienten die empfohlene Therapie innerhalb 2 Monaten nach Diagnosedatum.

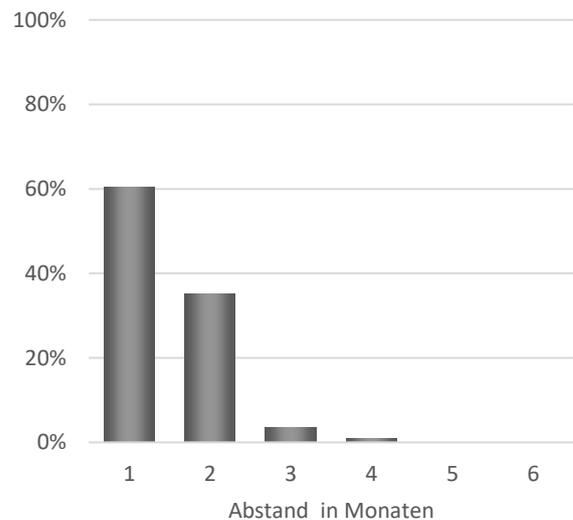


Abbildung 5: Dauer zwischen Diagnosedatum und Beginn einer Radiochemotherapie im Stadium IIB bis IIIB beim kleinzelligen Lungenkarzinom

Auf Basis der Auswertungen wurden von den teilnehmenden Radioonkologen weitere Anregungen für zukünftige Fragestellungen zur Analyse der Daten des Krebsregisters Baden-Württemberg eingebracht. Auch eine Verbesserung der Datenqualität wird mit konkreten Maßnahmen angegangen. So soll unter anderem eine Tumordokumentationsschulung speziell für die Meldung von Strahlentherapien seitens des Krebsregisters Baden-Württemberg angeboten werden.

### 3 Qualitätskonferenz Viszeralonkologie

Bubeck, B. | Oswald, C. | Sandu, C.

Die Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen hat im Mai und Juni 2019 in den fünf Regionen Baden-Württembergs viszeralonkologische Qualitätskonferenzen veranstaltet:

- 08.05.2019 in Ulm für die Region Ost  
KVS Tagungcenter
- 16.05.2019 in Freiburg für die Region Südwest  
Etage Tagungcenter
- 22.05.2019 in Karlsruhe für die Region Nordwest  
IHK
- 29.05.2019 in Reutlingen für die Region Mitte Süd  
IHK
- 05.06.2019 in Stuttgart für die Region Mitte Nord  
Haus der Wirtschaft

Vorgelegt wurden klinische Auswertungen zu den Diagnosejahren 2012 - 2016. Betrachtet wurden Karzinome des Ösophagus, des Magens, Kolorektale Karzinome, Karzinome des Pankreas und erstmals Daten zum Hepatozellulären Karzinom. Unter anderem wurden Daten zur Sterblichkeit nach chirurgischen Eingriffen im Einrichtungsvergleich und Therapiealgorithmen dargestellt.

Teilnehmer der Qualitätskonferenzen waren Allgemein- und Viszeralchirurgen, Hämatologen/Onkologen und Strahlentherapeuten. Daneben nahmen auch Qualitätsmanager und Tumordokumentare teil und bereicherten den Austausch mit dem Krebsregister Baden-Württemberg.

Gerade im Hinblick auf Tumore mit kleinen Fallzahlen und weniger standardisiertem Vorgehen konnte die besondere Rolle des KRBW mit seinen landesweit verfügbaren Daten unterstrichen werden. Hier konnte ein Überblick über die verschiedenen Therapiespektren aufgezeigt werden. Diese Analysen förderten den interkollegialen Austausch über Fachbereiche und Sektorengrenzen hinweg.

Aktuelles zum Stand der Therapie und neue Erkenntnisse aus der Forschung wurde von teilnehmenden Ärzten als Fachvortrag eingebracht und trug ebenfalls zum kollegialen Austausch bei.

Im Folgenden werden einige der auf den Qualitätskonferenzen gezeigten Auswertungen vorgestellt.

### 3.1 Ösophaguskarzinom

#### Qualitätsindikatoren Ösophaguskarzinom

##### QI 9 | Systemtherapie metastasiertes Ösophaguskarzinom

Der QI 9 beschreibt die Systemtherapie des metastasierten Ösophaguskarzinoms mit dem Therapieziel Verlängerung der Überlebenszeit und Erhalt der Lebensqualität.

Für die Diagnosejahre 2012 - 2016 sind 564 Patienten in die Auswertung nach Wohnort des Patienten eingegangen. Eingeschlossen wurden in den Nenner alle Patienten mit einem metastasierten Adenokarzinom des Ösophagus (ICD-10 C15.x, C16.0, M1). In den Zähler aufgenommen wurden alle Patienten mit systemischer Chemotherapie als erste Therapie nach Erstdiagnose. Es wurden Chemotherapien aus dem ambulanten und stationären Bereich berücksichtigt.

In Baden-Württemberg erhielten dem Datenstand entsprechend 29% der Patienten eine Systemtherapie (Abbildung 6).

Analog schlägt die konsensbasierte Empfehlung 9.4 der S3-Leitlinie vor, Patienten mit einem metastasierten oder lokal fortgeschrittenen, nicht kurativ behandelbaren Plattenepithelkarzinom des Ösophagus eine palliative systemische Chemotherapie anzubieten. Das Therapieziel ist hier ausschließlich der Erhalt der Lebensqualität.

Die Auswertung erfolgte analog der Auswertung des QI 9 für Patienten mit Plattenepithelkarzinom. In Baden-Württemberg liegt für 28% der Patienten eine Systemtherapie im Register vor (Abbildung 7).

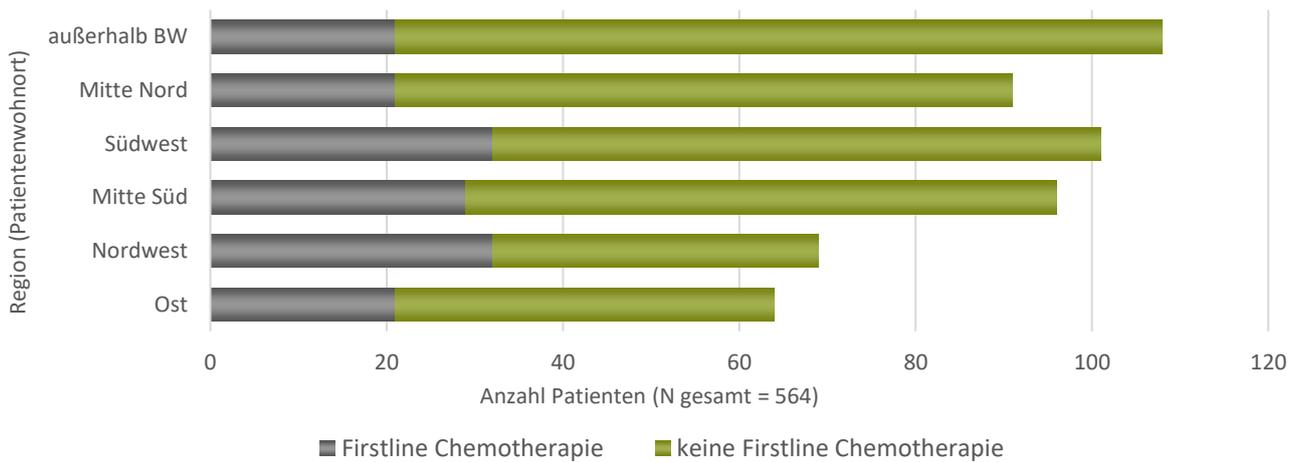


Abbildung 6: Ösophaguskarzinom QI 9 | Systemtherapie des metastasierten Adenokarzinoms

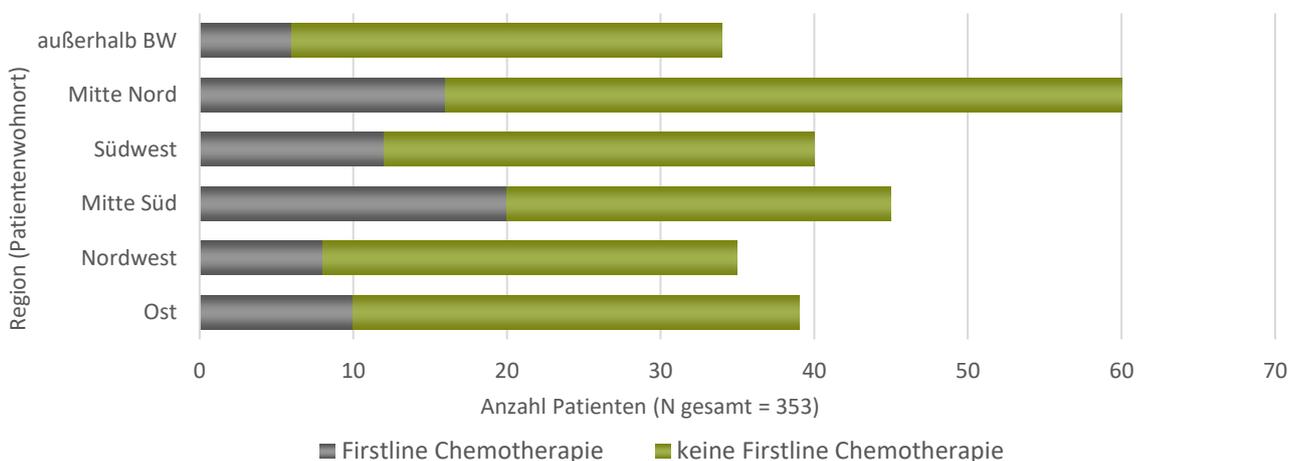


Abbildung 7: Ösophaguskarzinom | Systemtherapie des metastasierten Plattenepithelkarzinoms

### 3.2 Magenkarzinom

#### Qualitätsindikatoren Magenkarzinom

In den viszeralonkologischen Qualitätskonferenzen wurde die Auswertung der Qualitätsindikatoren 2, 4, 5, 6, 7 und 8 der S3-Leitlinie Magenkarzinom vom Februar 2012 vorgestellt. Sieben von 13 Qualitätsindikatoren wurden als mit dem bundesweiten ADT/GEKID-Basisdatensatz auswertbar eingestuft.

Die aktuelle S3-Leitlinie Magenkarzinom 2.0 vom August 2019 enthält vollständig überarbeitete Qualitätsindikatoren:

- QI 1 Vollständiger Pathologiebericht (neu)
- QI 2 Endoskopische en-bloc Resektionen (neu)
- QI 3 R0-Resektionen (Endoskopie) (neu)
- QI 4 Ernährungsstatus (neu)
- QI 5 Anastomosensuffizienz Grad III (neu)
- QI 6 Vitamin B12 Substitution nach Gastrektomie (seit 2012, in 2019 modifiziert, bisher QI 13)
- QI 7 Perioperative Chemotherapie bei Magenkarzinomen cT3 und cT4, M0 (seit 2012, in 2019 modifiziert)
- QI 8 Perioperative Chemotherapie oder Radiochemotherapie bei Adenokarzinomen des ösophago-gastralen Übergangs mit cT3 oder cT4, M0 (seit 2012, in 2019 modifiziert)
- QI 9 Vorstellung interdisziplinäre Tumorkonferenz (seit 2012, in 2019 modifiziert)
- QI 10 Bestimmung HER-2-Status vor palliativer Tumorthherapie (seit 2012, in 2019 modifiziert, bisher QI 11)

Die neu definierten bzw. modifizierten Qualitätsindikatoren werden für die nächste viszeralonkologische Qualitätskonferenz ausgewertet.

#### QI 4 | Anteil R0-Resektionen (S3-Leitlinie 2012)

Der Qualitätsindikator 4 der S3-Leitlinie vom Februar 2012 erfasst den Anteil der R0-Resektionen von Patienten mit Magenkarzinom und Operation.

Das nachfolgende Diagramm zeigt die Verteilung über alle Einrichtungen in Baden-Württemberg, die in den Diagnosejahren 2012 - 2016 eine entsprechende Operation durchgeführt haben (Abbildung 8).

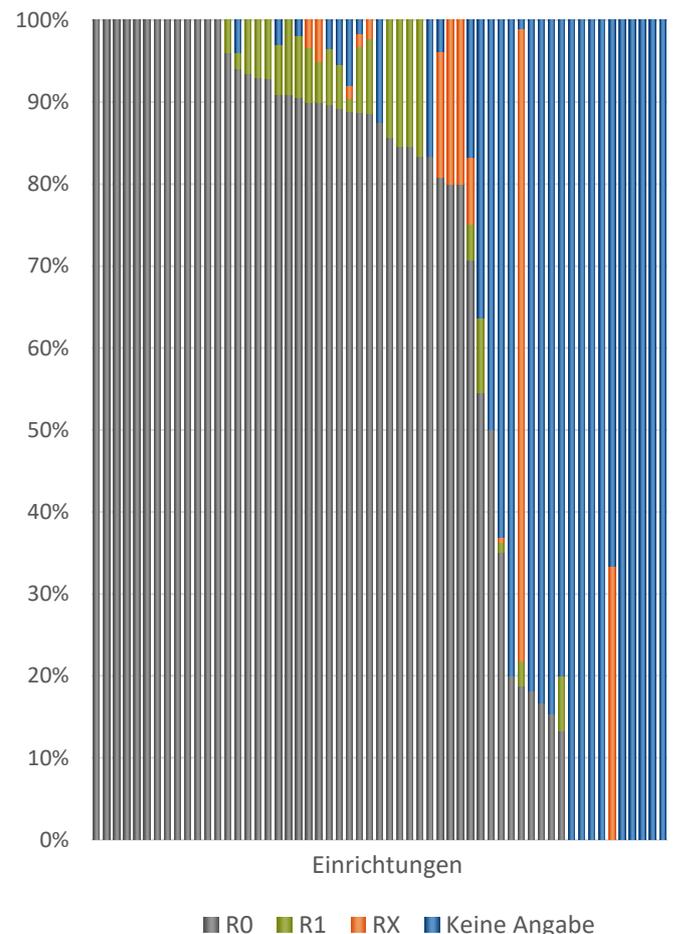


Abbildung 8: Magenkarzinom QI 4 | R-Klassifikation nach chirurgischer Resektion

**Therapie Magenkarzinom**

**R-Klassifikation**

Neben den Qualitätsindikatoren wurden einzelne Schritte von Therapiealgorithmen ausgewertet. Beispielhaft wird hier die R-Klassifikation nach chirurgischer Resektion bei Patienten im Stadium IA und im Stadium IB, II oder III dargestellt. Eingeschlossen wurden Patienten mit Adenokarzinom des Magens unter Ausschluss der Kardia. Im Register liegt zu 303 Patienten im Stadium IA und zu 994 Patienten im Stadium IB, II oder III für die Diagnosejahre 2012 - 2016 eine Operation mit chirurgischer Resektion vor. Die Verteilung der R-Klassifikation ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 1: Magenkarzinom | R-Klassifikation nach chirurgischer Resektion nach Stadium

R-Klassifikation Patienten im Stadium IA	Chirurgische Resektion
R0	244 [80%]
R1	9 [3%]
R2	0 [0%]
RX	29 [10%]
Keine Angabe	21 [7%]
<b>Gesamtzahl Patienten</b>	<b>303 [100%]</b>

R-Klassifikation Patienten im Stadium IB, II oder III	Chirurgische Resektion
R0	751 [76%]
R1	46 [5%]
R2	4 [0%]
RX	84 [8%]
Keine Angabe	109 [11%]
<b>Gesamtzahl Patienten</b>	<b>994 [100%]</b>

**Abstand zwischen Diagnosedatum und Operation**

Für das Ösophaguskarzinom, das Kardiakarzinom und das Magenkarzinom wurde für die Diagnosejahre 2012 - 2016 der zeitliche Abstand zwischen Diagnose und Operation ausgewertet.

Kardiakarzinome, die den ösophagogastralen Übergang einbeziehen und deren Zentrum innerhalb der proximalen 2 cm der Kardia liegt, werden ebenfalls nach dem Schema für Ösophaguskarzinome klassifiziert und therapiert. Dies zeigt sich auch im Abstand zwischen Diagnose und Operation. Der längere Abstand bei Ösophagus- und Kardiakarzinomen wird u.a. durch die empfohlene neoadjuvante Therapie bedingt.

Beim Magenkarzinom wurden 13% der Patienten innerhalb von 4 Wochen nach Erstdiagnose operiert und 39% innerhalb von 4-8 Wochen nach Erstdiagnose.

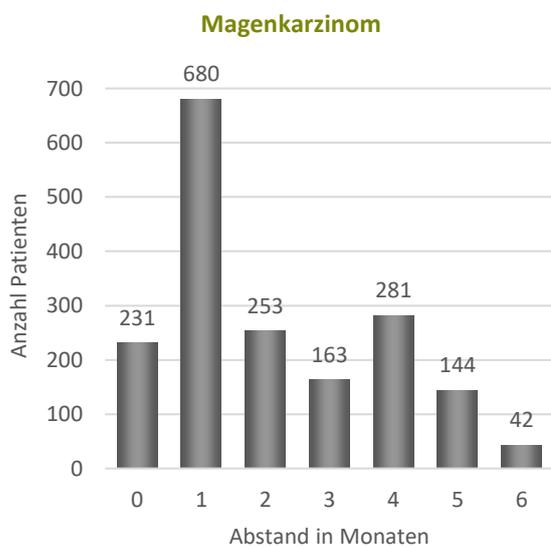
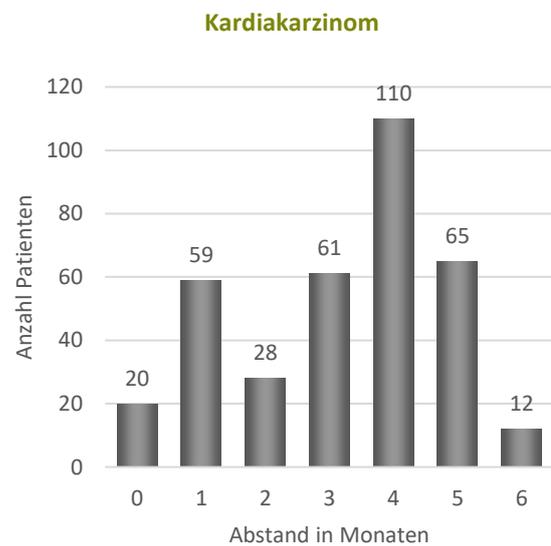
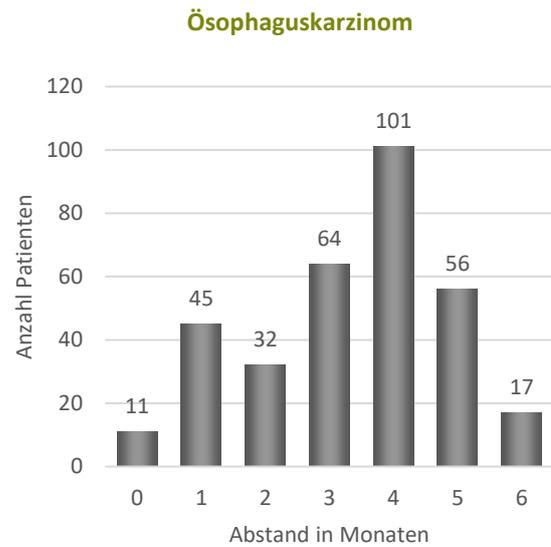


Abbildung 9: Ösophagus-, Kardia- und Magenkarzinom | Abstand zwischen Diagnose und Operation

### 3.3 Kolonkarzinom

#### Patientenmerkmale Kolonkarzinom

12.304 Patienten mit einem Kolonkarzinom in den Diagnosejahren 2014 - 2017 wurden in die Auswertungen eingeschlossen.

#### Alter

Die Darstellung des Auftretens eines Kolonkarzinoms je Geschlecht und Altersklasse verdeutlicht, dass der Anteil der Erkrankten in beiden Geschlechtern bis zur Altersklasse der 50-54-Jährigen gleich hoch ist. Bei Männern im Alter zwischen 55-74 Jahren gibt es mehr Erkrankte als bei Frauen derselben Altersklassen. Ein Peak ist für beide Geschlechter im Alter zwischen 75 und 79 Jahren zu verzeichnen, bei beiden Geschlechtern sind in dieser Altersgruppe die meisten Patienten mit einer Erstdiagnose des Kolonkarzinoms zu finden. Unter den erkrankten Frauen sind anteilmäßig fast doppelt so viele über 85-Jährige wie in der Gruppe der erkrankten Männer.

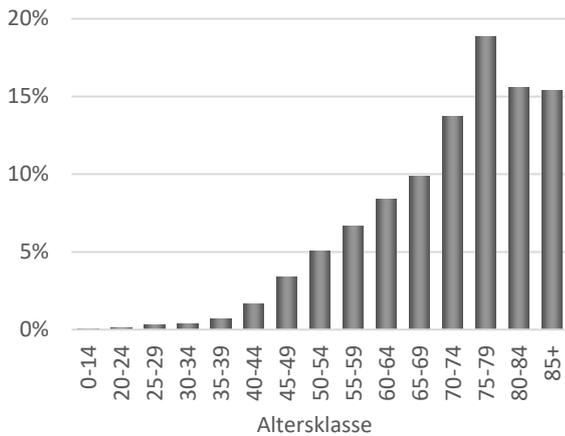


Abbildung 10: Kolonkarzinom | Erkrankungsalter Frauen

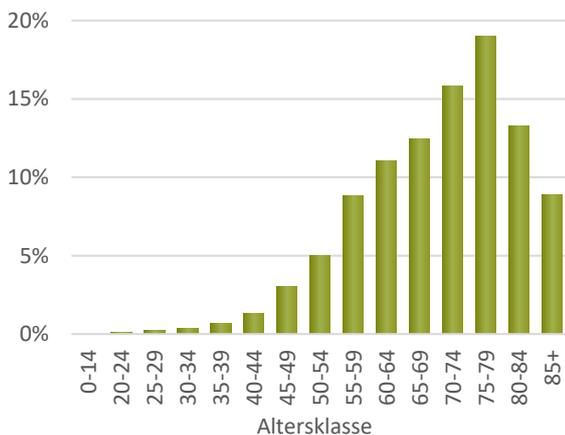


Abbildung 11: Kolonkarzinom | Erkrankungsalter Männer

#### Geschlecht

Bei der Geschlechtsverteilung zeigt sich, dass der Anteil der Männer und der Anteil der Frauen etwa gleich groß ist (53,8% Männer). Meldungen ohne Angabe des Geschlechts sind in Abbildung 12 nicht berücksichtigt (n=57).

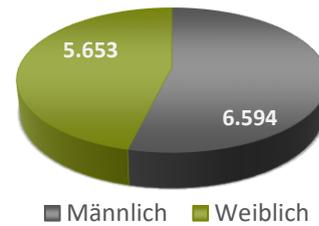


Abbildung 12: Kolonkarzinom | Geschlechtsverteilung

#### Wohnregion der Patienten

Der größte Anteil der Patienten kommt aus der Region Mitte Nord (19,8%). Etwa 9% der in Baden-Württemberg behandelten Kolonkarzinom-Patienten haben ihren Wohnsitz außerhalb des Bundeslandes.

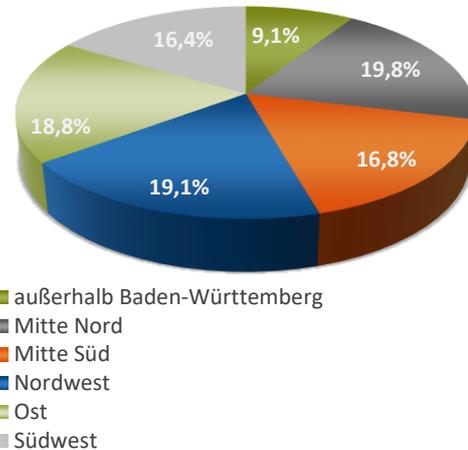


Abbildung 13: Kolonkarzinom | Wohnregion der Patienten mit Diagnosezeitraum 2014 - 2017

#### Tumormerkmale Kolonkarzinom

##### Verteilung der Tumorlokalisation

Abbildung 14 verdeutlicht die Verteilung der Tumoren nach ihrer Lokalisation im Dickdarm. Dabei ist am häufigsten (35% der Fälle) das Colon sigmoideum betroffen - das auch als Sigmaschlinge bezeichnete letzte Stück des Dickdarms. Colon ascendens (aufsteigendes Colon) und Zäkum sind am zweit- und dritthäufigsten betroffen. Mit einem Anteil von 5,7% sind ungenaue Diagnosen vertreten.

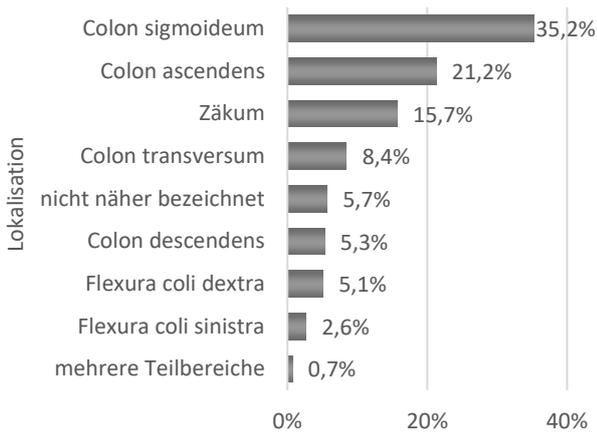


Abbildung 14: Kolonkarzinom | Lokalisation

**UICC-Stadien**

Von den 12.304 Tumoren sind 7.958 (65%) stadiengruppierbar. 50% dieser Tumoren befinden sich bei der Diagnose des Kolonkarzinoms in den Stadien I und II. Weitere 27% sind im Stadium III und 23% weisen bereits bei Diagnosestellung Fernmetastasen auf.

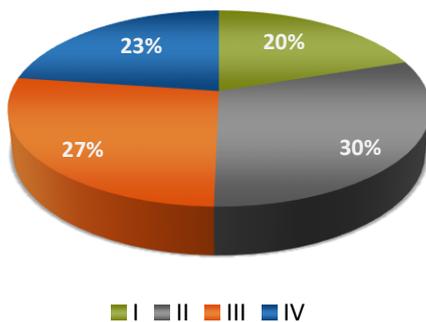


Abbildung 15: Kolonkarzinom | UICC-Stadien

**Grading**

Für 10.278 Tumoren (84%) wurde ein Grading angegeben. Nahezu 80% dieser Tumoren im Kolon sind mit G1 und G2 sehr gut bis gut differenziert. G3-Tumoren sind in 21%, G4-Tumoren in 0,4% der Fälle vorhanden.

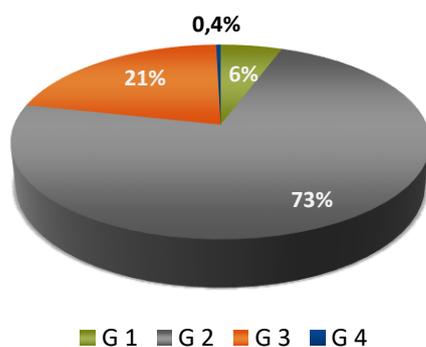


Abbildung 16: Kolonkarzinom | Grading

**Therapien des Kolonkarzinoms**

**Resektionen**

Abbildung 17 zeigt, wie die R-Klassifikation bei insgesamt 6.516 Kolonresektionen (alle Stadien) über die Diagnosejahre verteilt ist. Dabei wurde betrachtet, wie das Verhältnis von R0-Resektionen zu den anderen Ergebnissen einer Tumorresektion (R1, R2, RX) ist. Zu sehen ist ein Anstieg des Anteils von ca. 85% im Diagnosejahr 2014 auf bis zu 95% im Diagnosejahr 2017. Im Jahr 2014 ist der niedrigere Anteil der R0-Resektionen hauptsächlich dem hohen Anteil der gemeldeten RX-Resektionen geschuldet, die in diesem Jahr 10,5% ausmachten.

R1-Resektionen lagen in diesen vier Jahren im Durchschnitt bei 2,7%, R2-Resektionen im Durchschnitt bei 1%. OP-Meldungen ohne Residualstatus-Angabe wurden für diese Auswertung ausgeschlossen (720 Meldungen ohne R-Angabe).

In Abbildung 18 ist dargestellt, wie die Anteile an offenen chirurgischen und laparoskopischen OPs bei kurativer Intention (n=2.957) über die Therapiejahre verteilt sind.

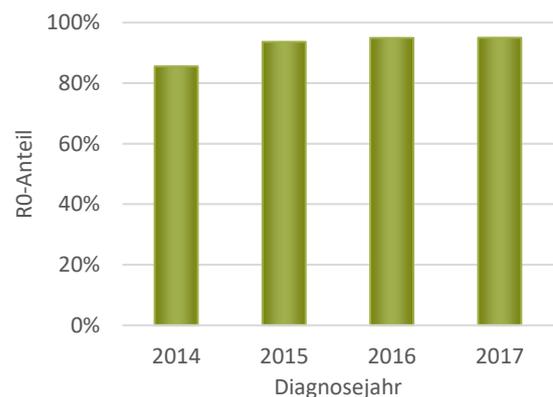


Abbildung 17: Kolonkarzinom | R0-Anteil bei Tumorresektionen am Kolon nach Diagnosejahr (alle Stadien)

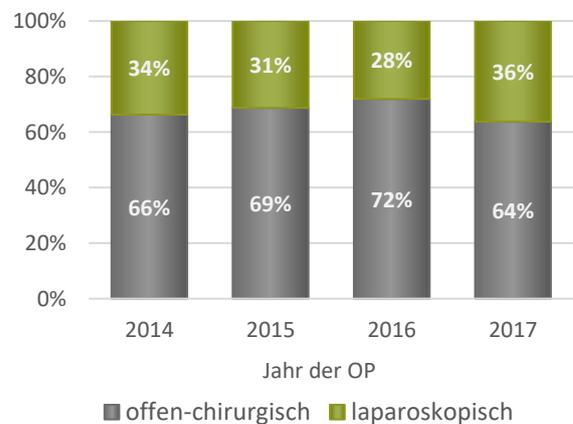


Abbildung 18: Kolonkarzinom | Laparoskopische und offenen chirurgische Resektionen nach Therapiejahr (kurative Intention)

**Adjuvante Chemotherapie**

Die aktuelle Version 2.1 der S3-Leitlinie Kolorektales Karzinom ist im Januar 2019 erschienen. Weiterhin bleibt der Qualitätsindikator zur adjuvanten Chemotherapie im Stadium III wie in den Vorgängerversionen ein Bestandteil der Leitlinie. Der Qualitätsindikator 8 beschreibt Fälle im Stadium III mit einer R0-Resektion und adjuvanter Chemotherapie. Der Patient erhält in dieser Situation eine adjuvante Therapie angeboten. Es ist nicht zu erwarten, dass alle Patienten eine Chemotherapie nach erfolgreicher Resektion des Tumors erhalten. Vielmehr ist es mitunter abhängig von der Gesamtsituation des Patienten und seiner persönlichen Zustimmung.

Abbildung 19 zeigt nur Einrichtungen mit mindestens 20 gemeldeten R0-Resektionen.

In Abbildung 20 werden die durchschnittlichen Abstände zwischen der Operation und dem Beginn der adjuvanten Chemotherapie gezeigt. Die meisten adjuvanten Chemotherapien beginnen innerhalb eines 60-Tage-Zeitraums. Dargestellt sind nur Einrichtungen mit mindestens zehn in der eigenen Einrichtung operierten Patienten, die eine Chemotherapie (in der gleichen Einrichtung oder in einer anderen) erhalten haben. Dabei wurden Therapieabbrüche nicht berücksichtigt.

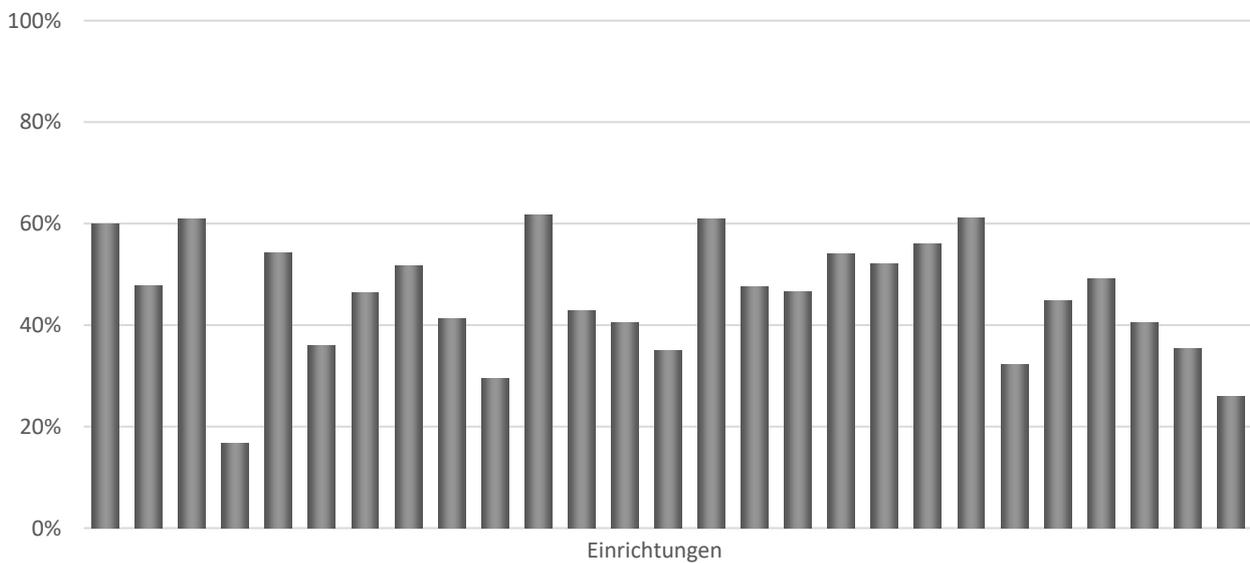


Abbildung 19: Kolonkarzinom | Anteil adjuvanter Chemotherapien nach R0-Resektion im UICC-Stadium III nach Einrichtung

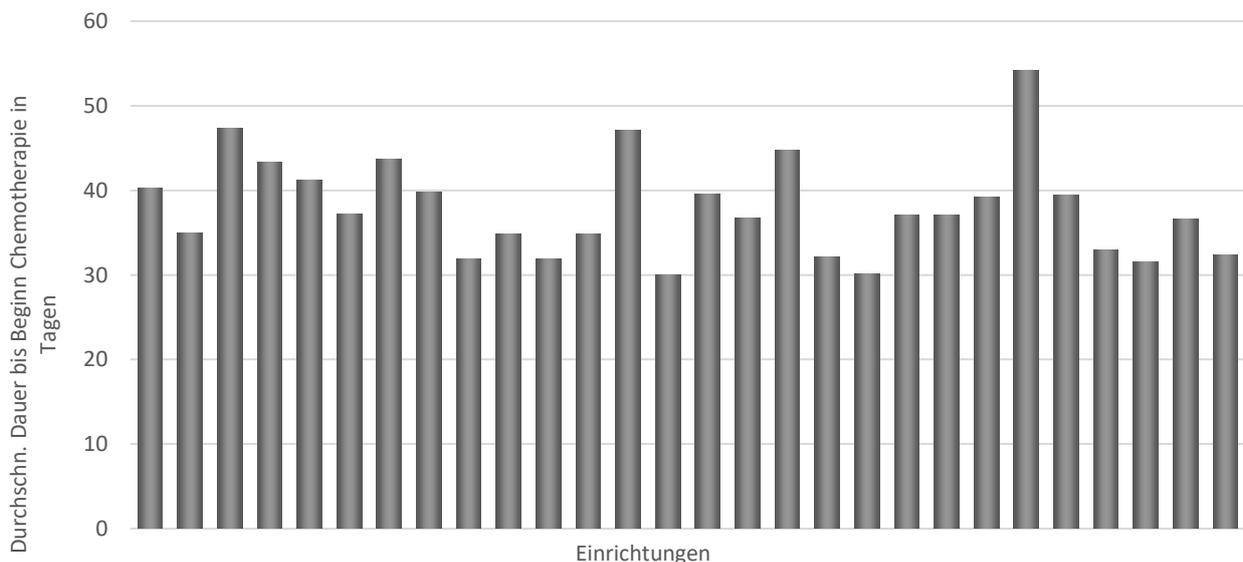


Abbildung 20: Kolonkarzinom | Durchschnittliche Dauer bis zum Beginn der adjuvanten Chemotherapie nach Einrichtung

### 3.4 Rektumkarzinom

#### Patientenmerkmale Rektumkarzinom

6.818 Patienten mit einem Rektumkarzinom in den Diagnosejahren 2014 - 2017 wurden in die Auswertungen eingeschlossen.

#### Alter

Die Abbildung 21 und die Abbildung 22 stellen das Auftreten eines Rektumkarzinoms nach Geschlecht getrennt je Altersklasse dar. Bei der Erstdiagnose sind Männer im Durchschnitt 67,3 Jahre alt, Frauen hingegen sind mit durchschnittlich 68,7 Jahren etwas älter. Am häufigsten wird die Diagnose eines Rektumkarzinoms unabhängig vom Geschlecht in der Altersklasse der 75-79-Jährigen gestellt.

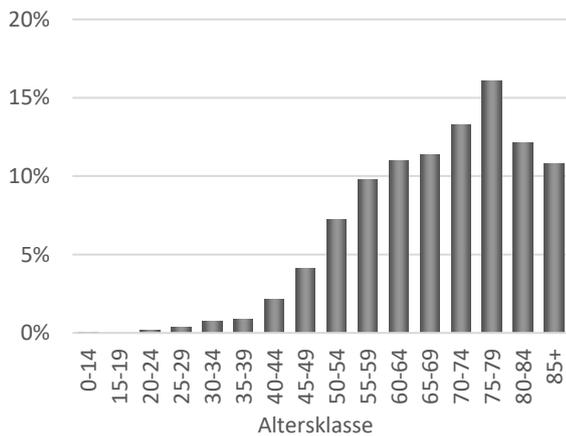


Abbildung 21: Rektumkarzinom | Erkrankungsalter Frauen

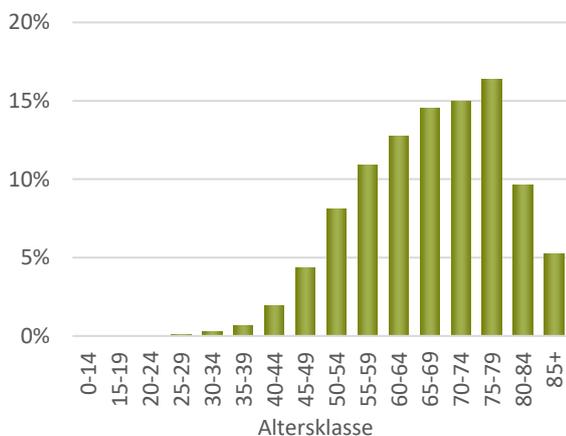


Abbildung 22: Rektumkarzinom | Erkrankungsalter Männer

#### Geschlecht

Betrachtet man die Verteilung der Geschlechter unter allen an einem Rektumkarzinom erkrankten Patienten, dann zeigt sich, dass der Anteil der Männer (63%) höher ist als der Anteil der Frauen. Meldungen ohne Angaben des Geschlechts sind in Abbildung 23 nicht berücksichtigt (n=34).

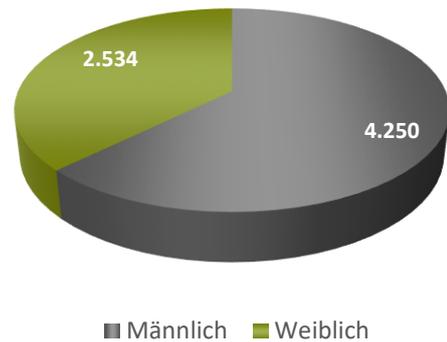


Abbildung 23: Rektumkarzinom | Geschlechtsverteilung

#### Wohnregion der Patienten

Der größte Anteil der Patienten ist aus der Region Mitte Nord (20,3%). Etwa 11% der in Baden-Württemberg behandelten Rektumkarzinom-Patienten haben ihren Wohnsitz außerhalb des Bundeslandes.

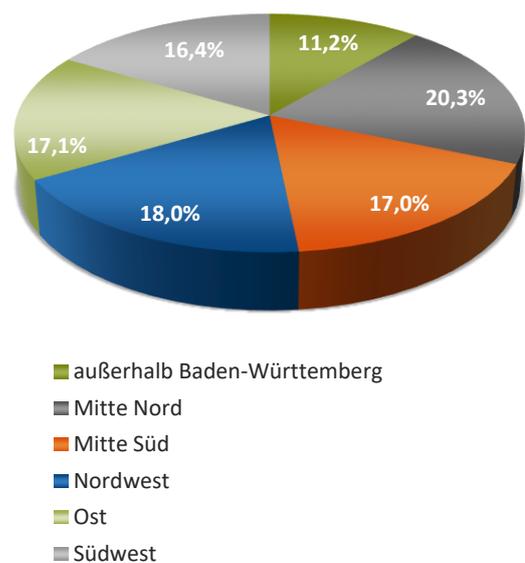


Abbildung 24: Rektumkarzinom | Wohnregion der Patienten im Diagnosezeitraum 2014-2017

### Tumormerkmale Rektumkarzinom

#### UICC-Stadien

4.752 Tumoren (70%) sind stadiengruppierbar. Mehr als ein Drittel der Tumoren (ca. 36%) befinden sich bei der Diagnose des Rektumkarzinoms in den Stadien I und II. Der größte Anteil entfällt mit 41% auf Stadium III und 23% weisen bei der Diagnosestellung bereits eine Fernmetastasierung auf.

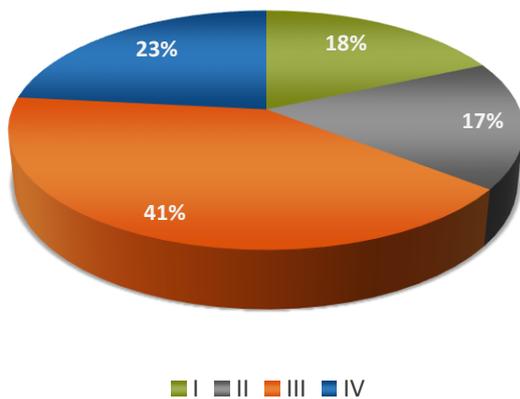


Abbildung 25: Rektumkarzinom | UICC-Stadien

#### Grading

In 4.466 Fällen (66%) wurde ein Grading angegeben. 81% dieser Tumoren im Rektum sind mit G1 und G2 sehr gut bis gut differenziert. G3-Tumoren sind in 14%, G4-Tumoren in 5% der Fälle diagnostiziert.

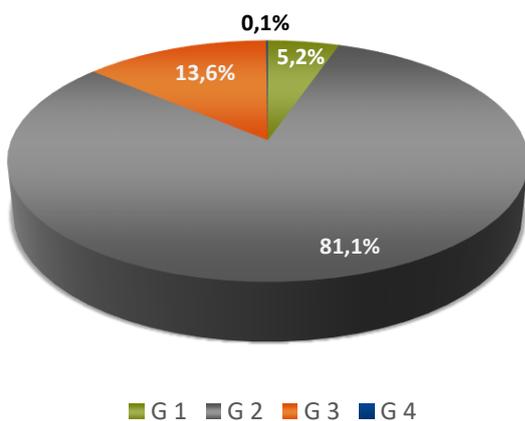


Abbildung 26: Rektumkarzinom | Grading

### Therapien Rektumkarzinom

#### Resektionen

Tumoren in den Stadien II und III werden teilweise mit und teilweise ohne neoadjuvante Behandlung operiert. Die Intention ist kurativ. Dabei kann zwischen offen-chirurgischen und laparoskopischen Eingriffen unterschieden werden. Abbildung 27 zeigt den Anteil der beiden Verfahren je Stadium (UICC-Stadien I, II, III). Eingeschlossen wurden OPs innerhalb der ersten 6 Monate nach Diagnosestellung. Minimalinvasive OPs finden im Stadium I häufiger statt als in den Stadien II und III.

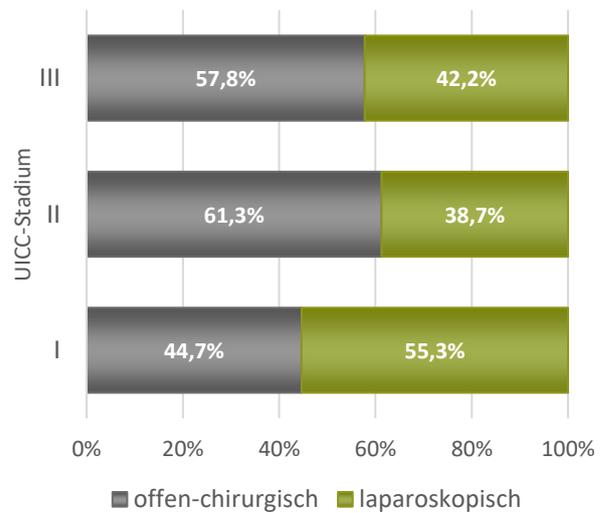


Abbildung 27: Rektumkarzinom | Tumorresektionen am Rektum bei Stadium I, II und III (alle Einrichtungen)

Abbildung 28 stellt die Residualklassifikation der OPs bei Stadium II und III-Patienten nach Diagnosejahren dar (mit und ohne neoadjuvante Behandlung). Der Anteil von ca. 11% RX im Diagnosejahr 2014 bewirkt, dass der Anteil der R0-Resektionen geringer ausfällt. In den Folgejahren stellt sich ein stabiler Wert bei ca. 95% R0-Resektionen ein.

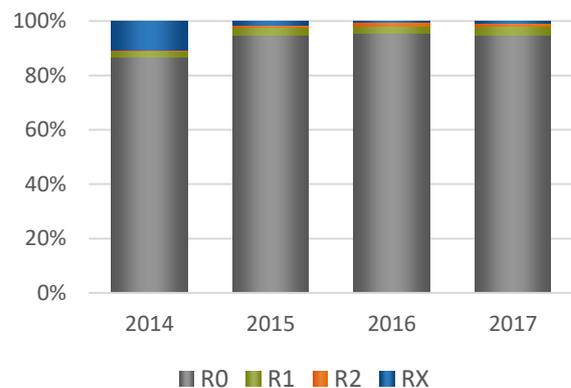


Abbildung 28: Rektumkarzinom | Residualklassifikation bei Tumorresektionen am Rektum nach Diagnosejahr bei Stadium II und III (alle Einrichtungen)

**Neoadjuvante Strategien im Stadium II und III**

Patienten im Stadium II oder III können in Abhängigkeit von den Tumormerkmalen, persönlichen Wünschen und Risikofaktoren vor einer Tumoresektion einer neoadjuvanten Behandlung zugeführt werden.

Diese kann aus einer alleinigen Bestrahlung vor der Operation oder in Kombination mit einer Chemotherapie nach der Operation, einer Chemotherapie, die perioperativ stattfindet oder einer Kombination vor der Operation (sogenannte neoadjuvante Radiochemotherapie, RCT) bestehen.

In der S3-Leitlinie Kolorektales Karzinom und in der Onkopedia Leitlinie Rektumkarzinom wird eine neoadjuvante Radio- oder Radiochemotherapie im Stadium II

und III bei Tumoren des mittleren und unteren Drittels im Rektum empfohlen.

Abbildung 29 und Abbildung 30 zeigen mögliche neoadjuvante Therapiekombinationen sowie Fälle, in denen keine Therapie vor OP stattgefunden hat.

Patienten können abhängig vom Risikoprofil und bei Rektumkarzinomen im oberen Drittel zuerst operiert werden (Behandlung analog Kolonkarzinomen).

Die Auswertung zeigt das Ergebnis der OP bei diesen Patienten in Abhängigkeit der Therapiestrategie.

Die Darstellung erfolgt für Stadium II und III getrennt.

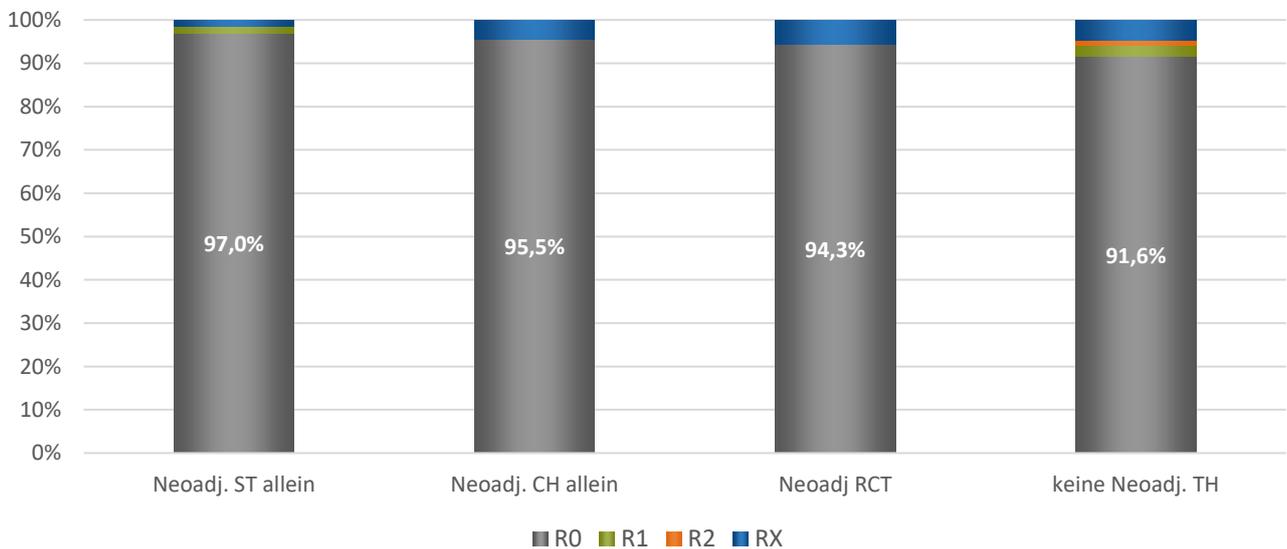


Abbildung 29: Rektumkarzinom | Neoadjuvante Strategie im Stadium II und Residualklassifikation bei (anschließender) OP

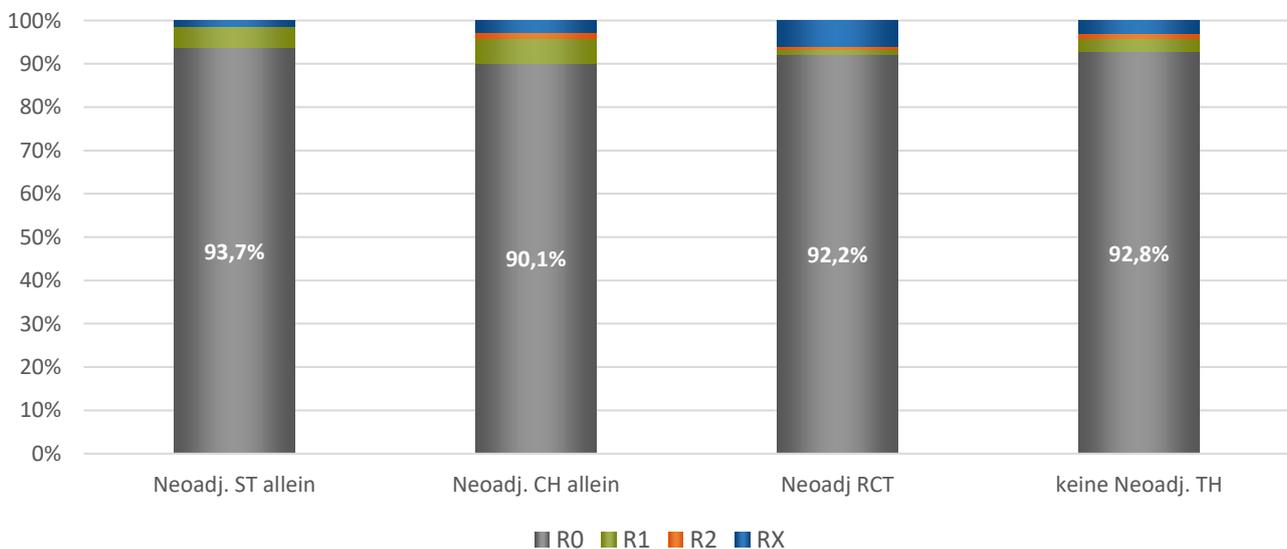


Abbildung 30: Rektumkarzinom | Neoadjuvante Strategie im Stadium III und Residualklassifikation bei (anschließender) OP

### 3.5 Hepatozelluläres Karzinom (HCC)

Laut den RKI-Daten 2019 lag im Jahr 2016 die Inzidenz von Leberkrebs (ICD-10 C22) in Deutschland bei ca. 9.000 Neuerkrankungen. Aufgrund der ungünstigen Prognose verstarben fast 8.000 Personen an dieser Erkrankung.

Das mittlere Erkrankungsalter liegt für Frauen bei 74 Jahren und für Männer bei 71 Jahren. Etwa 65% der bösartigen Lebertumoren entstehen aus Leberzellen (hepatozelluläres Karzinom) und 23% aus Zellen der intrahepatischen Gallengänge (Cholangiokarzinom). Bei Frauen ist dieser Anteil höher.

Das mittlere Sterbealter liegt für Frauen bei 77 Jahren und für Männer bei 74 Jahren (RKI 2019).

Die folgenden Auswertungen betrachten die eingegangenen und validierten Datensätze zu den Diagnosejahren 2012 - 2016. Die Auswertungen zum Leberkrebs erfolgten aufgrund der niedrigen Inzidenz landesweit für ganz Baden-Württemberg. In den Viszeralonkologischen Konferenzen im Frühjahr 2019 wurden weitere Analysen hierzu gezeigt.

#### Meldungsübersicht HCC

Insgesamt gehen für Baden-Württemberg die Daten von 2.646 Patienten mit 2.996 Diagnosemeldungen mit der Diagnose hepatozelluläres Karzinom (HCC) im definierten Zeitraum 2012 - 2016 in die Auswertungen ein (Tabelle 2). Der Unterschied in der Anzahl von Patienten und Diagnosemeldungen erklärt sich dadurch, dass zu den 2.646 Patienten in 350 Fällen mehr als ein Melder eine Diagnosemeldung übermittelt hat. Diese werden im Register im Best-of-Datensatz zusammengeführt.

Tabelle 2: Meldungsverteilung HCC (Diagnosezeitraum 2012 - 2016)

Meldungsart	Melder		
	stationär	ambulant	gesamt
<b>Diagnosen</b>	2.771	225	<b>2.996</b>
<b>Operationen</b>	650	13	<b>663</b>
<b>Strahlentherapien</b>	224	11	<b>235</b>
<b>sys. Therapien</b>	1.428	84	<b>1.512</b>
<b>Verläufe</b>	4.328	334	<b>4.662</b>

#### Patientenmerkmale HCC

##### Alter und Geschlecht

Die Diagnose HCC wird am häufigsten in der Altersgruppe der 70-74-Jährigen gestellt (Abbildung 31).

Insgesamt handelt es sich bei 82% aller Erkrankten um Männer, die damit deutlich häufiger von einem HCC betroffen sind als Frauen.

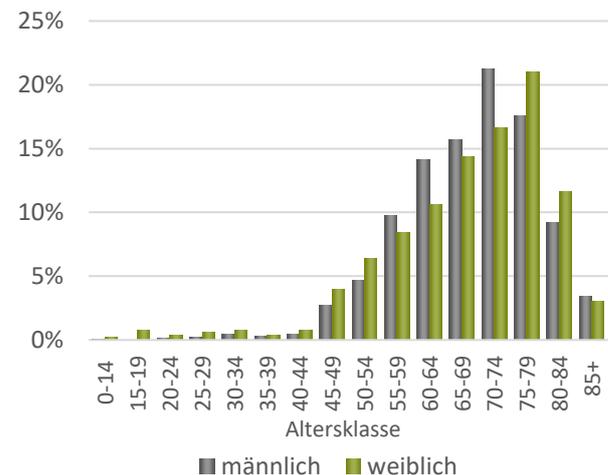


Abbildung 31: HCC | Erkrankungsalter und Geschlecht

##### Wohnregion der Patienten

Von den 2.646 betrachteten Patienten mit einem HCC, die in Baden-Württemberg behandelt wurden, stammen 84% aus Baden-Württemberg, 16% der Patienten wohnen außerhalb Baden-Württembergs (Abbildung 32).

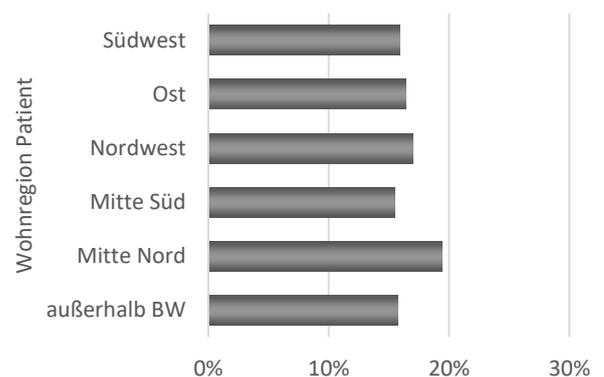


Abbildung 32: HCC | Wohnregion Patient

**Tumormerkmale HCC**

**UICC-Stadien**

Bei 660 (25%) aller vorliegenden Fälle zum HCC in Baden-Württemberg ist die Stadieneinteilung nach UICC möglich.

Zum Zeitpunkt der Diagnosestellung befinden sich die meisten Fälle mit jeweils 27% im Stadium I und IVB (Abbildung 33).

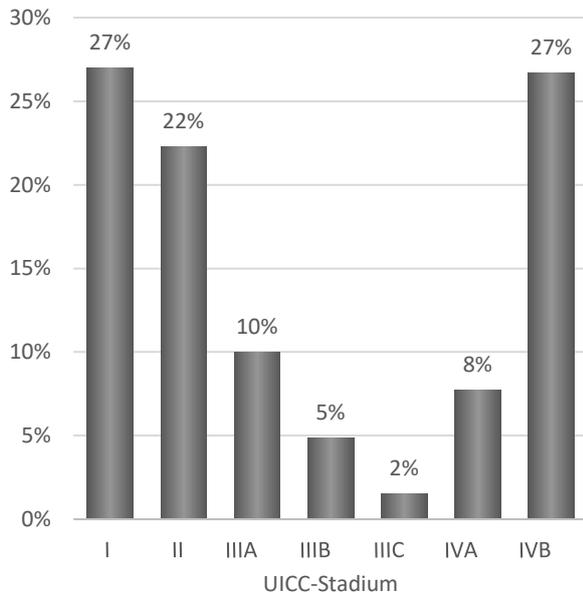


Abbildung 33: HCC | UICC-Stadium

**R-Klassifikation**

In die Auswertung der Residualklassifikation gehen nur tumorresezierende Eingriffe ein.

Insgesamt wurde ein R-Status bei 387 von 469 Eingriffen (83%) dokumentiert. Eine R0-Resektion wird angestrebt, ist jedoch nicht immer möglich. Ein R0-Status wurde in 74% der Fälle angegeben (Abbildung 34).

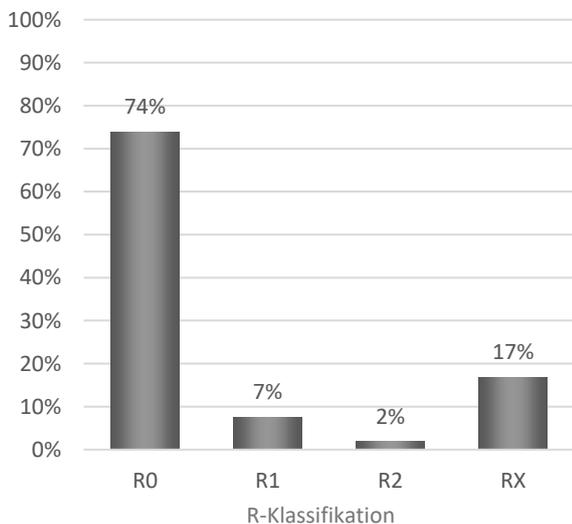


Abbildung 34: HCC | R-Klassifikation

**Qualitätsindikatoren HCC**

Für die Auswertungen der Qualitätsindikatoren beim HCC wurde die S3-Leitlinie „Diagnostik und Therapie des hepatozellulären Karzinoms“ (Version 1.0 – Mai 2013) zugrunde gelegt.

Im Folgenden wird einer der sieben Qualitätsindikatoren dargestellt. Die Auswertung erfolgt aufgrund der niedrigen Inzidenz des HCC baden-württembergweit.

Die Analyse zeigt einen Einrichtungsvergleich auf stationärer Ebene.

**Q1 | Typisierung nach WHO-Klassifikation**

Der Qualitätsindikator Q1 prüft laut S3-Leitlinie ab, ob das Qualitätsziel, bei einem histologisch gesicherten HCC die Histologie anhand der aktuellen WHO-Klassifikation zu typisieren, erfolgt ist (Abbildung 35).

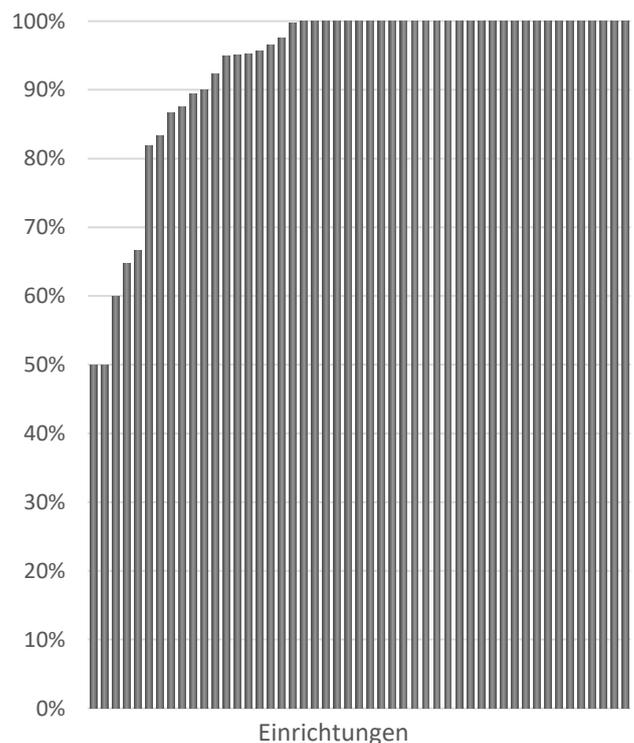


Abbildung 35: HCC Q1 | Typisierung nach WHO-Klassifikation

**Therapien des hepatozellulären Karzinoms**

**UICC-Stadium bei der anatomischen (typischen) Leberresektion (OPS 5-502\*)**

Bei 63% der vorliegenden Fälle zum HCC mit einer anatomischen (typischen) Leberresektion (OPS-Code 5-502\*) ist eine Stadieneinteilung nach UICC möglich. Diese Fälle befinden sich zu 45% im Stadium I, zu 27% im Stadium II und zu 24% im Stadium III und zu 5% im Stadium IV (Abbildung 36).

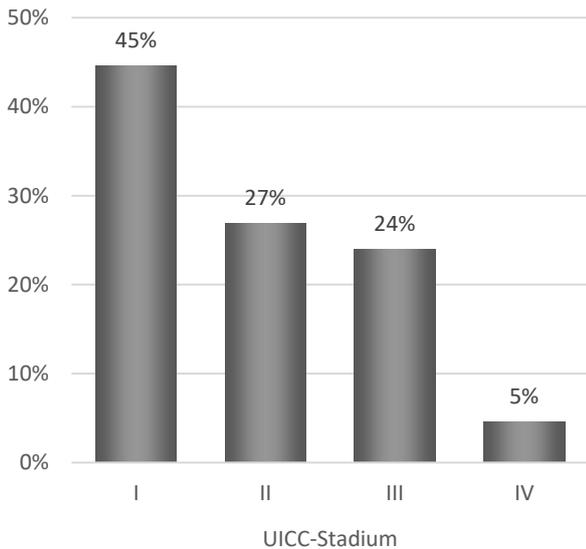


Abbildung 36: HCC | UICC-Stadium anatomische (typische) Leberresektion

**UICC-Stadium bei der transarteriellen Chemoembolisation (TACE)**

Bei 46% der vorliegenden Fälle zum HCC mit einer transarteriellen Chemoembolisation ist die Stadieneinteilung nach UICC möglich. Diese Fälle befinden sich zu 16% im Stadium I, zu 36% im Stadium II, zu 31% im Stadium III und zu 17% im Stadium IV (Abbildung 37).

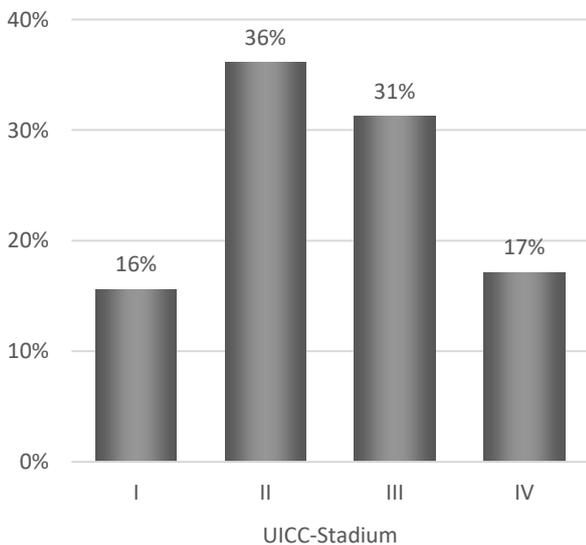


Abbildung 37: HCC | UICC-Stadium TACE

**Systemische Therapie**

Mit über 80% ist die Chemotherapie, z.B. in Form der lokalen TACE, die am häufigsten von den Einrichtungen übermittelte systemische Therapieart in den Therapie-jahren 2012 - 2016.

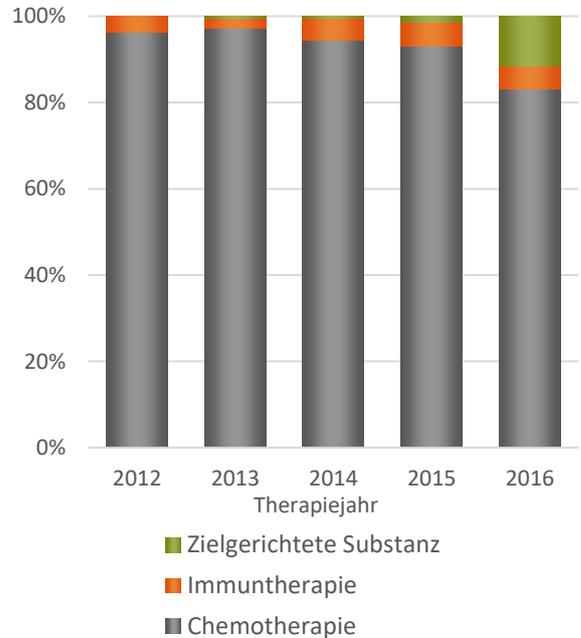


Abbildung 38: HCC | Anteil systemische Therapien

**Strahlentherapie**

Mit 80% ist die perkutane Teletherapie die am häufigsten von den Einrichtungen übermittelte Bestrahlungsmethode im Therapiejahr 2012. Die selektiv interne Radiotherapie (SIRT), auch Radioembolisation der Leber genannt, nimmt mit 32% im Therapiejahr 2014 den ersten Platz an dokumentierten Strahlentherapien ein.

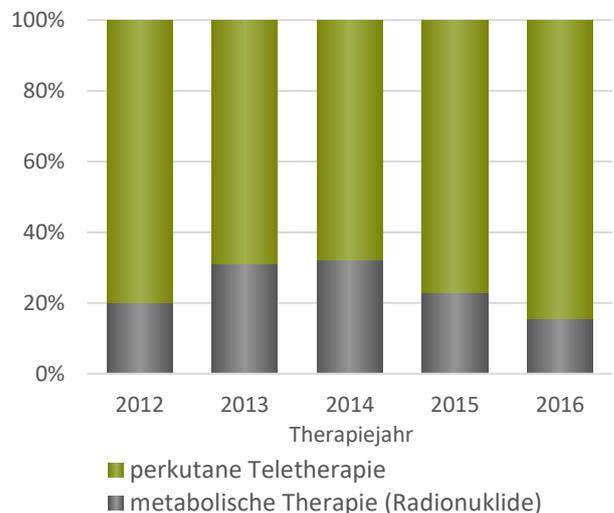


Abbildung 39: HCC | Anteil Strahlentherapie nach Jahren

### 3.6 Pankreaskarzinom

Laut den RKI-Daten 2019 lag im Jahr 2016 die Inzidenz der bösartigen Neubildungen der Bauchspeicheldrüse (ICD-10 C25) in Deutschland bei ca. 18.400 Neuerkrankungen. Aufgrund der ungünstigen Prognose verstarben auch fast ebenso viele Personen an dieser Erkrankung. Bösartige Neubildungen der Bauchspeicheldrüse werden häufig erst spät erkannt. Das mittlere Erkrankungsalter liegt für Frauen bei 76 Jahren und für Männer bei 72 Jahren (RKI 2019).

Die Auswertungen zu den Tumoren des exokrinen Pankreaskarzinoms (Diagnosejahre 2012 - 2016) erfolgten regional (Regionen: Ost, Nordwest, Mitte Süd, Mitte Nord und Südwest) für die viszeralonkologischen Konferenzen im Frühjahr 2019.

In den eingeschlossenen Diagnosejahren liegen insgesamt 8.390 Patienten mit einem exokrinen Pankreaskarzinom vor. Im Folgenden werden landesweite Auswertungen zum exokrinen Pankreaskarzinom gezeigt.

#### Meldungsübersicht Pankreaskarzinom

Insgesamt gehen aus Baden-Württemberg die Daten von 8.390 Patienten und Patientinnen mit 10.155 Diagnosemeldungen mit der Erstdiagnose exokrines Pankreaskarzinom im definierten Zeitraum 2012 - 2016 in die vorliegenden Auswertungen ein (Tabelle 3). Der Unterschied in der Anzahl von Patienten und Diagnosemeldungen erklärt sich dadurch, dass zu den 8.390 Patienten bzw. Tumoren in 1.765 Fällen mehr als ein Melder eine Diagnosemeldung übermittelt hat. Diese werden im Register im Best-of-Datensatz zusammengeführt.

Tabelle 3: Meldungsverteilung Pankreaskarzinom (Diagnosezeitraum 2012 - 2016)

Meldungsart	Melder		
	stationär	ambulant	gesamt
<b>Diagnosen</b>	8.671	1.484	<b>10.155</b>
<b>Operationen</b>	3.706	137	<b>3.843</b>
<b>Strahlentherapien</b>	422	92	<b>514</b>
<b>sys. Therapien</b>	4.881	1.527	<b>6.408</b>
<b>Verläufe</b>	12.840	3.394	<b>16.234</b>

#### Patientenmerkmale Pankreaskarzinom

##### Alter und Geschlecht

Die Diagnose exokrines Pankreaskarzinom wird am häufigsten in der Altersgruppe der 70-74-Jährigen gestellt (Abbildung 40).

Insgesamt handelt es sich bei 53% der Erkrankten um Männer, die damit etwas häufiger von einem Pankreaskarzinom betroffen sind als Frauen.

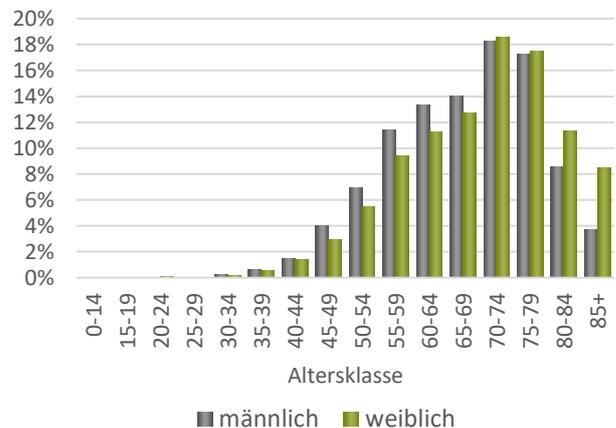


Abbildung 40: Pankreaskarzinom | Erkrankungsalter und Geschlecht

##### Wohnregion der Patienten

Von den 8.390 Patientinnen und Patienten mit einem exokrinen Pankreaskarzinom, zu denen zum Zeitpunkt der Auswertung Meldungen im Register vorliegen, stammen 73% aus Baden-Württemberg. 27% wohnen außerhalb von Baden-Württemberg (Abbildung 41).

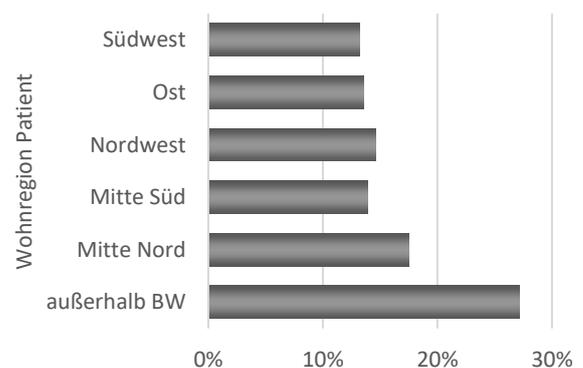


Abbildung 41: Pankreaskarzinom | Wohnregion Patient

**Tumormerkmale Pankreaskarzinom**

**UICC-Stadien**

Bei 5.384 (64%) aller vorliegenden Fälle zum exokrinen Pankreaskarzinom in Baden-Württemberg ist die Stadieneinteilung nach UICC möglich. Bei Erstdiagnose befinden sich 51% dieser Fälle im Stadium IV, 29% im Stadium IIB und 10% in Stadium IIA (Abbildung 42).

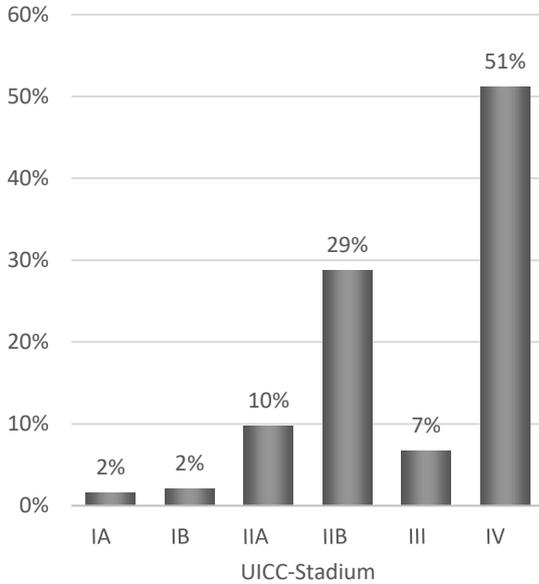


Abbildung 42: Pankreaskarzinom | UICC-Stadien

**R-Klassifikation**

In die Auswertung der Residualklassifikation gehen nur tumorresezierende Eingriffe ein. Insgesamt wurde ein R-Status bei 2.156 Eingriffen dokumentiert. Eine R0-Resektion (kein Tumorrest mehr vorhanden) wird angestrebt, ist jedoch nicht immer möglich. Ein R0-Status wird bei 52% der Meldungen angegeben (Abbildung 43).

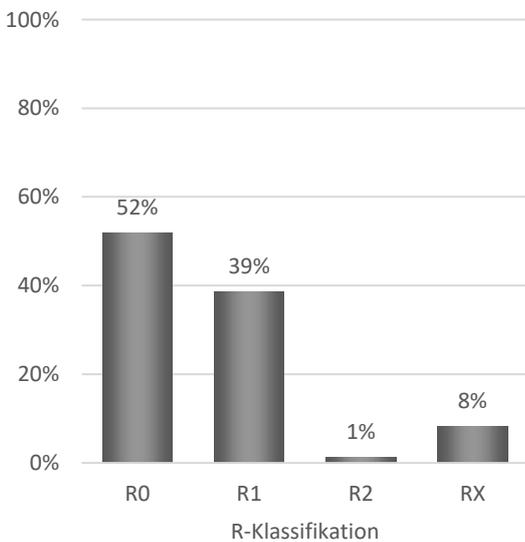


Abbildung 43: Pankreaskarzinom | R-Klassifikation

**Qualitätsindikatoren Pankreaskarzinom**

Für die Auswertungen der Qualitätsindikatoren beim Pankreaskarzinom wurde die S3-Leitlinie zum exokrinen Pankreaskarzinom (Version 1.0 – Oktober 2013) zugrunde gelegt.

Im Folgenden werden zwei der fünf Qualitätsindikatoren dargestellt. Die Analysen zeigen einen Einrichtungsvergleich auf stationärer Ebene.

**Q1 | R0-Resektion**

Ziel des ersten Qualitätsindikators laut S3-Leitlinie ist die Resektion beim Pankreaskarzinom im Gesunden, d.h. eine R0-Resektion sollte durchgeführt werden. 39 Einrichtungen haben zu unterschiedlichen Anteilen R0-Angaben übermittelt (Abbildung 44).

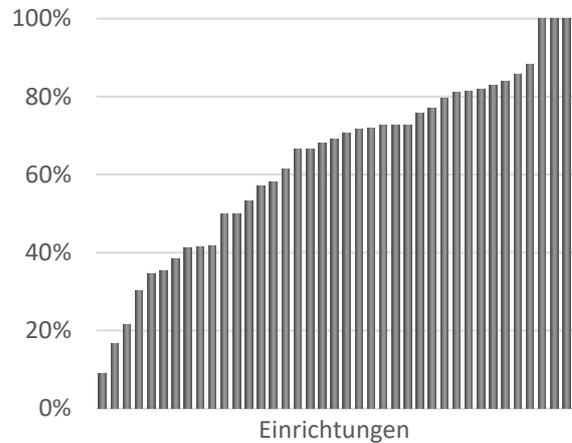


Abbildung 44: Pankreaskarzinom Q1 | R0-Resektion

**Q2 | Lymphknotenentfernung**

Laut S3-Leitlinie sollen bei einer Resektion des Pankreaskarzinoms mindestens 10 regionale Lymphknoten entfernt werden. Die Auswertung nach Einrichtung ist in Abbildung 45 dargestellt.

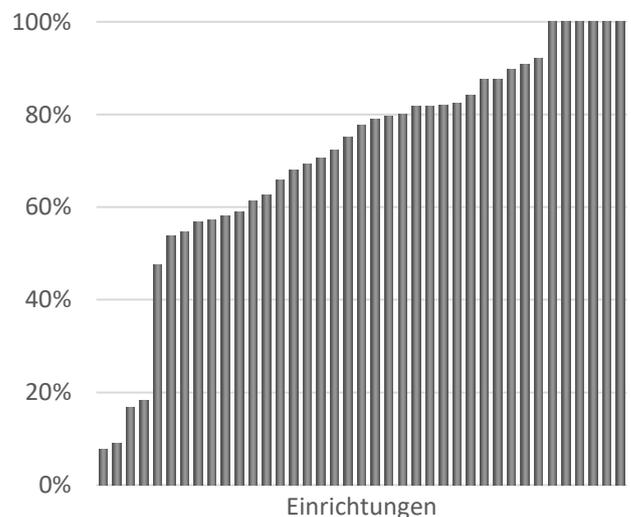


Abbildung 45: Pankreaskarzinom Q2 | Lymphknotenentfernung (mind. 10 Lymphknoten entfernt)

## Therapien des Pankreaskarzinoms

### Partielle Resektion des Pankreas

Bei 79% der vorliegenden Fälle zum Pankreaskarzinom in Baden-Württemberg mit einer partiellen Resektion des Pankreas (OPS-Code 5-524.\*) ist eine Stadieneinteilung nach UICC möglich.

Die meisten partiellen Resektionen werden bei Patienten im Stadium II durchgeführt (Abbildung 46).

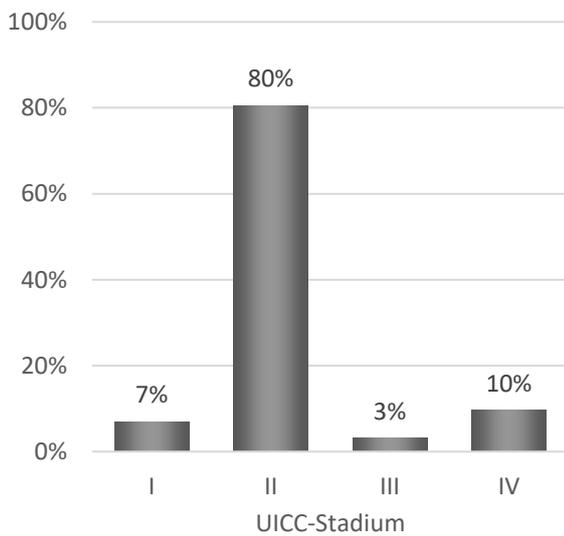


Abbildung 46: Pankreaskarzinom | UICC-Stadium partielle Resektion

### (Totale) Pankreatektomie

Bei 73% der vorliegenden Fälle zum Pankreaskarzinom in Baden-Württemberg mit einer totalen Resektion (OPS-Code 5-525.\*) ist eine Stadieneinteilung nach UICC möglich.

Auch die totale Resektion des Pankreas wird am häufigsten bei Patienten im Stadium II durchgeführt (Abbildung 47).

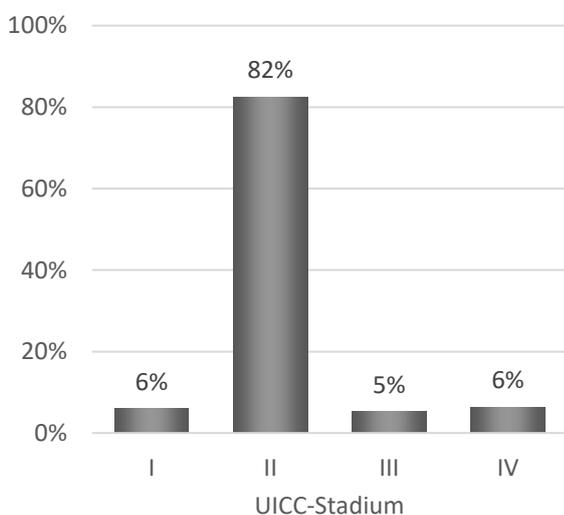


Abbildung 47: Pankreaskarzinom | UICC-Stadium totale Pankreatektomie

### Systemische Therapie | Chemotherapie

Bei 74% aller vorliegenden Daten zum Pankreaskarzinom in Baden-Württemberg mit der Angabe einer systemischen Therapie ist die Stadieneinteilung nach UICC möglich.

Eine Chemotherapie wird dabei am häufigsten bei Patienten im Stadium IV verabreicht (47%), gefolgt von 33% im Stadium II (Abbildung 48).

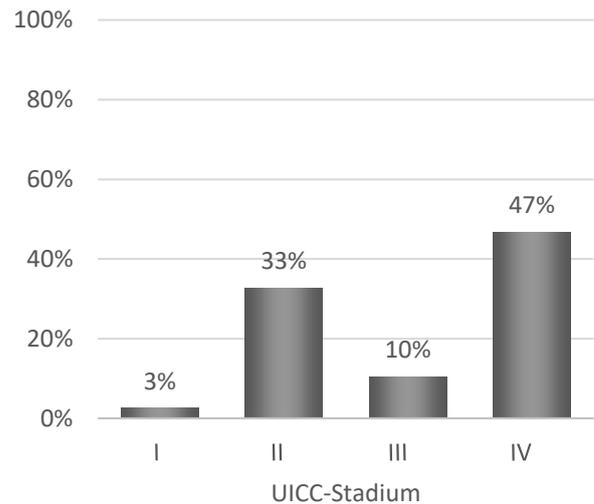


Abbildung 48: Pankreaskarzinom | UICC-Stadium Chemotherapie

## 4 Qualitätskonferenz Dermatoonkologie

Bauer-Auch, C. | Vogel, T.

Im Juni 2019 fand zum zweiten Mal die landesweite Qualitätskonferenz zur dermatologischen Onkologie in Stuttgart statt. Zu dieser Veranstaltung waren alle Dermatologen aus dem stationären sowie dem ambulanten Sektor in Baden-Württemberg eingeladen.

Neben den Auswertungen zum Malignen Melanom und Melanoma in situ wurden in diesem Jahr erstmalig auch Auswertungen zum Plattenepithelkarzinom der Haut vorgestellt.

Die Auswertungen orientierten sich an den jeweils aktuellen S3-Leitlinien der Tumoren und deren Behandlungsempfehlungen. Der Schwerpunkt der Veranstaltung lag auf der Abbildung der Therapieabläufe und deren fachlicher Diskussion.

Die Analysen zum Lymphknotenmanagement beider Tumoren wurden auf dem Deutschen Hautkrebskongress im September 2019 in Ludwigshafen präsentiert.

### 4.1 Malignes Melanom

In die Auswertungen zum Malignen Melanom sind Meldungen aus den Diagnosejahren 2012 - 2016 eingeflossen. Insgesamt sind dies 4.102 weibliche und 4.609 männliche Patienten. Das Alter liegt im Mittel bei 62 Jahren und der Median beträgt 64.

#### Stadium und operative Entfernung

Für 64% der betrachteten Fälle ist die Einteilung in ein UICC-Stadium möglich. Die meisten dieser Malignen Melanome befinden sich bei Erstdiagnose im Stadium I (66%) (Abbildung 49).

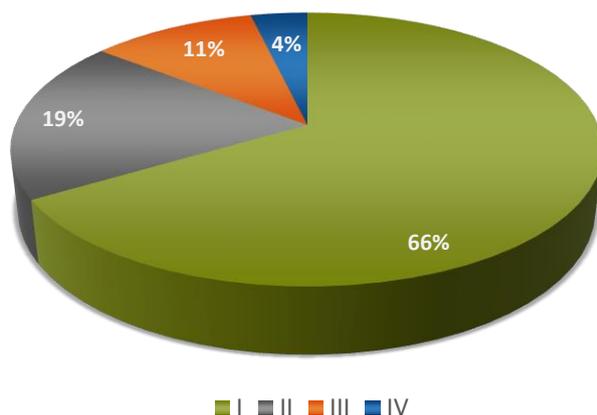


Abbildung 49: Malignes Melanom | UICC-Stadien

Da der Großteil der Malignen Melanome in frühen Stadien erkannt wird, können 95% der Tumoren im Rahmen einer Operation komplett entfernt werden. Bei den verbleibenden 5% ist dies nicht der Fall (Resektionsstatus R1, R2, sowie RX). In diesen Fällen sind weitere Therapieschritte notwendig.

#### Lymphknotenmanagement

Die Lymphknoten spielen in der Behandlung des Malignen Melanoms, wie bei den meisten Tumorerkrankungen, eine wichtige Rolle. Hierzu sind in der S3-Leitlinie drei Qualitätsindikatoren aufgeführt, in denen das entsprechende Vorgehen festgelegt ist (Abbildung 50).

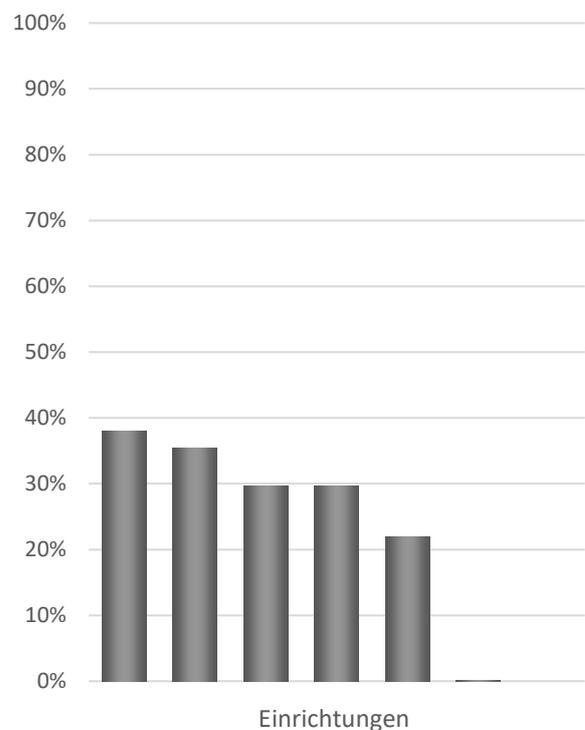


Abbildung 50: Malignes Melanom QI 4 | Anteil von Patienten bei denen eine Wächterlymphknoten-Biopsie im Stadium  $\geq$  pT2a und M0 gemeldet wurde

Zur Ergänzung des Qualitätsindikators 5, welcher eine möglichst häufige, therapeutische Lymphadenektomie bei klinischem Nachweis einer lymphogenen Metastasierung und fehlendem Hinweis auf Fernmetastasen zum Ziel hat, werden in Abbildung 51 zusätzlich die Anzahl der im Durchschnitt untersuchten Lymphknoten dargestellt.

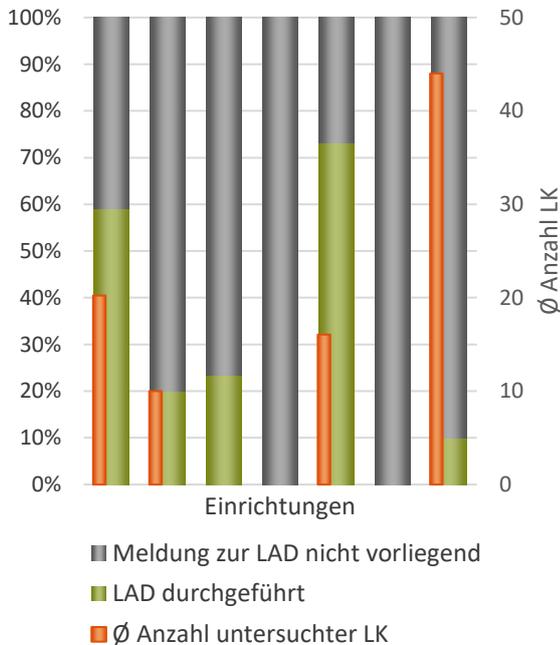


Abbildung 51: Malignes Melanom QI 5 | Anteil therapeutischer Lymphadenektomie bei jedem pT und c/pN1b oder c/pN2b oder c/pN3b und M0 mit der Anzahl der im Durchschnitt untersuchten Lymphknoten

In der S3-Leitlinie (V2.0, 2016), die für die betrachteten Diagnosejahrgänge Gültigkeit hatte, wird im Qualitätsindikator 11 auch die Lymphknoten-Sonographie in der Nachsorge betrachtet. Die Darstellung bildet den Anteil der Lymphknotenbeurteilung in der Nachsorge ab, welche über die sogenannten Verlaufsmeldungen an das Krebsregister Baden-Württemberg gemeldet werden.

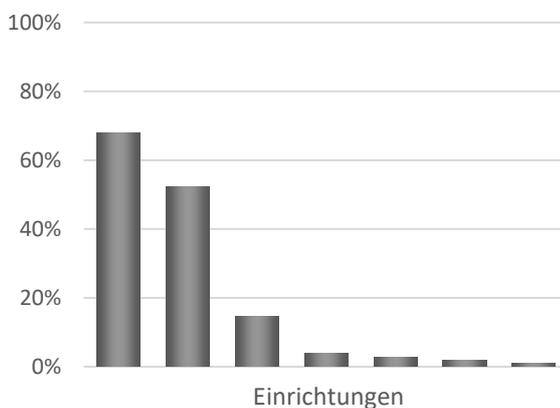


Abbildung 52: Malignes Melanom QI 11 | Beurteilung der Lymphknoten im Verlauf bei Stadium >= IB-IIIC

**Immuntherapie**

Bei der Analyse der Immuntherapie ist die Meldung von spezifischen Substanzen Voraussetzung (Substanzan-gabe), um entsprechende Aussagen treffen zu können. Aktuell wird an der Vollständigkeit dieser spezifischen Informationen in den Meldungen gearbeitet, weshalb die bisherigen Analysen im ersten Schritt lediglich über-geordnet die Verabreichung einer Immuntherapie analysieren. Hierzu werden die einzelnen Stadien separat betrachtet und beispielhaft im Folgenden das Stadium III abgebildet (Abbildung 53).

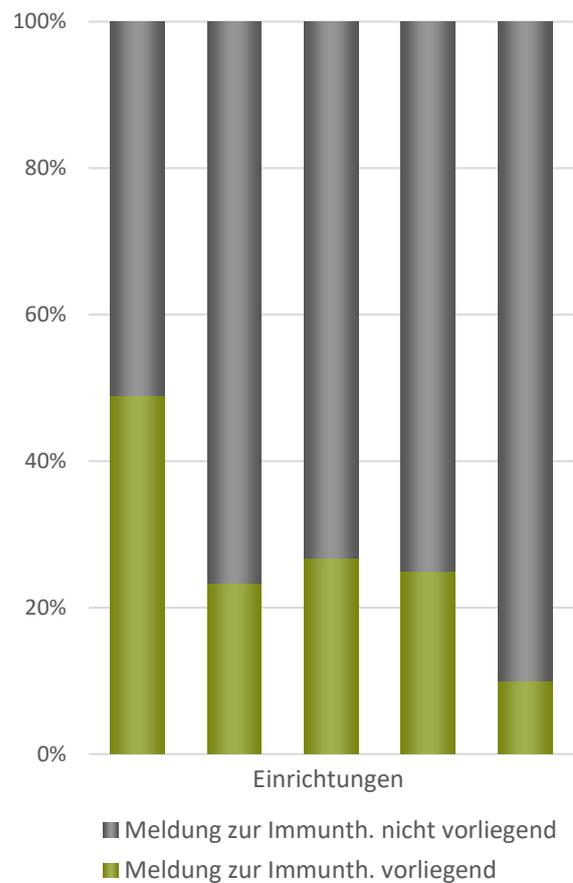


Abbildung 53: Malignes Melanom | Immuntherapie im Stadium III und III A-C mit Wächterlymphknoten-Biopsie

In den nächsten Jahren werden vermehrt Analysen zu den spezifisch verabreichten Immuntherapien angestrebt, um perspektivisch auch Aussagen zum Gesamtüberleben treffen zu können.

### Nachsorge

In der S3-Leitlinie wird empfohlen, eine stadienadaptierte Nachsorge durchzuführen. Bei einem Wiederauftreten des Malignen Melanoms geschieht dies in 80% der Fälle innerhalb der ersten 3 Jahre. Aus diesem Grund wird für diese Zeit im Stadium IA eine ½ jährliche und im Stadium >IB eine ¼ jährliche Nachsorge befürwortet (Abbildung 54).

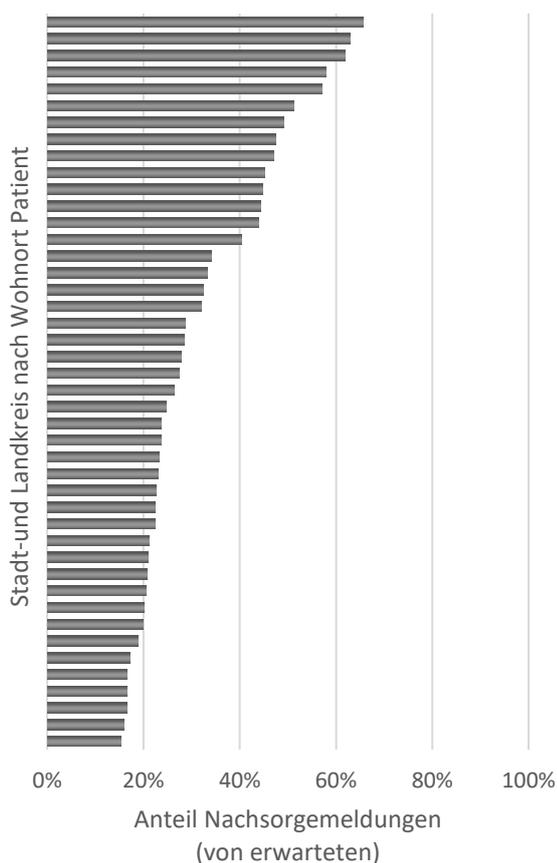


Abbildung 54: Malignes Melanom | Nachsorgesituation in den ersten drei Jahren nach Diagnose für die Stadien IA-IV

### Melanoma in situ

In die Auswertungen zum Melanoma in situ sind Meldungen aus den Diagnosejahren 2012 - 2016 eingeflossen. Insgesamt sind dies 1.008 weibliche und 952 männliche Patienten. Das Alter liegt im Mittel bei 66 Jahren und der Median beträgt 70. Die meisten in situ Melanome sind am Rumpf und im Gesicht lokalisiert.

Bei der Therapie des Melanoma in situ steht die operative Entfernung im Vordergrund, weshalb hier ausschließlich Analysen zur operativen Therapie erfolgen. In 85% wird das Melanoma in situ komplett entfernt (R0). Bei den verbleibenden 15% ist dies nicht der Fall und es liegen dem Register Residualklassifikationen mit R1, R2, aber auch Angaben zu RX vor.

## 4.2 Plattenepithelkarzinom der Haut

In die Auswertungen zum Plattenepithelkarzinom der Haut sind Meldungen aus den Diagnosejahren 2012 - 2016 eingeflossen. Insgesamt sind dies 2.961 weibliche und 5.353 männliche Patienten. Das Alter liegt im Mittel bei 77 Jahren und der Median beträgt 78.

### Stadium, Grading und operative Entfernung

Für 59% der betrachteten Plattenepithelkarzinome der Haut ist eine Einteilung in ein UICC-Stadium möglich. Davon befinden sich die meisten bei Erstdiagnose im Stadium I (71%) und im Stadium II (21%) (Abbildung 55).

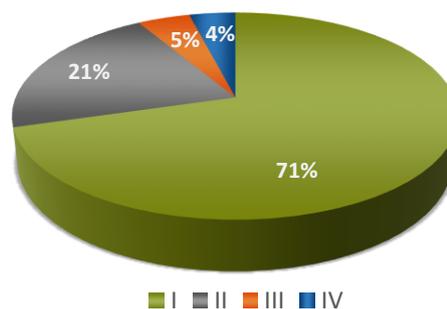


Abbildung 55: Plattenepithelkarzinom der Haut | UICC-Stadien

Der Differenzierungsgrad des Tumors ist entscheidend für die Prognose und die Therapie beim Plattenepithelkarzinom der Haut. Dabei geht ein Grading 1 mit einer günstigeren Prognose einher, als ein Grading 3 oder 4. Für 86% aller betrachteten Tumoren wurde eine Grading-Angabe dokumentiert (Abbildung 56).

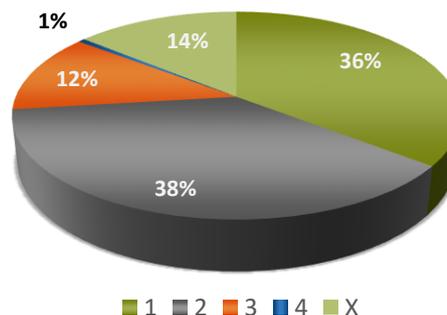


Abbildung 56: Plattenepithelkarzinom der Haut | Grading

Die hohe Anzahl der Stadium I-Patienten hat zur Folge, dass 86% der Plattenepithelkarzinome der Haut in einer tumorresezierenden Operation komplett entfernt werden können (R0). Bei den verbleibenden Patienten ist dies nicht der Fall und es liegen dem Register Residualklassifikationen mit R1 (8%) und RX (6%) vor. In diesen Fällen sind, wie beim Malignen Melanom, weitere Therapieschritte notwendig.

Die mikroskopisch kontrollierte Chirurgie (MkC) ist eine der möglichen Randschnittmethoden, bei der die dreidimensionale Außenseite der Schnittkanten komplett histologisch dargestellt wird. Dieses Verfahren wird durch die Behandler genutzt, jedoch in unterschiedlicher Intensität, wie Abbildung 57 zu entnehmen ist.

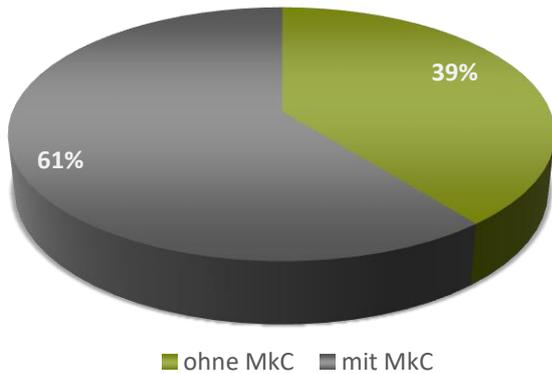


Abbildung 57: Plattenepithelkarzinom der Haut | Anteil der mikroskopisch kontrollierten Chirurgie (MkC)

### Lymphknotenmanagement

Zum Lymphknotenmanagement wird in der S3-Leitlinie die Empfehlung zur therapeutischen Lymphadenektomie bei Lymphknotenmetastasen gegeben (Abbildung 58).

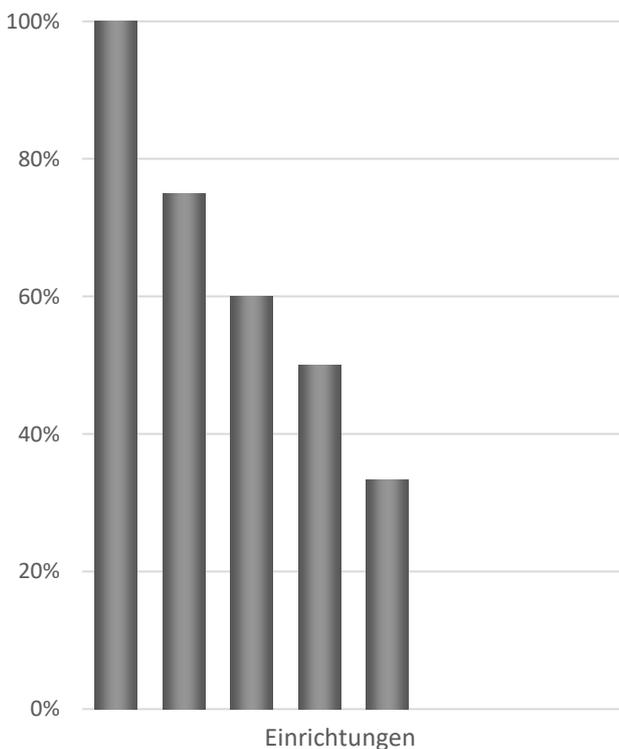


Abbildung 58: Plattenepithelkarzinom der Haut | Anteil Lymphadenektomie bei Lymphknotenmetastasen (cN+/pN+)

### Ausblick

Die Immuntherapie sowie die Nachsorgesituation beim Plattenepithelkarzinom der Haut werden in der kommenden Qualitätskonferenz zur dermatologischen Onkologie (Sommer 2021) analysiert und dann ebenfalls veröffentlicht. Hierzu können aktuell noch keine Angaben gemacht werden.

Neu hinzukommen werden Analysen zum Merkelzellkarzinom der Haut. Hier wird, analog zum Malignen Melanom und dem Plattenepithelkarzinom der Haut, der Schwerpunkt auf der Abbildung der Therapieabläufe und der fachlichen Diskussion liegen.

Für die nachfolgenden Qualitätskonferenzen ist die Erweiterung der Analysen auf das Basalzellkarzinom der Haut sowie auf das Angio- und Kaposi-Sarkom der Haut geplant.

### Poster Deutscher Hautkrebskongress 2019

Auf dem Deutschen Hautkrebskongress im September 2019 in Ludwigshafen wurden die Analysen zum Lymphknotenmanagement des Malignen Melanoms und zum Plattenepithelkarzinom der Haut vorgestellt.

Ziel war es, dem Fachpublikum die Ergebnisse der landesweiten Auswertung in Baden-Württemberg zu präsentieren und die Ergebnisse zu diskutieren.

Inhalt waren zum Malignen Melanom der Umgang mit der Wächterlymphknoten-Biopsie sowie die therapeutische Lymphadenektomie mit der Anzahl der im Durchschnitt untersuchten Lymphknoten. Zudem wurde die Nachsorgesituation in den ersten drei Jahren nach Erstdiagnose für die Stadien vorgestellt (siehe hierzu Abbildung 50 und Abbildung 51).

Zum Plattenepithelkarzinom der Haut wurde die Auswertung der Lymphadenektomie bei Lymphknotenmetastasen abgebildet (Abbildung 58).

Im Jahr 2020 strebt die Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen erneut eine Teilnahme am Deutschen Hautkrebskongress mit einer Posterpräsentation zu den Analysen aus Baden-Württemberg an.

# Lymphknotenmanagement in der Dermatologischen Onkologie

C. Bauer-Auch, T. Vogel, C. Oswald, P. Morakis, J. Englert



## Einleitung

Die Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen (QualiKo) hat am 25.06.2019 zur zweiten Qualitätskonferenz Dermatologische Onkologie nach Stuttgart eingeladen. Dabei sind alle dermato-onkologisch tätigen Ärzte in Baden-Württemberg angesprochen. Ziel dieser Qualitätskonferenzen ist es, mittels aktueller Zahlen im Krebsregister Baden-Württemberg (KRBW) die Versorgung in der dermatologischen Tumortherapie in Baden-Württemberg darzulegen. Es wurde u.a. veranschaulicht, welche Therapien Patienten mit Malignem Melanom oder Plattenepithelkarzinom der Haut in Abhängigkeit vom Tumorstadium in Baden-Württemberg erhalten. Dabei werden Empfehlungen der S3-Leitlinie herangezogen. Ein Themenbereich in diesem Jahr ist das Lymphknotenmanagement in der stationären dermatologischen Onkologie. Analysiert wurde, wie häufig Sentinel-Lymphknoten-Biopsien (SLNB) und Lymphadenektomien (LAD) durchgeführt wurden und wie häufig die Lymphknotenbeurteilung im Verlauf stattgefunden hat.

## Methodik

Eingeschlossen wurden alle Patienten mit einem Malignen Melanom bzw. einem Plattenepithelkarzinom der Haut im Erstdiagnosezeitraum 2012-2016. Patienten mit mehreren Melanomen bzw. Plattenepithelkarzinomen (PEK) wurden für die bessere Vergleichbarkeit der Behandlungsoptionen ausgeschlossen. Beim Melanom wurden die ICD-10 Codes der kutanen und mukosalen Melanome (C43\*, C51\*, C60\*, C63.2, C00-06, 10-14, 30-32), sowie weitere Schleimhautregionen, wie Rektum, Vagina und Cervix, eingeschlossen. Berücksichtigt wurde zudem der Histologiebereich 872-879. Beim PEK wurde der ICD-10 Bereich C44\* sowie der Histologiebereich 803-808 berücksichtigt. Es wurden die Histologien aus der ICD-O-3 sowie aus den WHO Classification of Tumours (WHO Blue Books) verwendet. Dargestellt sind die im Krebsregister BW vorliegenden Daten zum Lymphknotenmanagement auf Basis der Empfehlungen der aktuellen S3-Leitlinien.

Auswertungen zur Behandlungsqualität erfolgen für meldende Krankenhäuser, die pseudonymisiert dargestellt werden. Die Pseudonymvergabe erfolgt zufällig und für Maligne Melanome und Plattenepithelkarzinome getrennt. Die Analysen werden mit der Statistiksoftware SAS Version 9.4. bereitgestellt.

## Ergebnisse

Insgesamt werden 8.712 Patienten mit Erstdiagnose eines Malignen Melanoms in die Auswertungen eingeschlossen (53 % männlich). Das durchschnittliche Erkrankungsalter liegt bei 62 Jahren. Beim Plattenepithelkarzinom der Haut werden 8.314 Patienten in die Auswertungen eingeschlossen (64 % männlich). Hier ist das Durchschnittsalter mit 77 Jahren höher. Die Ergebnisse zum Lymphknotenmanagement können den Abbildungen 1-4 entnommen werden. Die Darstellungen zeigen, wie häufig welche Einrichtung das Ziel der S3-Leitlinie erreicht, oder die Empfehlung umgesetzt hat. Diese werden gegebenenfalls durch weitere Informationen ergänzt.

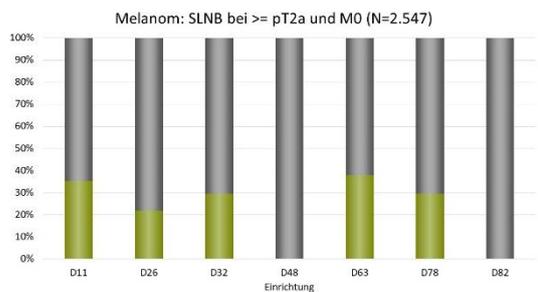


Abb. 1  
 Qualitätsziel:  
 Möglichst häufig Wächterlymphknoten-Biopsie bei primären, kutanen Melanomen  $\geq$  pT2a, ohne Hinweis auf lokoregionale oder Fernmetastasierung

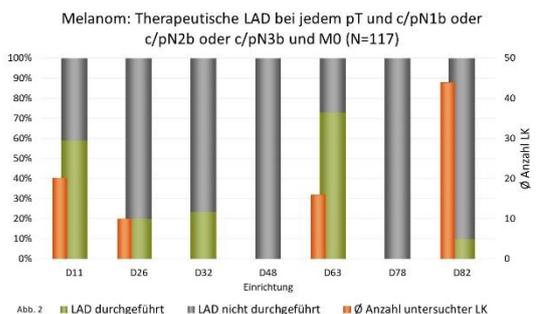


Abb. 2  
 Qualitätsziel:  
 Möglichst häufig therapeutische LAD bei klinischem Nachweis einer lymphogenen Metastasierung und fehlendem Hinweis auf Fernmetastasen

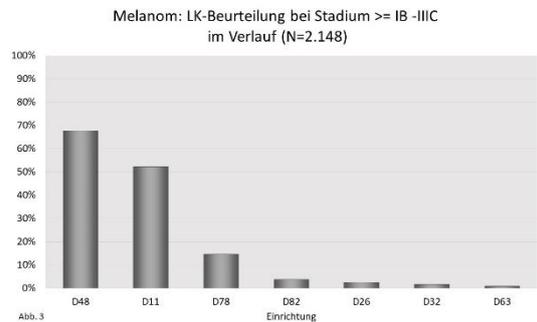


Abb. 3  
 Empfehlung:  
 Lokoregionale Lymphknoten-Sonographie soll bei Melanompatienten ab Stadium IB in der Nachsorge erfolgen\*.  
 \* Modifizierte Auswertung, da die LK-Sonographie nicht meldefähig ist

Es wird neben Empfehlungen zur stadienadaptierten Therapie auch die Nachsorge betrachtet. Abbildung 3 zeigt die Nachsorgesituation mit initialer Diagnostik der Patienten in den jeweiligen Kliniken. Dafür werden Verlaufsmeldungen zu diesen Patienten aus verschiedenen Kliniken und aus dem niedergelassenen Bereich betrachtet. Aufgrund der im Register vorliegenden Daten aus dem stationären und ambulanten Bereich wird den stationären Einrichtungen ermöglicht, einen sektorenübergreifenden Blick zu weitergehenden ambulanten Therapien und Nachsorgen zu erhalten.

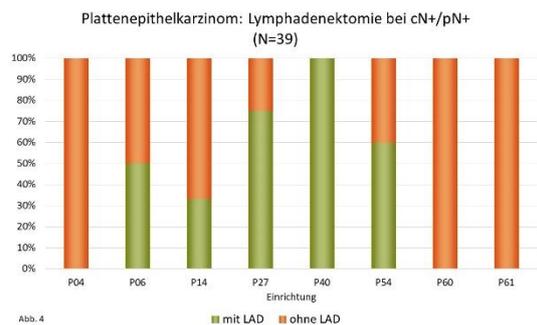


Abb. 4  
 Evidenzbasiertes Statement:  
 Die Datenlage rechtfertigt eine therapeutische Lymphadenektomie bei cN+ /pN+ durch eine zu erwartende bessere lokoregionale Tumorkontrolle und – je nach Ausmaß der nodalen Metastasierung – partiell auch des krankheitsspezifischen Überlebens

## Diskussion und Ausblick

Aufgrund der vorliegenden Daten können zumindest erste Erkenntnisse zum Lymphknotenmanagement gewonnen werden. Diese zeigen zum jetzigen Stand durchaus Diskrepanzen in der Umsetzung der Leitlinienempfehlungen in den stationären Einrichtungen.

Ob diese Erkenntnisse dazu führen können Maßnahmen abzuleiten, bleibt abzuwarten und bedarf weiterer Analysen, insbesondere im Hinblick auf die Datenvollständigkeit und –vollständigkeit.

Das KRBW ist ein junges klinisches Register und befindet sich damit noch im Aufbau. Unabhängig davon haben noch nicht alle Kliniken in Baden-Württemberg den Meldeprozess bereits vollständig etabliert. Hinzukommen Einschränkungen bzgl. der Multimorbidität, die im standardisierten bundesweit gültigen ADT/GEKID Datensatz begründet sind, z.B. können Therapieverweigerer und mögliche Kontraindikationen aufgrund von Risikofaktoren, die einer leitlinienkonformen Therapie entgegenstehen nur eingeschränkt ermittelt werden.

Auch aus den Erkenntnissen und Diskussionen in den Qualitätskonferenzen sieht man neben den bisherigen Auswertungen einen Bedarf für weitergehenden Analysen, wie zum Beispiel vertiefte Auswertungen zur medikamentösen Therapie durch Checkpoint, BRAF und MEK Inhibitoren. Auch das Outcome unterschiedlicher Behandlungsstrategien wie z.B. SLNB vs. Neck-Dissection bei Kopf-Halstumoren sollen tiefer beleuchtet werden. Ebenso sieht man einen Bedarf zu Analysen zum Merkelzellkarzinom, sowie Aussagen bzgl. von Rezidivquote bei OPs mit und ohne mikroskopisch kontrollierter Chirurgie (MKC).

## 5 Qualitätskonferenz Lungenkarzinom

Häberlin, J. | Kanz, F.

Die Qualitätskonferenz zum Lungenkarzinom fand im Jahr 2019 zum dritten Mal auf Landesebene statt.

Für die Auswertungen wurden die Registerdaten der Lungenkarzinompatienten mit den Diagnosejahren 2014 - 2018 herangezogen. Somit wurden erstmals Daten des Vorjahres in die Analysen miteinbezogen, was sowohl durch optimierte Prozesse in der Meldungsverarbeitung innerhalb des Registers als auch durch die zunehmende Einhaltung der gesetzlichen Meldefrist innerhalb des Folgequartals seitens der Melder und Leistungserbringer ermöglicht werden konnte.

Ein Schwerpunkt der Qualitätskonferenz lag auf der Frage, inwieweit mit den Registerdaten unterschiedliche Therapiestrategien und Behandlungsansätze aus der klinischen Praxis abgebildet werden können.

Ein Fachbeitrag zum Stellenwert der Operation im Stadium IIIA – untermauert durch Zahlen aus dem Krebsregister selbst – ergänzte das Konferenzprogramm.

Darüber hinaus wurden im geschützten Rahmen der Konferenz erstmals Überlebensanalysen für ein bestimmtes Patientenkollektiv vorgestellt und diskutiert. Im Rahmen eines Radioonkologie-Workshops zum Lungenkarzinom konnten diese Daten des Krebsregisters Baden-Württemberg im Herbst 2019 auch in eine ärztliche Fachveranstaltung außerhalb der Qualitätskonferenzen Eingang finden.

Für den Deutschen Krebskongress 2020 in Berlin wurden die Therapiestrategien bei operierten Patienten mit einem nicht-kleinzelligen Lungenkarzinom im Stadium IIIA analysiert und das Ergebnis in Form eines Postervortrags publiziert.

### Angaben zur TNM-Klassifikation in den Meldungen

Durch die Einführung der neuen Version der TNM-Klassifikation (TNM 8), die ab dem Jahr 2017 gültig und seit Diagnosejahr 2018 für Meldungen an das Krebsregister verpflichtend anzuwenden ist, sind in den Auswertungen sowohl nach TNM 7 (Diagnosejahre bis 2017) als auch nach TNM 8 (Diagnosejahre ab 2017) klassifizierte Tumoren enthalten. Die Angabe der Histologie und die vollständige Angabe der TNM-Information ist Voraussetzung für die Bildung des Stadiums, das für weiterführende therapiebezogene Auswertungen unabdingbar ist.

Betrachtet man die eingegangenen Diagnosemeldungen stationärer Melder zum Lungenkarzinom in den Diagnosejahren 2014 - 2018 mit Histologieangabe, so kann mit den vorliegenden TNM-Angaben für 87% der Meldungen ein Stadium gebildet werden.

Abbildung 59 zeigt darüber hinaus auch einen Anstieg des Anteils der stadiengruppierbaren Fälle über die Jahre, was für eine Verbesserung der Datenqualität und eine Zunahme der Vollständigkeit in der Dokumentation der TNM-Angaben spricht.

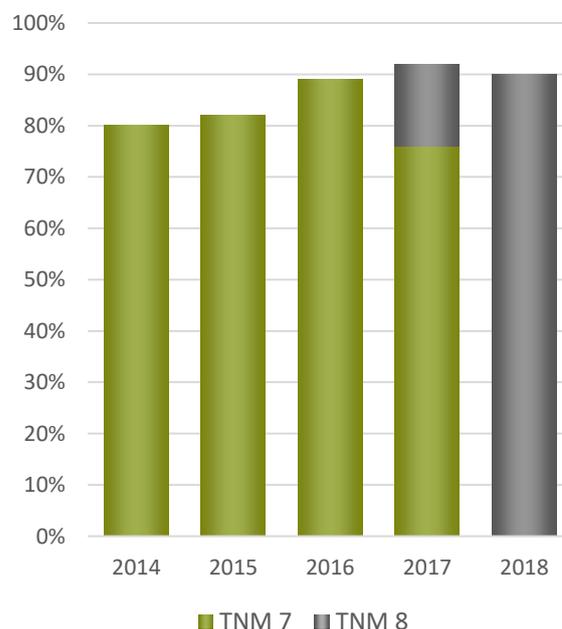


Abbildung 59: Lungenkarzinom | Anteil der stadiengruppierbaren Fälle in Diagnosemeldungen mit Histologieangabe (n=22.205)

**NSCLC und SCLC**

Je nach histologischer Beschaffenheit lassen sich Lungenkarzinome in kleinzellige (small cell lung cancer, SCLC) und nicht-kleinzellige (non small cell lung cancer, NSCLC) Karzinome unterteilen. Lungentumoren ohne spezifische Histologieangabe mussten daher für die Auswertungen zum NSCLC/SCLC ausgeschlossen werden.

84% der histologisch spezifizierten Lungenkarzinome sind dem NSCLC zuzuordnen. Bei beiden Arten von Lungenkarzinomen weist der Großteil der Patienten zum Zeitpunkt der Diagnosestellung bereits Fernmetastasen auf, was den Tumor in das Stadium IV kategorisiert.

Insbesondere das kleinzellige Lungenkarzinom wird in über 70% der Fälle erst im Stadium IV diagnostiziert (Abbildung 60).

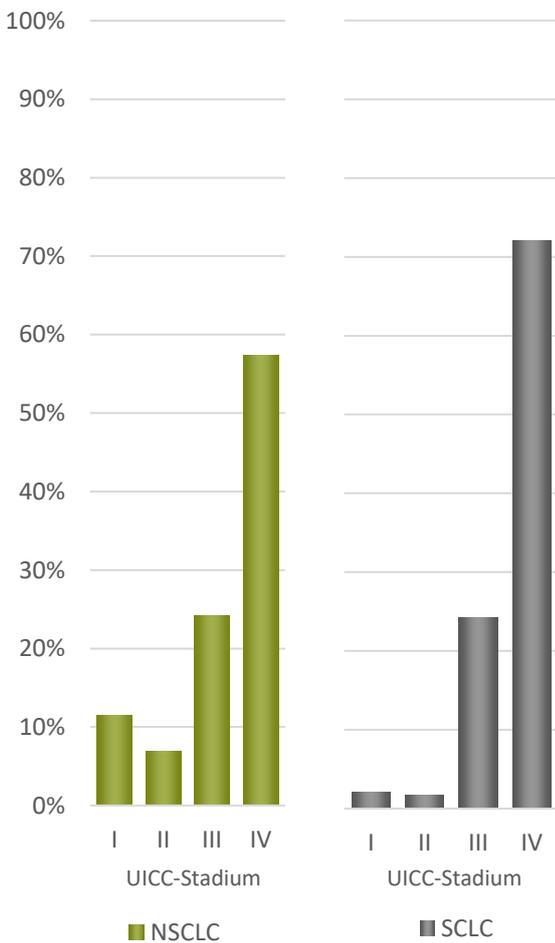


Abbildung 60: Lungenkarzinom | UICC-Stadien bei NSCLC und SCLC (TNM 7 und 8, Diagnosejahre 2014 - 2018)

**Fernmetastasen**

Fernmetastasen des Lungenkarzinoms können in verschiedenen Organen lokalisiert sein. Am häufigsten ist dabei das Brust-/Lungenfell (Pleura) betroffen, an zweiter und dritter Stelle folgen Hirn- und Knochenmetastasen (Abbildung 61).

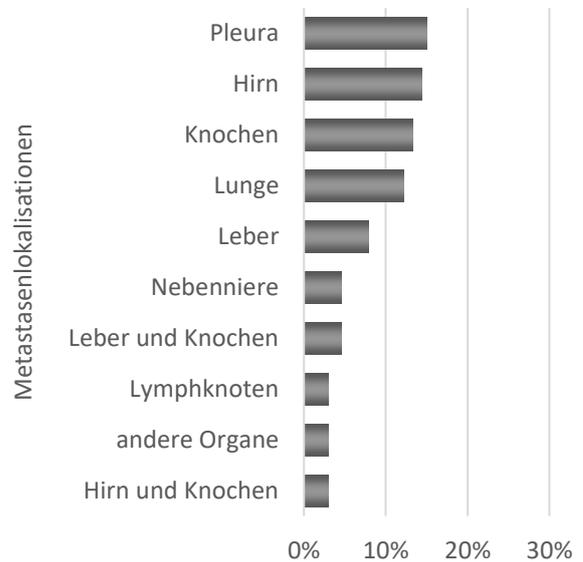


Abbildung 61: Lungenkarzinom | die zehn häufigsten Metastasenlokalisationen und -kombinationen

**Therapien**

Betrachtet man die im Register vorliegenden Therapiemeldungen zu den Lungenkarzinomen der Diagnosejahre 2014 - 2018, wird der zunehmende Stellenwert von Immuntherapien in der Behandlung deutlich.

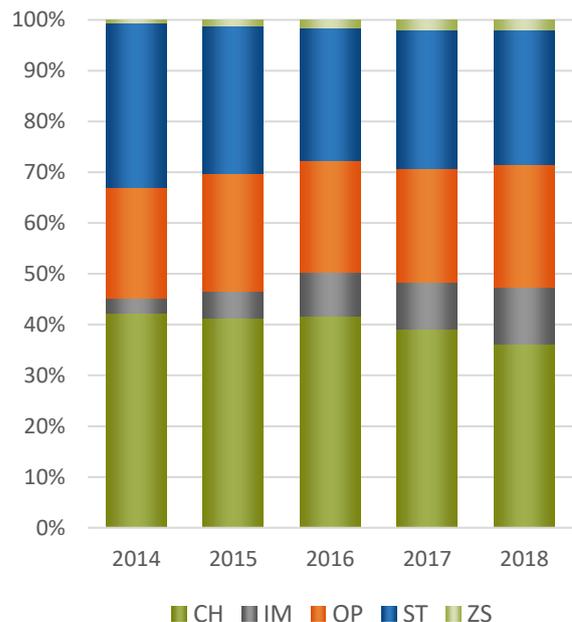
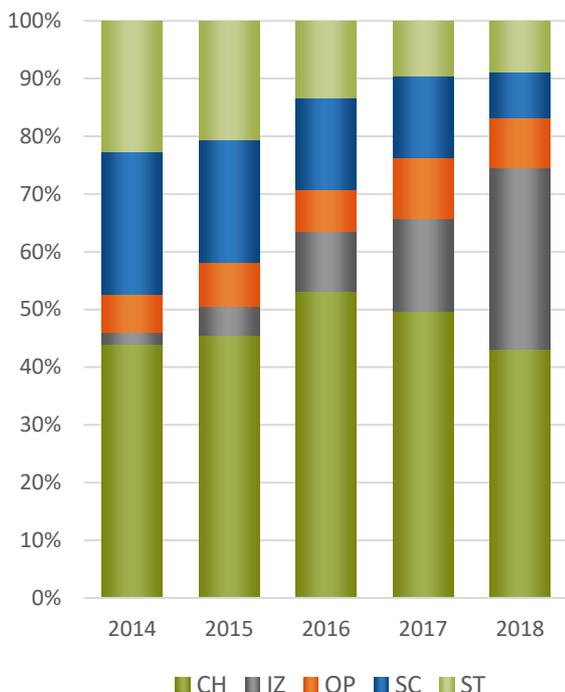


Abbildung 62: Lungenkarzinom | Therapiemeldungen nach Therapieart im Jahresvergleich

(CH=Chemotherapie, IM=Immuntherapie, OP=Operation, ST=Strahlentherapie, ZS=zielgerichtete Substanzen)

In den fortgeschrittenen Tumorstadien IIIB, IIIC und IV des NSCLC spielt die Tumoresektion eine untergeordnete Rolle. Dominierend sind dagegen Chemotherapie, Strahlenchemotherapie und Strahlentherapie. Außerdem wird gerade in diesen Stadien der deutlich zunehmende Stellenwert der Immuntherapien und der zielgerichteten Therapien in den letzten Jahren deutlich (Abbildung 63).



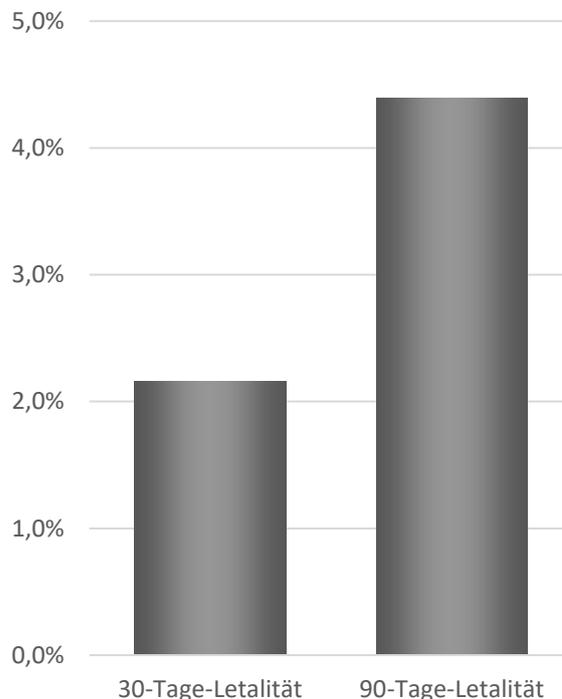
**Abbildung 63: Lungenkarzinom (NSCLC) | Primäre Therapien im Stadium IIIB/C und IV im Jahresverlauf, Patienten mit Wohnort BW** (CH=Chemotherapie, IZ=Immuntherapie und zielgerichtete Substanzen, OP=Operation, SC=Strahlenchemotherapie, ST=Strahlentherapie)

### 30- und 90-Tage-Letalität

Die postoperative Sterblichkeit innerhalb 30 und 90 Tagen gilt als Faktor zur Einschätzung des operativen Risikos. Dabei hat sich gezeigt, dass die 90-Tage-Letalität als verlässlicher einzustufen ist (Frick et al. 2015).

Berücksichtigt wurden für diese Auswertung anatomische Lungenresektionen beim NSCLC, d.h. Segmentresektion, Lobektomie und Bilobektomie sowie Pneumonektomie. Patienten mit Wohnort außerhalb Baden-Württembergs sind ausgeschlossen. Die Information zum Tod eines Patienten kann im Krebsregister auf verschiedenen Wegen registriert werden: über eine klinische Verlaufsmeldung zum Meldeanlass „Tod“, über eine Todesbescheinigung des Gesundheitsamtes oder durch einen Abgleich mit Meldeamtsdaten. In allen drei Fällen kann die Todesursache des verstorbenen Patienten nicht berücksichtigt werden.

Insgesamt liegt die 30-Tage-Letalität nach anatomischen Lungenresektionen in Baden-Württemberg bei 2,16%, die 90-Tage-Letalität bei 4,40%. Eingeschlossen sind alle Einrichtungen, die anatomische Lungenresektionen durchgeführt und an das Register gemeldet haben.



**Abbildung 64: Lungenkarzinom (NSCLC) | 30- und 90-Tage-Letalität bei anatomischen Lungenresektionen, Diagnosejahre 2014 – 2017**

### Poster Deutscher Krebskongress 2020

Das Krebsregister Baden-Württemberg hat auf dem Deutschen Krebskongress in Berlin eine Auswertung der klinischen Registerdaten zu Therapiestrategien bei operierten NSCLC-Patienten im UICC-Stadium IIIA vorgestellt (siehe S. 40).

Bei anatomischen Lungenresektionen wurden die im Register vorliegenden adjuvanten und neoadjuvanten Therapien und Therapiekonzepte analysiert. Es konnte gezeigt werden, dass die Daten des Klinischen Krebsregisters Baden-Württemberg die Darstellung der verschiedenen Behandlungsabläufe ermöglichen. Mit zunehmender Datenqualität und Vollständigkeit der Daten sollen zukünftig auch Überlebensanalysen hinsichtlich der verschiedenen Therapiestrategien durchgeführt werden.

**Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom (NSCLC): Therapiestrategien bei operierten Patienten im Stadium IIIA – eine Auswertung klinischer Daten des Krebsregisters Baden-Württemberg**

F. Kanz<sup>1</sup>, J. Häberlin<sup>1</sup>, P. Morakis<sup>1</sup>, J. Englert<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Krebsregister Baden-Württemberg, Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen bei der Klinischen Landesregisterstelle, Stuttgart  
<sup>2</sup>Krebsregister Baden-Württemberg, Klinische Landesregisterstelle, Stuttgart



**Einleitung**

Seit 2015 werden durch die Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen bei der Klinischen Landesregisterstelle (KLR) regionale und landesweite Qualitätskonferenzen zu verschiedenen Tumoren durchgeführt. Im Zuge der 3. Landesweiten Qualitätskonferenz zum Lungenkarzinom wurde erstmalig überprüft, inwieweit zum jetzigen Zeitpunkt mittels Daten des Registers die Abbildung unterschiedlicher Behandlungsansätze aus der klinischen Praxis möglich ist. Beim Lungenkarzinom von besonderem Interesse sind dabei operable Tumoren im Stadium IIIA, da hier der Nutzen und die Vorteile unterschiedlicher multimodaler Therapiekonzepte nicht eindeutig gesichert sind. Im Folgenden soll die Möglichkeit zur Darstellung der Abläufe in der Behandlung mittels Krebsregisterdaten überprüft werden.

**Methoden**

Die Analyse basiert auf Daten des Krebsregisters Baden-Württemberg, welche mit dem bundesweit einheitlichen Datensatz der ADT und GEKID erhoben wurden. Eingeschlossen wurden Patienten, bei welchen im Zeitraum von 2014 bis 2016 ein nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom (ICD-10: C34) im klinischen Stadium IIIA (UICC, TNM Version 7) diagnostiziert wurde. Bei operativen Eingriffen an der Lunge wurden nur anatomische Lungenresektionen eingeschlossen (OPS: 5-323\* bis 5-328\*). Als adjuvante (AT) bzw. neoadjuvante Therapien (NT) wurden Strahlen-, Chemo-, Radiochemo- oder Immuntherapien berücksichtigt. Mit palliativer Intention gemeldete Therapien wurden ausgeschlossen. Weiterhin wurden Strahlentherapien mit einem anderen Zielgebiet als dem Primärtumor ausgeschlossen. Sofern innerhalb von 7 Tagen (simultan) bzw. 70 Tagen (sequenziell) sowohl eine Strahlentherapie als auch eine Chemotherapie begonnen wurde, wurde dies als Radiochemotherapie gewertet. Um die Zugehörigkeit zwischen neoadjuvanter Therapie und nachfolgender Operation sicherzustellen, wurde eine Zeitspanne von 49 bis 98 Tage (7 bis 14 Wochen) zwischen Start der neoadjuvanter Therapie und Datum der Resektion festgelegt. Für die adjuvante Therapie wurde ein maximaler Zeitraum von 60 Tagen zwischen Datum der Resektion und Start der adjuvanter Therapie definiert. Die Auswertungen wurden mit der Statistik-Software SAS 9.4 durchgeführt. Die folgenden Daten basieren auf dem Datenstand vom 01.11.2019.

**Ergebnisse**

Für die Diagnosejahre 2014 bis 2016 liegen im Krebsregister Baden-Württemberg zum genannten Datenstand 1.166 Patienten mit einem NSCLC vor, die dem klinischen Stadium IIIA zugeordnet werden konnten. Davon wurden 883 Patienten in die weitere Analyse eingeschlossen (Abb. 1). Hierbei handelt es sich um Patienten, bei denen mindestens eine Therapiemeldung vorlag, die den Einschlusskriterien entsprach. Von dieser Subgruppe erhielten 53% eine anatomische Lungenresektion, wobei es sich bei der Mehrheit dieser Operationen um primäre Resektionen handelte (79%). 15% der anatomisch resezierten Lungenkrebs-Patienten erhielten vor OP eine neoadjuvante Therapie. Im zeitlichen Verlauf ist ein Anstieg des Anteils von 8% in 2014, auf 14% in 2015 und auf 23% in 2016 zu beobachten (Abb. 2). Der Anteil der Patienten mit OP und adjuvanter Therapie beläuft sich kumuliert über alle Diagnosejahre auf 33%. Hier ist über die Jahre ein Rückgang zu verzeichnen (2014 bis 2016: 39,3%, 31,5%, 27,0%).

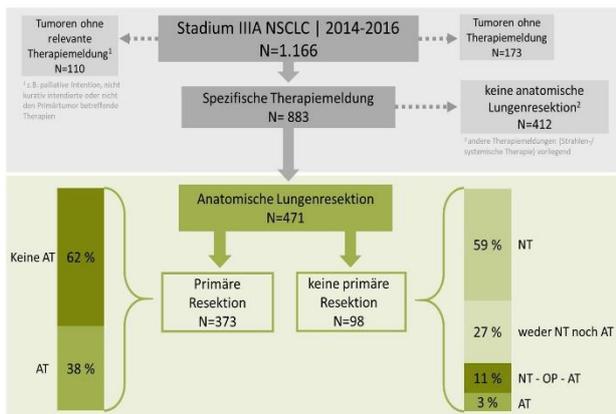


Abb. 1: schematische Darstellung der Patientenselektion  
 AT=adjuvante Therapie NT=neoadjuvante Therapie OP=anatomische Lungenresektion

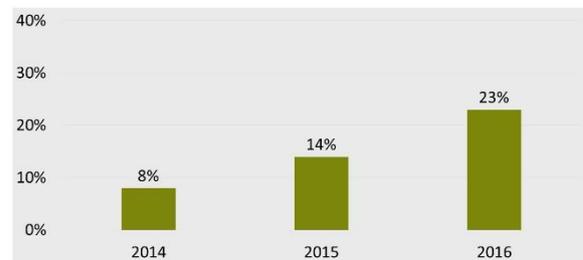


Abb. 2: Anteil neoadjuvant vorbehandelter Patienten pro Diagnosejahr

**Fazit**

Die vorliegende, deskriptive Auswertung von Daten des Krebsregisters Baden-Württemberg zeigt, dass eine erste Darstellung verschiedener Therapiekonzepte in der Behandlung des nicht-kleinzelligen Lungenkarzinoms im Stadium IIIA möglich ist. Die Analyse solcher Therapiekonzepte mit Daten von klinischen Krebsregistern ist vor allem für heterogene Tumorsubgruppen, wie das Stadium IIIA beim NSCLC, von großer Bedeutung. Mit weiter steigender Datenqualität und Aktualität der Daten in den kommenden Jahren können perspektivisch weiterführende Analysen, wie z.B. der Vergleich unterschiedlicher Therapiestrategien bezüglich des Überlebens der Patienten, durchgeführt werden.

**Kontaktadresse**  
 Franziska Kanz

Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen (QualiKo) bei der Klinischen Landesregisterstelle des Krebsregisters Baden-Württemberg bei der BWKG e.V.

Birkenwaldstr. 149  
 70191 Stuttgart

Telefon 0711/25777-725  
 E-Mail kanz@qualiko-bw.de

## Gastbeitrag Lungenkarzinom

### Kommentar zur erhöhten Sterblichkeit von Lungenkrebs (und anderen Krebsarten) bei Frauen

M. Storck<sup>1</sup>, M. Binnenhei<sup>2</sup>, U. Mons<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Klinik für Gefäß- und Thoraxchirurgie, Städt. Klinikum Karlsruhe

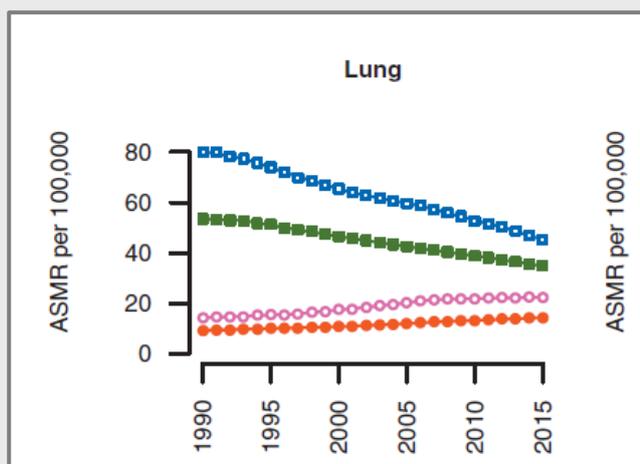
<sup>2</sup>Klinik für Innere Medizin/Onkologie, Städt. Klinikum Karlsruhe

<sup>3</sup>Stabsstelle Krebsprävention, Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg

Im aktuellen Report des Landeskrebsregisters wird berichtet, dass auch in Baden-Württemberg der globale Trend nachvollzogen werden kann, dass Frauen im Gegensatz zu Männern ein steigendes Risiko an Lungenkrebstodesfällen (im Vergleich zu 1970) aufweisen; parallel dazu kam es zu einem Rückgang bei Männern. Als Ursache wird in einer Pressemitteilung eines der Autoren des Berichtes vermutet, dass ursächlich eine Zunahme der Rauchgewohnheiten bei Frauen bei gleichzeitiger Abnahme bei Männern zu vermuten ist (1).

Dieses Phänomen wurde auch auf europäischer Ebene (36 Länder, 100.000 Personen-Jahre) in einer kürzlich veröffentlichten Analyse beschrieben (2).

Eine Auswertung der WHO-Datenbanken von 1970 bis 2017 zeigte einen Rückgang der Krebssterblichkeit für viele Krebsarten in den europäischen Ländern – mit Ausnahme einiger osteuropäischer Länder – was auf eine bessere Vorsorge und Therapie und bessere Kontrolle des Tabakkonsums zurückzuführen sei. Ausgenommen waren Frauen, bei welchen sich dieser Trend nicht nachvollziehen ließ. In der Abbildung aus dieser Publikation wird der Trend für Lungenkrebs dargestellt:



Aus (2): Joinpoint analysis of trends in age-standardized (world population) mortality rates from 23 cancer sites and all neoplasms in the European Union, from 1990 to 2015.

Filled boxes represent men, all ages; empty boxes men, 35-64 age group; filled circles women, all ages; empty circles women, 35-64 age group.

Dass Rauchentwöhnung dazu beiträgt, das Risiko für Krebserkrankungen sowie für weitere tabakbedingte Erkrankungen der Lunge und des Herzkreislaufsystems effektiv zu senken, ist hinlänglich belegt und kürzlich nochmals von den US-Gesundheitsbehörden in einem umfassenden Literaturbericht bestätigt worden (3).

Das Thema Rauchentwöhnung wird in Europa national durchaus unterschiedlich angegangen. So gibt es in England z.B. eine randomisiert-kontrollierte Studie, welche die Wirksamkeit der E-Zigarette vs. Nikotinersatztherapie (Nikotinpflaster, Nikotin-Inhaler) untersuchte; in beiden Interventionsarmen wurde zudem eine verhaltenstherapeutische Unterstützung angeboten. Nach 12 Monaten war die Abstinenzquote in der E-Zigarettengruppe doppelt so hoch wie in der Nikotinersatztherapiegruppe (18% vs. 9,9%) (4).

Entsprechend gibt es in Großbritannien staatlicherseits Empfehlungen und Hilfestellungen vom Gesundheitssystem zur Rauchentwöhnung, welche die E-Zigarette als eine Rauchstoppmethode neben anderen etablierten Methoden unterstützt.

In anderen Ländern, auch in Deutschland, gibt es hingegen generell keine regelhafte Refinanzierung von Rauchentwöhnungsprogrammen. Das Bundesamt für Risikobewertung weist darauf hin, dass bei Vermeidung von Tabakverbrennung durch Umstieg auf E-Zigaretten die Schadstoffexposition erheblich reduziert werden kann (5). Dennoch überschätzen Raucher in einer aktuellen repräsentativen Umfrage die Schädlichkeit von E-Zigaretten: fast zwei Drittel der Raucher hielten E-Zigaretten für genauso schädlich oder schädlicher als herkömmliche Zigaretten (6).

Auch das Risiko eines schwereren Erkrankungsverlaufs von pulmonalen COVID-Infektionen scheint bei Rauchern sowie bei Personen mit tabakbedingten Vorerkrankungen erhöht zu sein, obwohl die Daten aufgrund der begrenzten Datenqualität bisher nicht ganz eindeutig sind (7). Auch wenn prospektive Daten hierzu bislang nicht vorliegen, ist ein solcher Zusammenhang aber plausibel.

Festzuhalten bleibt jedenfalls, dass die Raucherentwöhnung eine der wirksamsten Strategien zur Reduktion des Risikos einer Krebserkrankung sein kann, die auch die Risiken für weitere chronische und akute Erkrankungen senkt. Entsprechend sollte die Raucherentwöhnung öffentlich und politisch mehr gefördert werden.

**Literatur** (Auswahl, weitere Literatur bei den Verfassern)

- (1) DKFZ: Krebssterblichkeit in Baden-Württemberg, Pressemitteilung 31.01.2018. URL: <https://www.dkfz.de/de/presse/pressemitteilungen/2018/dkfz-pm-18-05a-Krebssterblichkeit-in-Baden-Wuerttemberg.php>.
- (2) BERTUCCIO P, ALICANDRO P, MALVEZZI M, ET AL.: Cancer mortality in Europe and an overview of trends since 1990. *Ann Oncol* 2019; 30: 1356-1369.
- (3) U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES: SMOKING CESSATION: A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 2020.
- (4) HAJEK P, PHILLIPS-WALLER A, PRZULJ D ET AL.: A randomized trial of e-cigarettes vs. nicotine replacement therapy. *N Eng J Med* 2019; Feb 14; 380(7): 629-637.
- (5) HENKLER-STEPHANI F, MALLOCK N, STEPHANI A, PIEPER E, LUCH A.: Aktuelle Bewertungen von E-Zigaretten und Tabakerhitzer. In: Stöver H: Potentiale der E-Zigarette für Raucherentwöhnung und Public Health. Fachhochschulverlag, Frankfurt/Main, 26-41.
- (6) GRAVELY S, DRIEZEN P, KYRIAKOS CN, THOMPSON ME, BALMFORD J, DEMJÉN T, FERNÁNDEZ E, MONS U, TOUNTAS Y, JANIK-KONCEWICZ K, ZATOŃSKI W, TROFOR AC, VARDAVAS CI, FONG GT, ON BEHALF OF THE EUREST-PLUS CONSORTIUM. European adult smokers' perceptions of the harmfulness of e-cigarettes relative to combustible cigarettes: cohort findings from the 2016 and 2018 EUREST-PLUS ITC Europe Surveys. *Eur J Public Health* 2020; Mar 19.
- (7) VARDAVAS CI, NIKITARA K.: COVID-19 and smoking: A systematic review of the evidence. *Tob Induc Dis.* 2020 Mar 20; 18:20.

## 6 Qualitätskonferenzen gynäkologische Onkologie

Bauer-Auch, C. | Beermann, A. | Burtscher, K. | Sandu, C.

Für die zweite Runde Qualitätskonferenzen Gynäkologische Onkologie war die Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen wieder in fünf Regionen Baden-Württembergs vor Ort. Vorgestellt wurden klinische Auswertungen zu den Diagnosejahren 2013 - 2016.

Neu wurden die Analysen zum Endometriumkarzinom und die Vorstufen des Zervixkarzinoms aufgenommen. Die bisherigen Auswertungen zu den Malignen Ovarialtumoren inklusive der Borderlinetumoren des Ovars, der Tuben, des Zervixkarzinoms wurden deutlich erweitert. Dies betraf auch das Mammakarzinom und seine Vorstufen. Gleichzeitig wurden erstmals Daten zu den männlichen Patienten dargestellt.

Im Fokus standen weitere Auswertungen zu Behandlungsabläufen wie zum Beispiel die Strahlentherapie beim Endometriumkarzinom, postoperative Mortalität beim Ovariakarzinom und die Entnahme der Lymphknoten beim Zervixkarzinom.

Mehrere Fachvorträge von teilnehmenden Ärzten zu aktuellen Therapiemethoden und neuen Erkenntnissen aus der Forschung bereicherten den kollegialen Austausch vor Ort.

Das Bewusstsein der Ärztinnen und Ärzte für eine gute und vollständige Dokumentation steigt an und blieb weiter Bestandteil reger Diskussionen.

### 6.1 Mammakarzinom und Ductales Carcinoma in situ (DCIS)

Brustkrebs (ICD-10 C50) ist seit Jahrzehnten die mit Abstand häufigste Krebserkrankung der Frau in Deutschland. Die Zahl der registrierten Neuerkrankungen liegt für das Jahr 2016 bei rund 69.000 Fällen, die standardisierte Erkrankungsrate betrug ca. 112/100.000 Personen.

Ein in situ-Tumor (DCIS) wird pro Jahr bei ca. 6.000 Frauen diagnostiziert (RKI 2019).

Der Auswertungszeitraum für die folgenden Daten bezieht sich auf Meldungen zu Patienten mit der Diagnose eines Mammakarzinoms oder DCIS in den Jahren 2013 - 2016 in Baden-Württemberg.

#### Ductales Carcinoma in situ

Das DCIS (ICD-10 D05) als Vorläufererkrankung des Mammakarzinoms ist meistens klinisch unauffällig (nicht sichtbar oder tastbar) und wird hauptsächlich im Röntgenbild entdeckt. Mit Einführung des Mammographiescreenings für Frauen zwischen 50 und 69 Jahren hat die Zahl der Vorläuferläsionen zugenommen, zugunsten einer Abnahme der fortgeschrittenen Karzinome (RKI 2019).

Entsprechend selten ist die Diagnose eines DCIS beim Mann, das Verhältnis zwischen DCIS und invasivem Karzinom der in Baden-Württemberg gemeldeten Fälle ist bezogen auf die Diagnosejahre 2013 - 2016 mit 1:22 (12 zu 261) nur halb so hoch wie bei den Frauen (1:10; 32.933 zu 3.370 Fälle).

#### Meldungsübersicht DCIS

Zu den 3.370 Frauen und 12 Männern mit Erstdiagnose eines DCIS gingen für den Auswertungszeitraum 17.023 Meldungen ein. Im Folgenden wurden die Meldungen für ambulante und stationäre Einrichtungen getrennt betrachtet, wobei der überwiegende Teil der Meldungen bisher aus dem stationären Bereich kommt.

Tabelle 4: Meldungsverteilung DCIS (Diagnosezeitraum 2013 - 2016)

Meldungsart	Melder		
	stationär	ambulant	gesamt
<b>Diagnosen</b>	3.142	1.342	<b>4.515</b>
<b>Operationen</b>	3.948	88	<b>4.036</b>
<b>Strahlentherapien</b>	1.459	331	<b>1.790</b>
<b>syst. Therapien</b>	515	68	<b>583</b>
<b>Verläufe</b>	4.006	2.140	<b>6.146</b>

**Patientenmerkmale DCIS**

**Alter**

Das mittlere Erkrankungsalter bei Frauen für die Erstdiagnose eines DCIS liegt bei 59 Jahren, im Median waren die Patienten 58 Jahre alt. Am häufigsten wird das DCIS in der Altersgruppe der 50 bis 54-Jährigen erkannt, der Altersgruppe, die erstmalig zum Mammographiescreening kommt.

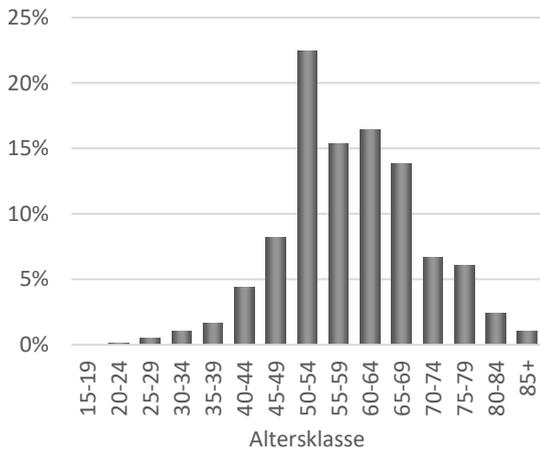


Abbildung 65: DCIS (Frauen) | Erkrankungsalter

**Tumormerkmale DCIS**

Das DCIS ist nach UICC mit dem Stadium „0“ beschrieben, eine weitere Unterteilung erübrigt sich. Auch eine Vorläuferläsion soll komplett durch Operation entfernt werden. Ob dies möglich war, spiegelt sich im R-Status (Resektionsrand) wieder. Eine „Entfernung im Gesunden“ wird mit R0 gekennzeichnet.

**R-Klassifikation**

Die Residualklassifikation wurde bei Patientinnen ausgewertet, zu denen Operationen mit Tumorresektion gemeldet wurden. Hierbei wurde die brusterhaltende Therapie (BET) und die Brustentfernung (Mastektomie) analysiert (Abbildung 66).

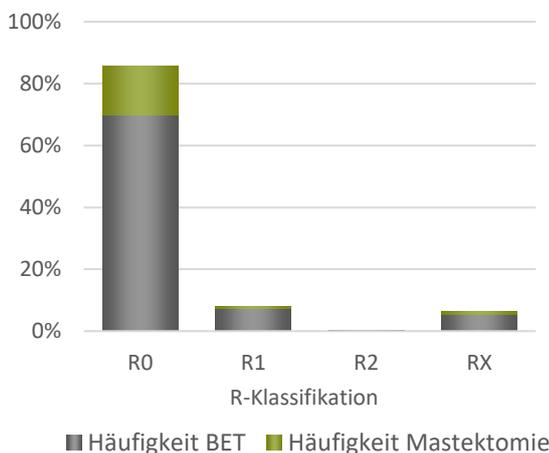


Abbildung 66: DCIS (Frauen) | R-Klassifikation

**Qualitätsindikatoren DCIS**

Für die Jahre 2013-2016 war die S3-Leitlinie zum Mammakarzinom von 2012 (Version 3.0) therapiebestimmend.

Beispielhaft wird an dieser Stelle der auch in der aktuellen S3-Leitlinie von 2019 gültige und zudem planungsrelevante Qualitätsindikator zur Lymphknotenentnahme beim DCIS dargestellt (QI 3).

**QI 3 | Axilläre Lymphknotenentfernung bei DCIS**

Eine komplette Lymphknotenentfernung (Axilladissektion) soll nach Leitlinie bei einem histologisch gesicherten DCIS nicht durchgeführt werden. Auch auf eine Sentinel-Lymphknotenentfernung (Wächterlymphknotenentfernung) soll bei der einfachen BET verzichtet werden.

Ziel ist es, eine möglichst geringe Anzahl von Lymphknoten bei DCIS zu entfernen.

Im beobachteten Zeitraum haben 42 Einrichtungen 1.424 Fälle zu Patientinnen mit BET gemeldet, zu denen dieser QI auswertbar war. Eine (Sentinel-) Lymphknotenentfernung wurde bei 12% der Patientinnen durchgeführt (Abbildung 67).

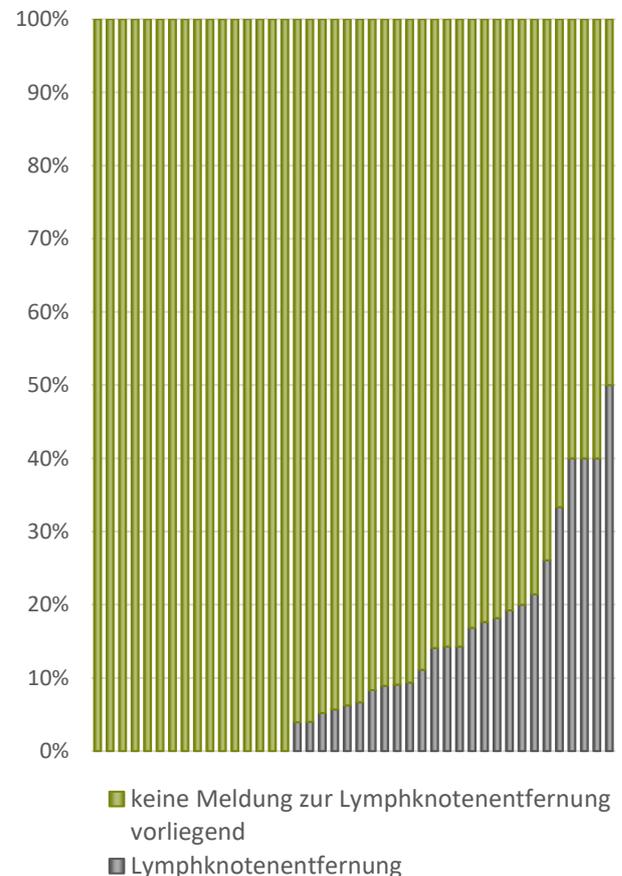


Abbildung 67: DCIS (Frauen) | Lymphknotenentfernung

## Mammakarzinom | Frau

Die Zahl der in Baden-Württemberg an das Krebsregister gemeldeten Neuerkrankungen mit der Diagnose C50 in den 4 Jahren von 2013 bis 2016 liegt bei 32.933.

Das Mammakarzinom wird neben „lokaler“ Operation und eventueller Bestrahlung in der Regel zusätzlich systemisch behandelt. Hierzu stehen die sogenannte anti-hormonelle Therapie, klassische Chemotherapie, Anti-körpertherapie oder inzwischen auch eine Behandlung mit zielgerichteten Substanzen (small molecules) zur Verfügung.

Aufgrund des momentanen ADT/GEKID-Basisdatensatzes sind derzeit nicht alle Besonderheiten der Diagnostik und Therapie des Mammakarzinoms nach S3-Leitlinie abbildbar. Seit 2016 gibt es zusätzliche Datenfelder im ADT/GEKID-Datensatz für das Mammakarzinom, sodass in Zukunft auch speziellere tumorspezifische Fragen beantwortet werden können.

### Meldungsübersicht Mammakarzinom

Für den ausgewerteten Diagnosezeitraum liegen im KRBW über 240.000 Meldungen vor. Hier kommen ähnlich wie beim DCIS in etwa ein Drittel der Meldungen aus dem ambulanten, und zwei Drittel aus dem stationären Bereich.

Tabelle 5: Meldungsverteilung Mammakarzinom Frauen (Diagnosezeitraum 2013 - 2016)

Meldungsart	Melder		
	stationär	ambulant	gesamt
<b>Diagnosen</b>	31.540	20.995	<b>52.535</b>
<b>Operationen</b>	31.363	2.247	<b>33.610</b>
<b>Strahlentherapien</b>	15.906	5.589	<b>21.795</b>
<b>syst. Therapien</b>	27.448	7.173	<b>34.621</b>
<b>Verläufe</b>	51.549	46.144	<b>97.693</b>

### Patientenmerkmale Mammakarzinom

#### Alter

Das mittlere und das mediane Erkrankungsalter bei Erst-diagnose eines Mammakarzinoms lag in Baden-Württemberg bei 62 Jahren.

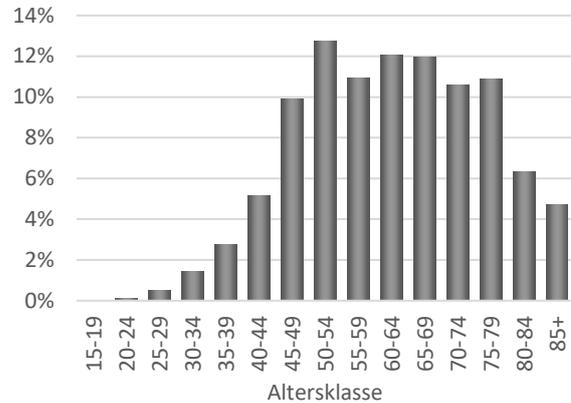


Abbildung 68: Mammakarzinom (Frauen) | Erkrankungsalter

### Tumormerkmale Mammakarzinom

#### UICC-Stadien

Für die geplante Therapie und zur Einschätzung der Prognose wird unter anderem das UICC-Stadium herangezogen. 67% der betrachteten Mammakarzinome konnten aufgrund der vorliegenden Angaben im Register einem Stadium zugeordnet werden. Knapp 40% dieser stadiengruppierbaren Mammakarzinome wurden im Stadium IA diagnostiziert.

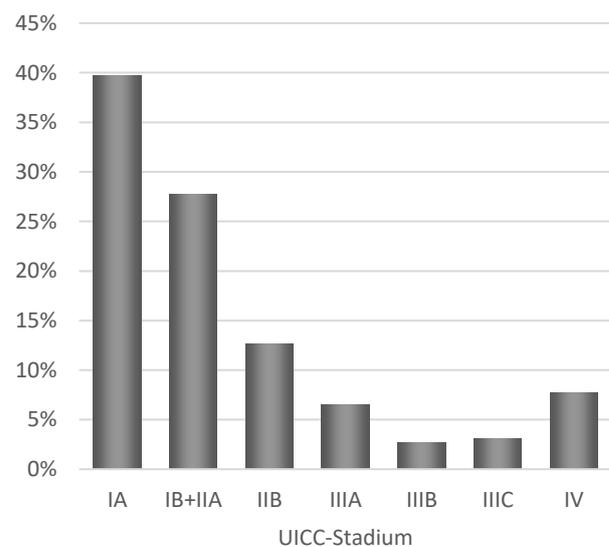


Abbildung 69: Mammakarzinom (Frauen) | UICC-Stadien

**R-Klassifikation**

Exemplarisch für die erfolgte Therapie und das Ergebnis der operativen lokalen Kontrolle ist in Abbildung 70 die Zahl der brusterhaltenden Operation verglichen mit der Brustentfernung in Bezug auf den Residualstatus dargestellt.

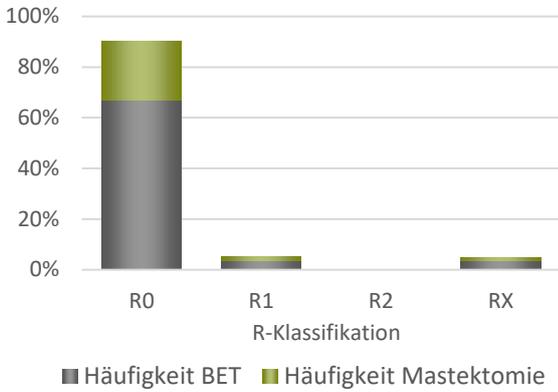


Abbildung 70: Mammakarzinom (Frauen) | R-Klassifikation

**Qualitätsindikatoren Mammakarzinom**

**QI 6 | Durchgeführte Strahlentherapie nach BET**

Im Folgenden ist der Qualitätsindikator 6 der in den Auswertungsjahren 2013 - 2016 gültigen LL-Version 3.0 Mammakarzinom dargestellt, dieser entspricht dem QI 8 der aktuell gültigen LL-Version von 2019.

Ziel ist eine möglichst hohe Rate an Bestrahlungen nach brusterhaltender Therapie. Hierdurch soll die lokale Tumorkontrolle verbessert werden und die gleiche Sicherheit geboten werden, für die alternativ eine komplette Brustentfernung nötig wäre.

Aus der Abbildung kann gemutmaßt werden, dass für einige Fälle keine Meldung zur Strahlentherapie nach der brusterhaltenden Therapie zum Datenbankschluss im Register vorliegt. Ein Dokumentationsproblem bezüglich durchgeführter Strahlentherapien ist zu vermuten. Daher kann nicht der Schluss gezogen werden, dass eine solche Therapie tatsächlich nicht erbracht wurde.

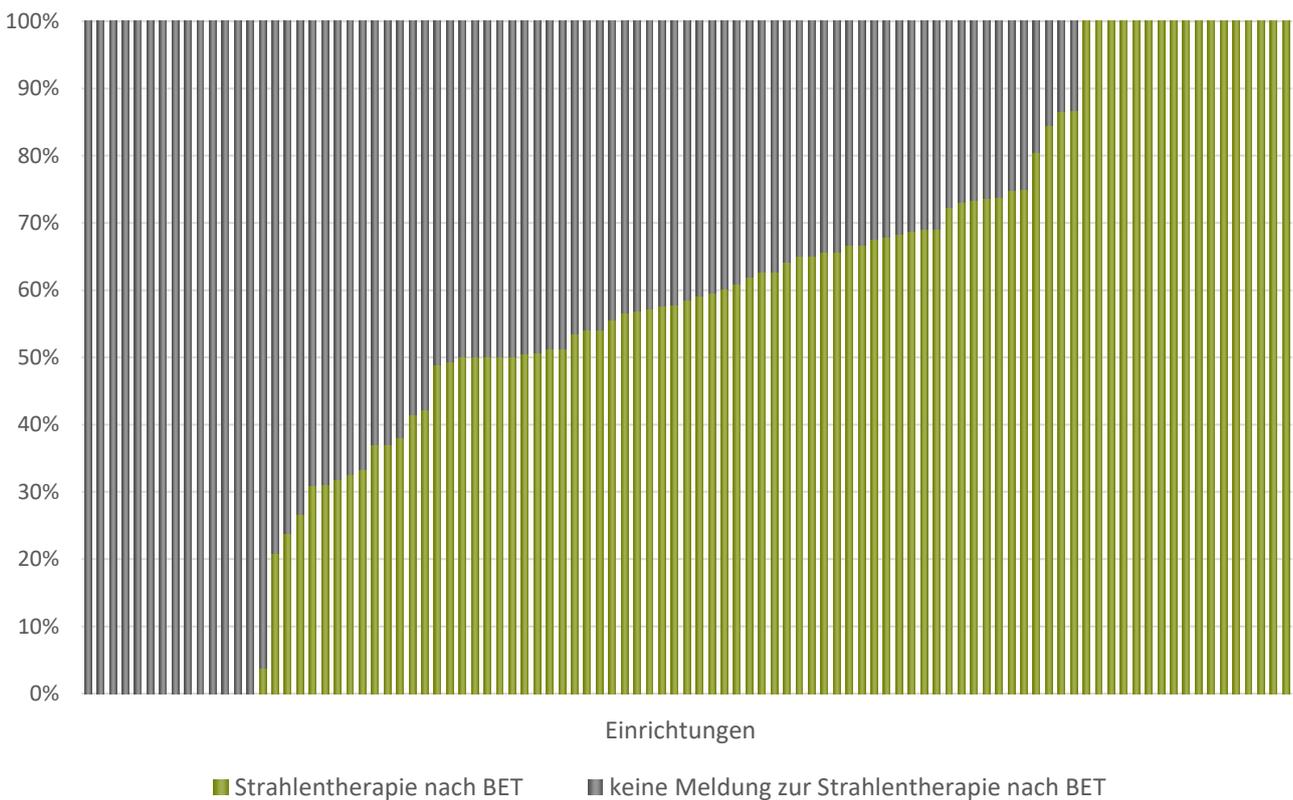


Abbildung 71: Mammakarzinom QI 6 (LL V3.0) | Anteil durchgeführter Strahlentherapien nach brusterhaltender Therapie (BET)

## Mammakarzinom | Mann

In Deutschland betreffen in etwa 1% der Mammakarzinom-Neuerkrankungen Männer (RKI 2019). In Baden-Württemberg wurden in den Jahren 2013 - 2016 261 Fälle gemeldet, im Schnitt 65 pro Jahr.

Bezogen auf die gemeldeten Erstdiagnosen bei Frauen entspricht das einem Anteil von 0,8%, dies entspricht dem Bundesdurchschnitt.

### Meldungsübersicht Mammakarzinom (Mann)

Der Anteil der Meldungen zum Mammakarzinom beim Mann kommt überwiegend aus dem stationären Bereich und ist im Verhältnis noch ausgeprägter als bei den Frauen.

Tabelle 6: Meldungsverteilung Mammakarzinom Männer (Diagnosezeitraum 2013 - 2016)

Meldungsart	Melder		
	stationär	ambulant	gesamt
Diagnosen	241	95	336
Operationen	222	16	238
Strahlentherapien	90	32	122
syst. Therapien	211	58	269
Verläufe	440	168	608

### Patientenmerkmale Mammakarzinom (Mann)

#### Alter

Das Erkrankungsalter liegt mit 71 Jahren im Median und 69 im Mittel bei Männern etwas später als bei Frauen.

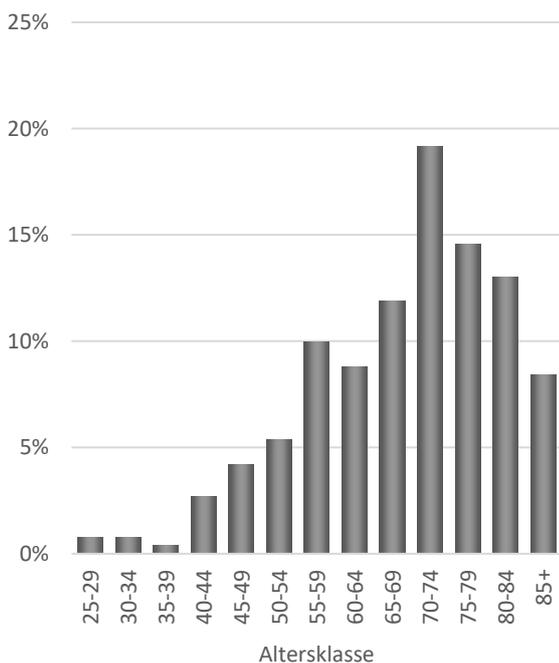


Abbildung 72: Mammakarzinom (Männer) | Erkrankungsalter

### Tumormerkmale Mammakarzinom (Mann)

#### UICC-Stadien

68% der betrachteten Karzinome sind anhand der im Register vorliegenden Daten stadiengruppierbar, d.h. einem UICC-Stadium zuordenbar.

Ein Viertel dieser stadiengruppierbaren Mammakarzinome beim Mann werden im Stadium IA diagnostiziert, mit sehr guter Prognose. Fast 40% jedoch werden erst in sehr fortgeschrittenem Stadium ( $\geq$  Stadium III) mit deutlichem Lymphknotenbefall oder Fernmetastasierung ärztlich vorstellig.

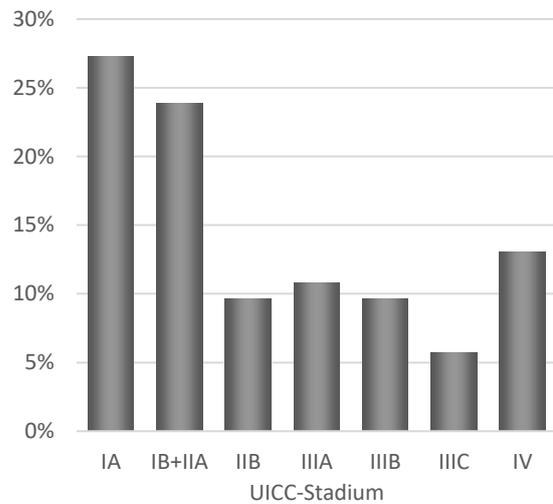


Abbildung 73: Mammakarzinom (Männer) | UICC-Stadien

#### R-Klassifikation

Wie bei den meisten Karzinomen ist eine vollständige operative Tumorentfernung Ziel der Operation. Bei Männern überwiegt als gemeldeter Operationsmodus eine Brustentfernung, diese beinhaltet jedoch auch für Männer bei entsprechender Indikation aus onkologischer Sicht die Entfernung der Brustwarze. Nur in Einzelfällen wird darauf verzichtet.

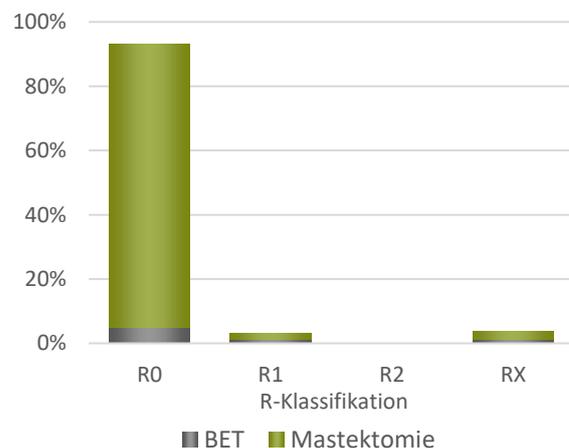


Abbildung 74: Mammakarzinom (Männer) | R-Klassifikation

## 6.2 Zervixkarzinom und Vorstufen

Im Jahr 2016 lag die Inzidenz von Zervixkarzinomen (ICD-10 C53) in Deutschland bei 4.380 Neuerkrankungen, wobei es sich beim Großteil der diagnostizierten Tumoren um Plattenepithelkarzinome handelte (80%). Die standardisierte Erkrankungsrate liegt 2016 bei 8,7 pro 100.000, mit einem prognostizierten Gleichstand bei 8,7 bis zum Jahr 2020 (RKI 2019). Die höchsten Erkrankungsraten weisen Frauen im Alter zwischen 35 und 60 Jahren auf, das mittlere Erkrankungsalter wird mit 55 Jahren ausgewiesen.

Vorstufen des Zervixkarzinoms (in-situ-Karzinome) werden im Gegensatz dazu über Früherkennungsmaßnahmen im Mittel bei etwa 30-jährigen Frauen diagnostiziert (RKI 2019).

Die Prognose von Patientinnen mit invasiven Zervixkarzinomen wird mit einer 5-Jahres-Überlebensrate von 67% angegeben, wobei mehr als die Hälfte der diagnostizierten Tumoren in einem frühen Tumorstadium entdeckt wird (RKI 2019).

### Meldungsübersicht Zervixkarzinom

Insgesamt gehen aus Baden-Württemberg im definierten Zeitraum 2013 - 2016 die Daten von 1.856 Patientinnen mit 2.433 Diagnosemeldungen mit Diagnose Zervixkarzinom in die Auswertungen ein (Tabelle 7).

Der Unterschied in der Anzahl von Patientinnen und Diagnosemeldungen erklärt sich dadurch, dass zu den 1.856 Patientinnen bzw. Tumoren in 577 Fällen mehr als ein Melder eine Diagnosemeldung übermittelt hat, die dann im Register im Best-of-Datensatz zusammengeführt werden.

Tabelle 7: Meldungsverteilung Zervixkarzinom (Diagnosezeitraum 2013 - 2016)

Meldungsart	Melder		
	stationär	ambulant	gesamt
<b>Diagnosen</b>	1.830	603	<b>2.433</b>
<b>Operationen</b>	1.074	113	<b>1.187</b>
<b>Strahlentherapien</b>	899	119	<b>1.018</b>
<b>sys. Therapien</b>	853	116	<b>969</b>
<b>Verläufe</b>	2.612	1.672	<b>4.284</b>

Über die vier Diagnosejahre sind im Register 2.616 Diagnosemeldungen zu 2.507 Patientinnen mit Vorstufen eines Zervixkarzinoms eingegangen (Tabelle 8).

Tabelle 8: Meldungsverteilung Vorstufen Zervixkarzinom (Diagnosezeitraum 2013 - 2016)

Meldungsart	Melder		
	stationär	ambulant	gesamt
<b>Diagnosen</b>	2.083	533	<b>2.616</b>
<b>Operationen</b>	2.138	209	<b>2.347</b>
<b>Strahlentherapien</b>	1	2	<b>3</b>
<b>sys. Therapien</b>	2	3	<b>5</b>
<b>Verläufe</b>	641	1.199	<b>1.840</b>

### Patientenmerkmale Zervixkarzinom

#### Alter

Die Diagnose Zervixkarzinom wird am häufigsten in der Altersgruppe 45-49 Jahre gestellt, dagegen bei den Vorstufen des Zervixkarzinoms früher, in der Altersgruppe der 30-34-Jährigen (Abbildung 75).

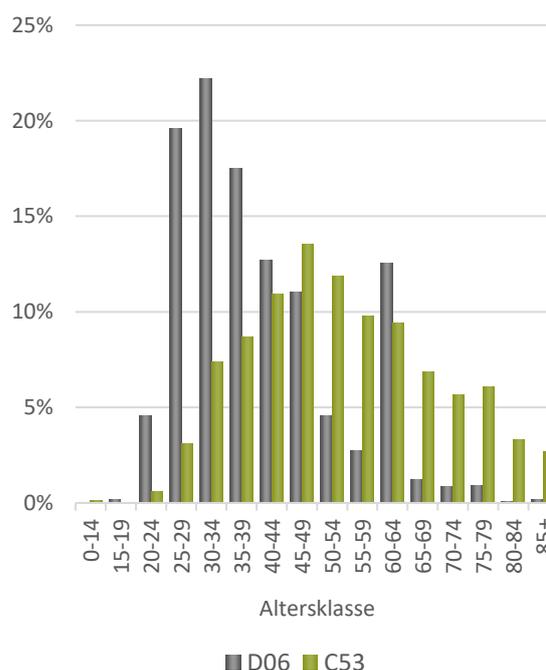


Abbildung 75: Zervixkarzinom und Vorstufen | Erkrankungsalter

## Tumormerkmale Zervixkarzinom

### UICC-Stadien

54% der betrachteten Zervixkarzinome können einem UICC-Stadium zugeordnet werden.

Bei Erstdiagnose befinden sich 39% dieser stadiengruppierbaren Zervixkarzinome im Stadium I und 22% im Stadium IV (Abbildung 76).

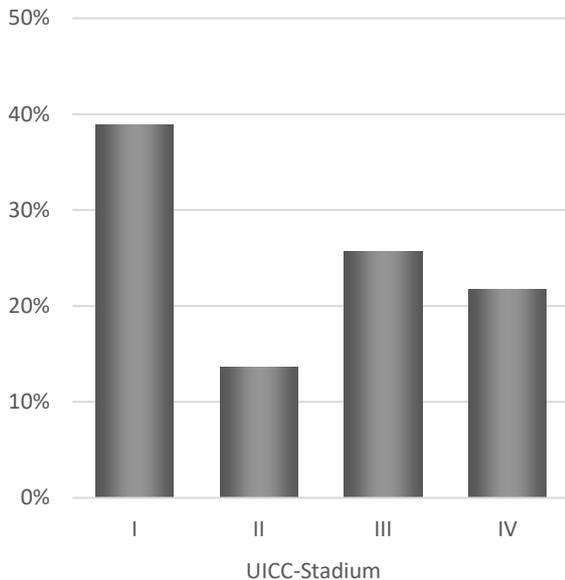


Abbildung 76: Zervixkarzinom | UICC-Stadien

### R-Klassifikation

In die Auswertung der Residualklassifikation gehen nur tumorresezierende Eingriffe ein.

Eine R0-Resektion wird angestrebt, ist jedoch nicht immer möglich.

Ein R0-Status wird bei 81% der Meldungen zum Zervixkarzinom angegeben, in 8% der Fälle wurde die Ausprägung X = „nicht beurteilbar“ dokumentiert.

Abbildung 77 verdeutlicht die Verteilung der aktuell vorliegenden Daten des Krebsregisters Baden-Württemberg zur R-Klassifikation nach einem tumorresezierendem Eingriff beim Zervixkarzinom.

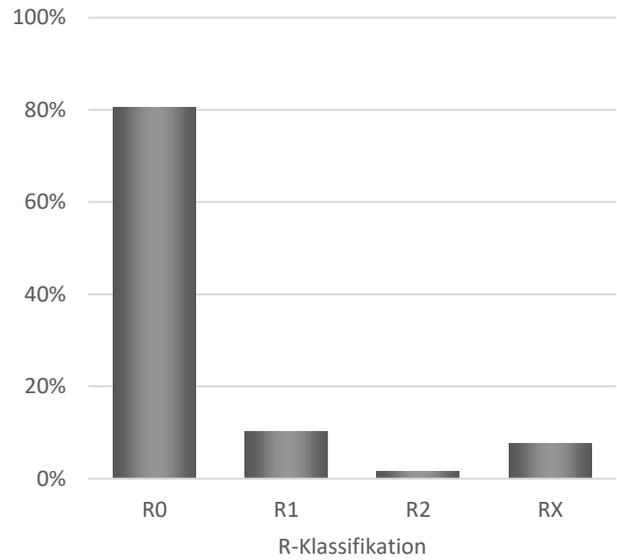


Abbildung 77: Zervixkarzinom | R-Klassifikation

Bei den Zervixkarzinomvorstufen wurde in 83% der Fälle der Resektionsrand mit R0 klassifiziert (Abbildung 78).

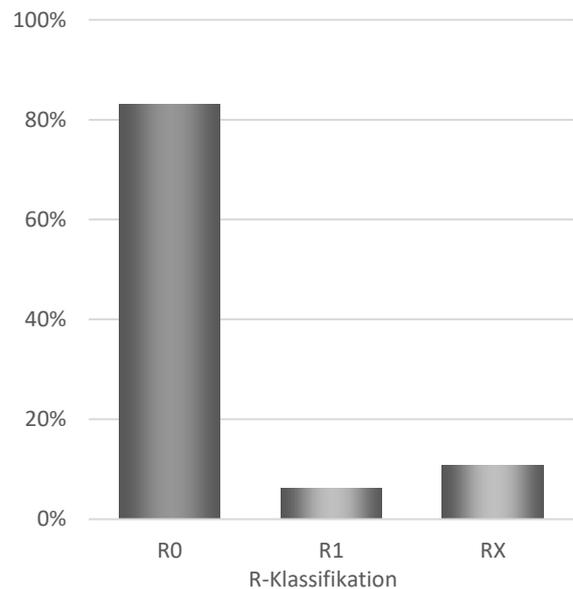


Abbildung 78: Vorstufen Zervixkarzinom | R-Klassifikation

**Qualitätsindikatoren Zervixkarzinom**

Für das Zervixkarzinom ist die S3-Leitlinie „Diagnostik, Therapie und Nachsorge der Patientin mit Zervixkarzinom“ (Version 1.0, Stand September 2014) berücksichtigt. Derzeit können jedoch nicht alle Indikatoren mit dem standardisierten ADT/GEKID-Basisdatensatz bewertet werden.

Zwei Qualitätsindikatoren der S3-Leitlinie werden an dieser Stelle landesweit für Baden-Württemberg dargestellt. Die Auswertung dieser Indikatoren liefert Hinweise auf die Versorgungsqualität aller meldenden Behandler durch einen Vergleich der jeweiligen Einrichtungen.

**QI 4 | Zytologisches / histologisches Lymphknotenstaging**

Bei Lymphknotenbefall wird das Zervixkarzinom primär mit einer Radio(chemo)therapie behandelt. Grundlage für die Wahl der geeigneten Therapie ist die Feststellung einer eventuell vorhandenen Lymphknoteninfiltration. Diese soll histologisch gesichert werden, was nach der S3-Leitlinie im intraoperativen Staging über eine Schnellschnittuntersuchung erfolgen kann oder mittels interventioneller Diagnostik (CT-, MRT- oder Sonographie-gesteuerte Stanzbiopsie oder Feinnadelzytologie). Die Sicherung soll ab FIGO Stadium IA2 bis IVA vorgenommen werden.

Ausgewertet wurde der Anteil der Patientinnen mit histologischer Sicherung der Lymphknoten an der Grundgesamtheit der Zervixkarzinom-Patientinnen in den entsprechenden UICC-Stadien (Abbildung 79).

38 Einrichtungen in Baden-Württemberg haben die für diese Auswertung entsprechenden Eingriffe vorgenommen und an das KRBW gemeldet.

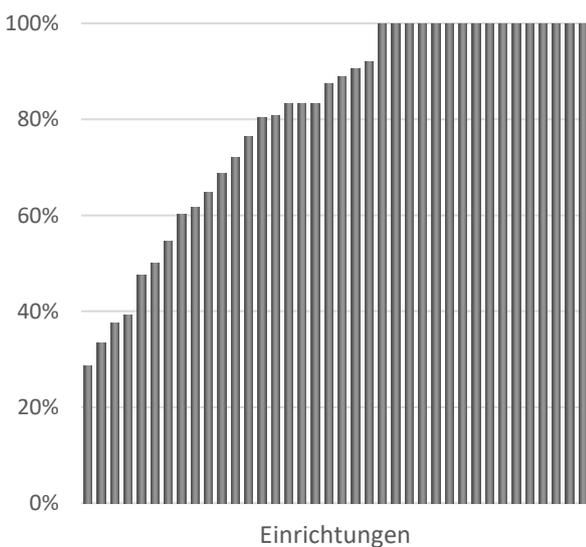


Abbildung 79: Zervixkarzinomen | Histologische Sicherung der entnommenen Lymphknoten

**QI 6 | Adjuvante Radio(chemo)therapie**

Laut S3-Leitlinie (2014) soll das Zervixkarzinom langfristig nur mit alleiniger primärer OP oder, bei entsprechendem Risiko, mit einer alleinigen Radiochemotherapie behandelt werden. Im QI 6 wird der Anteil der Patientinnen mit Zervixkarzinom und radikaler Hysterektomie berechnet, für die nach einer tumorresezierenden Operation zusätzlich eine adjuvante Radio(chemo)therapie im Register vorliegt. Mit diesem QI soll laut Leitlinie der aktuelle Stand der medizinischen Versorgung dargestellt werden (Abbildung 80).

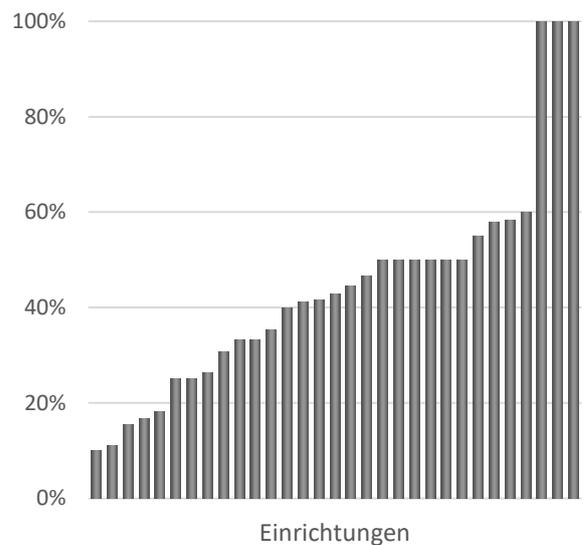


Abbildung 80: Zervixkarzinom | Adjuvante Radio(chemo)therapie bei radikaler Hysterektomie

### 6.3 Endometriumkarzinom

Im Jahr 2016 lag die Inzidenz von Tumoren des Gebärmutterkörpers (Korpus oder Endometriumkarzinom) in Deutschland bei ca. 11.100 Neuerkrankungen. Der Großteil der diagnostizierten Tumoren sind endometriale (von der Schleimhaut der Gebärmutter ausgehende) Adenokarzinome. Die standardisierte Erkrankungsrate liegt bei 16,5 pro 100.000 Personen (RKI 2019). Das mittlere Erkrankungsalter wird mit 68 Jahren ausgewiesen. Es ist damit die fünfthäufigste Krebserkrankung bei Frauen und die häufigste der weiblichen Genitalorgane. Auf Grund der guten Prognose fällt die Zahl der Sterbefälle an dieser Erkrankung mit etwa 2.700 pro Jahr vergleichsweise gering aus. Etwa 70% der Karzinome mit gültigen Stadienangaben werden im Stadium I diagnostiziert. Das relative 5-Jahres-Überleben liegt in Deutschland bei etwa 78%. Ende 2016 lebten etwa 83.300 Frauen in Deutschland, die in den vergangenen 10 Jahren an einem Korpuskarzinom erkrankt sind (RKI 2019).

Die folgenden Auswertungen betrachten die eingegangenen und validierten Datensätze zu den Diagnosejahren 2013 - 2016 beim Endometriumkarzinom (ICD-10 C54.1). Die Auswertungen zum Endometriumkarzinom erfolgten aufgrund der niedrigen Inzidenz landesweit (Baden-Württemberg gesamt). In den Qualitätskonferenzen zur Gynäkologischen Onkologie im Herbst 2019 wurden weitere Analysen hierzu gezeigt. In den vier eingeschlossenen Diagnosejahren liegen zum Zeitpunkt der Analysen in Baden-Württemberg insgesamt 3.590 Patienten mit einer Diagnose Endometriumkarzinom C54.1 vor.

#### Meldungsübersicht Endometriumkarzinom

Insgesamt gehen aus Baden-Württemberg die Daten von 3.590 Patientinnen mit 4.224 Diagnosemeldungen mit der Diagnose Endometriumkarzinom im definierten Zeitraum 2013 - 2016 in die vorliegenden Auswertungen ein (s.

Tabelle 9). Der Unterschied in der Anzahl von Patientinnen und Diagnosemeldungen erklärt sich dadurch, dass zu den 3.590 Patientinnen in 774 Fällen mehr als ein Melder eine Diagnosemeldung zu einer Patientin übermittelt hat. Im Register werden diese Informationen dann im Best-of-Datensatz zusammengeführt.

Tabelle 9: Meldungsverteilung Endometriumkarzinom (Diagnosezeitraum 2013 - 2016)

Meldungsart	Melder		
	stationär	ambulant	gesamt
<b>Diagnosen</b>	3.450	774	<b>4.224</b>
<b>Operationen</b>	3.075	166	<b>3.241</b>
<b>Strahlentherapien</b>	1.097	144	<b>1.241</b>
<b>sys. Therapien</b>	485	102	<b>587</b>
<b>Verläufe</b>	3.341	2.579	<b>5.920</b>

#### Patientenmerkmale Endometriumkarzinom

##### Alter

Die Diagnose Endometriumkarzinom wird am häufigsten in der Altersgruppe der 60-64 bzw. 70-74-Jährigen gestellt.

Das mittlere Alter beträgt 66 Jahre (Abbildung 81).

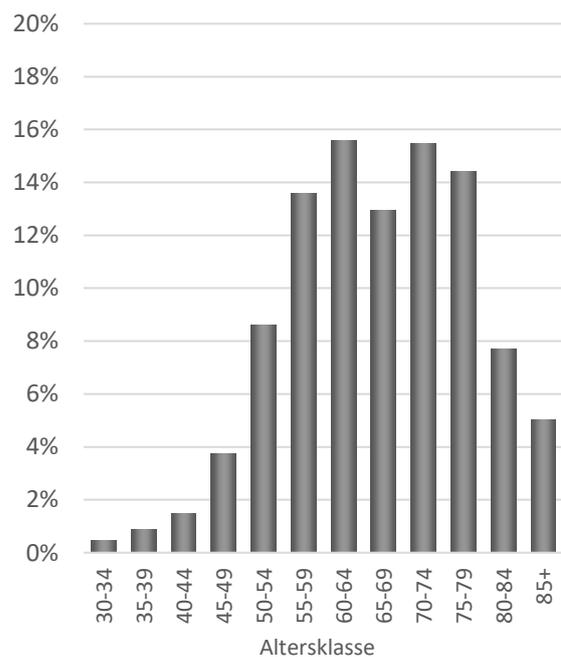


Abbildung 81: Endometriumkarzinom | Erkrankungsalter

## Tumormerkmale Endometriumkarzinom

### UICC-Stadien

Bei 1.742 (49%) aller vorliegenden Endometriumkarzinome der Diagnosejahre 2013 - 2016 in Baden-Württemberg ist die Stadieneinteilung nach UICC möglich.

Bei Erstdiagnose befinden sich 43% dieser Fälle im Stadium IA, 25% im Stadium IB und 10% in Stadium IIIC1 (Abbildung 82).

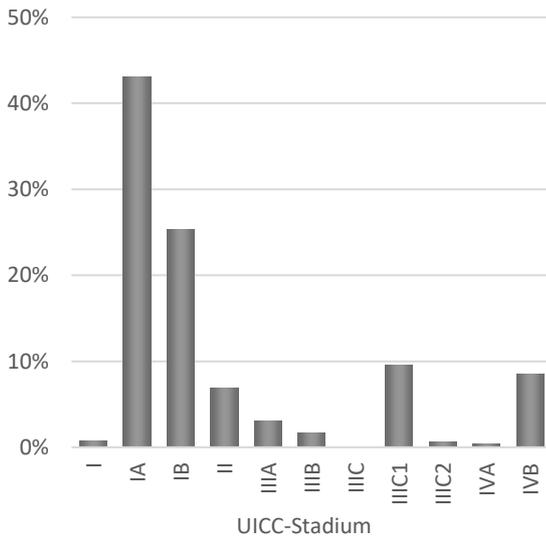


Abbildung 82: Endometriumkarzinom | UICC-Stadien

### R-Klassifikation

In die Auswertung der Residualklassifikation gehen nur tumorresezierende Eingriffe ein. Insgesamt wurde ein R-Status bei 2.123 Eingriffen dokumentiert. Eine R0-Resektion wird angestrebt, ist jedoch nicht immer möglich. Ein R0-Status wurde bei 88% der Meldungen angegeben. In 3% wurde ein R1 dokumentiert und in 9% der Fälle konnte die Residualklassifikation nicht beurteilt werden.

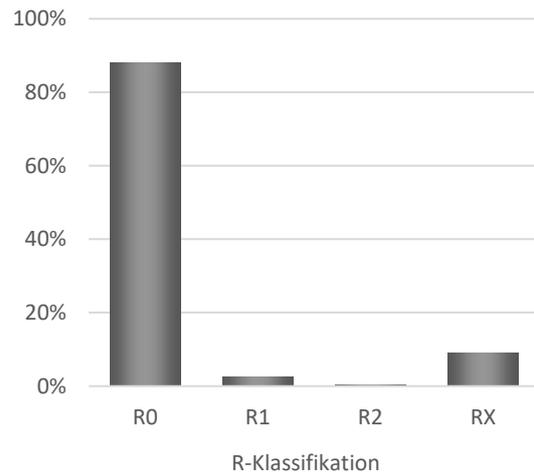


Abbildung 83: Endometriumkarzinom | R-Klassifikation

## Qualitätsindikatoren Endometriumkarzinom

Für die Auswertungen der Qualitätsindikatoren des Endometriumkarzinoms wurde die S3-Leitlinie „Diagnostik, Therapie und Nachsorge der Patientinnen mit Endometriumkarzinom“ (Version 1.0, Stand April 2018) zugrunde gelegt. Zwei der Qualitätsindikatoren werden im Folgenden beschrieben.

Dabei werden sowohl Angaben aus dem stationären Bereich (durchgeführte Operationen) als auch Angaben aus dem ambulanten Bereich (Verabreichung einer Chemotherapie) berücksichtigt.

### QI 1 | Keine systematische Lymphknotenentfernung bei Typ I-Endometriumkarzinom pT1a, G1/2, cN0

Für den QI 1 gibt die Leitlinie vor, dass bei Patientinnen mit klinisch unauffälligen Lymphknoten (cN0) keine systematische Lymphknotenentfernung durchgeführt werden soll.

Alle in der Analyse betrachteten Einrichtungen in Baden-Württemberg haben für diese Patientengruppe keinen entsprechenden Eingriff vorgenommen, d.h. in den Diagnosejahren 2013 - 2016 wurde das Qualitätsziel von allen eingeschlossenen Einrichtungen erfüllt.

### QI 2 | Keine adjuvante Chemotherapie bei Typ-I-Endometriumkarzinom im Stadium pT1a/b G1 und G2 cN0/pN0

Laut Leitlinie soll keine adjuvante Chemotherapie bei Patientinnen mit Typ-I-Endometriumkarzinom mit pT1a/b, G1, cN0/pN0 oder mit pT1a/b G2 cN0/pN0 erfolgen.

Ebenso wie beim QI 1, haben alle in der Analyse betrachteten Einrichtungen in Baden-Württemberg das geforderte Qualitätsziel erreicht. Bei den betrachteten Patientinnen wurde nach einer entsprechenden Operation keine adjuvante Chemotherapie dokumentiert.

## 6.4 Maligne Ovarialtumoren und Borderline-Tumoren des Ovars

Die Inzidenz der Tumoren des Ovars (ICD-10 C56) liegt in Deutschland im Jahr 2016 bei 7.350 Neuerkrankungen. Die altersstandardisierte Erkrankungsrate dieser Krebsart wird auf 11,1 pro 100.000 geschätzt (RKI 2019). Bis zum 85. Lebensjahr steigen die altersspezifischen Erkrankungsraten stetig an, wobei das mittlere Erkrankungsalter bei 68 Jahren liegt.

Die Prognose von Ovarialkarzinom-Patientinnen wird mit einem 5-Jahres-Überleben von etwa 43% grundsätzlich als eher ungünstig eingestuft. Der Grund dafür ist unter anderem, dass viele der Fälle erst in einem späten Stadium diagnostiziert werden. Ein Drittel aller gynäkologischen Krebserkrankungen sind Ovarialkarzinome, die Hälfte der Sterbefälle zu Krebserkrankungen dieser Organe sind durch ein Ovarialkarzinom bedingt (RKI 2019).

Ovarialtumoren können aus dem Oberflächenepithel entstehen (Zölomepithel), aus primitiven Keimzellen der embryonalen Gonade (Keimzelltumoren) sowie aus gonadalem / stromalem Gewebe (Keimstrangstromatumoren) (Gardner und Konner, 2011; Owens und Kitchener, 2015). Über 90% aller Neubildungen des Ovars sind epitheliale Tumoren (Owens und Kitchener, 2015; Dose und Jaenicke, 2003). Unter den primären Malignomen des Ovars stellen die serösen Formen fast 50% dar (Zaloudek und Garg, 2014).

Borderline-Tumoren des Ovars sind eine Subgruppe der Ovarialtumoren und eine eigene Tumorentität. Sie sind durch die typischen bösartigen Zellveränderungen gekennzeichnet, breiten sich in der Regel jedoch nicht-invasiv aus (Longacre und Wells, 2014). Sie werden im Folgenden gesondert betrachtet.

### Meldungsübersicht Ovarialtumoren

In ganz Baden-Württemberg gehen für den definierten Diagnosezeitraum 2013 - 2016 die Daten von 3.050 Patientinnen mit Ovarialkarzinom mit 3.868 Diagnosemeldungen in die Auswertungen ein (Tabelle 10). Der Unterschied in der Anzahl von Patientinnen und Diagnosemeldungen entsteht dadurch, dass zu den 3.050 Patientinnen bzw. Tumoren in 818 Fällen mehr als ein Melder eine Diagnosemeldung übermittelt hat, die dann im Register im Best-of-Datensatz zusammengeführt werden.

Tabelle 10: Meldungsverteilung Maligne Ovarialtumoren (Diagnosezeitraum 2013-2016)

Meldungsart	Melder		
	stationär	ambulant	gesamt
<b>Diagnosen</b>	2.847	1.021	<b>3.868</b>
<b>Operationen</b>	2.130	187	<b>2.317</b>
<b>Strahlentherapien</b>	75	17	<b>92</b>
<b>syst. Therapien</b>	2.973	706	<b>3.679</b>
<b>Verläufe</b>	5.097	3.218	<b>8.315</b>

Über die vier Diagnosejahre sind im Register 618 Diagnosemeldungen zu 591 Patientinnen mit Borderline-Tumoren (BOT) des Ovars und der Tube eingegangen (Tabelle 11).

Tabelle 11: Meldungsverteilung BOT (Diagnosezeitraum 2013-2016)

Meldungsart	Melder		
	stationär	ambulant	gesamt
<b>Diagnosen</b>	532	86	<b>618</b>
<b>Operationen</b>	536	8	<b>544</b>
<b>syst. Therapien</b>	13	6	<b>19</b>
<b>Verläufe</b>	257	133	<b>390</b>

**Patientenmerkmale Ovarialtumoren**

**Alter**

Unter den in die Analysen eingeschlossenen Fällen wurde die Diagnose Ovarialkarzinom am häufigsten in der Altersgruppe der 70-74-Jährigen gestellt (Abbildung 84). Laut RKI liegt für Deutschland im Jahr 2016 das mittlere Erkrankungsalter bei 68 Jahren.

BOT wurden am häufigsten bei Patientinnen in den Altersklassen 45 - 49 und 55 - 59 Jahren diagnostiziert. Das mittlere Alter liegt bei 52 Jahren mit einer Spannweite von 0 bis 92 Jahren (Abbildung 84).

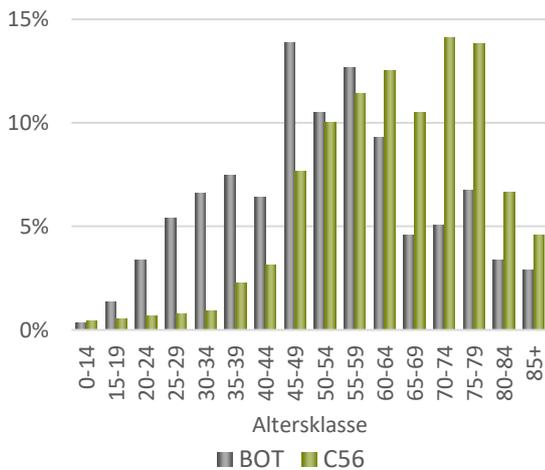


Abbildung 84: Maligne Ovarialtumoren und BOT | Erkrankungsalter

**Tumormerkmale Ovarialtumoren**

**UICC-Stadien**

48% der betrachteten Ovarialtumoren können einem UICC-Stadium zugeordnet werden, sodass in diese Analyse 1.466 Fälle eingeschlossen werden konnten.

Die Mehrheit dieser stadiengruppierbaren Fälle befindet sich bei Erstdiagnose im Stadium III (42%) (Abbildung 85).

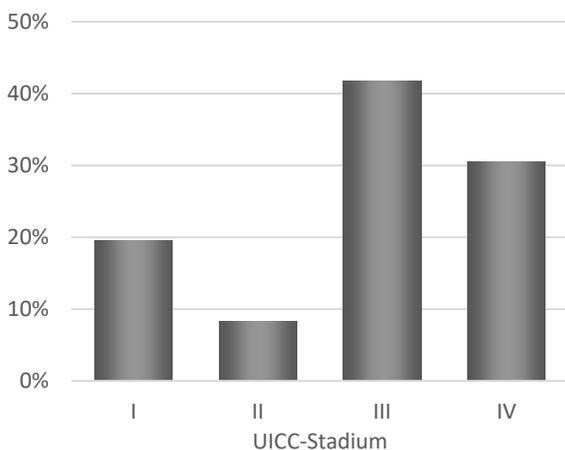


Abbildung 85: Maligne Ovarialtumoren | UICC-Stadien

**R-Klassifikation**

In die Auswertung der Residualklassifikation gehen nur tumorresezierende Eingriffe ein. Dabei wird in 18% die Ausprägung X = „nicht beurteilbar“ angegeben. Abbildung 86 veranschaulicht die Verteilung der vorliegenden Daten des Krebsregisters zur R-Klassifikation nach tumorresezierendem Eingriff bei Ovarialtumoren.

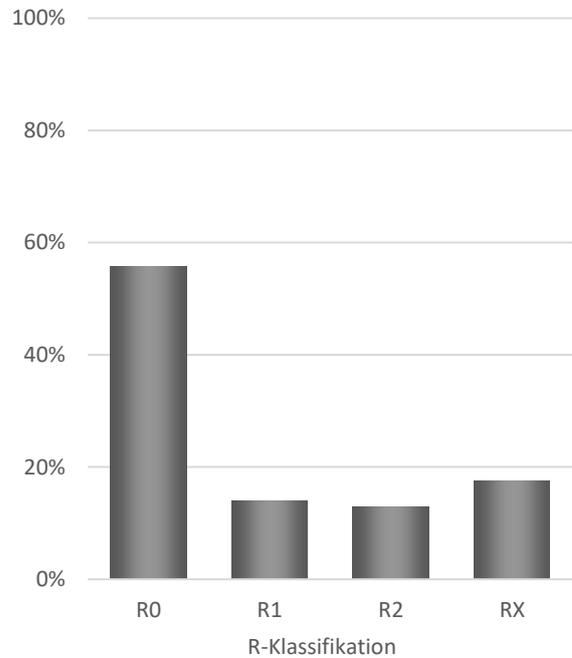


Abbildung 86: Maligne Ovarialtumoren | R-Klassifikation

Bei 77% der tumorresezierenden Eingriffe zu den erfassten BOTs wurde der Resektionsrand mit R0 klassifiziert (Abbildung 87).

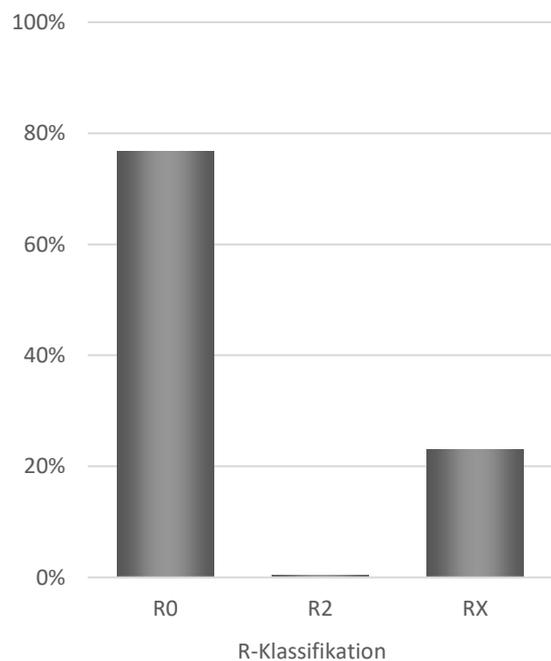


Abbildung 87: BOT | R-Klassifikation

**Qualitätsindikatoren Maligne Ovarialtumoren**

Für das Ovarialkarzinom ist die S3-Leitlinie „Diagnostik, Therapie und maligner Ovarialtumoren“ (Version 3.0, Stand Januar 2019) berücksichtigt. Derzeit können jedoch nicht alle Indikatoren mit dem bundesweiten ADT/GEKID-Basisdatensatz bewertet werden.

Zwei Qualitätsindikatoren der S3-Leitlinie werden an dieser Stelle landesweit für Baden-Württemberg dargestellt. Die Auswertung dieser Indikatoren liefert Hinweise auf die Versorgungsqualität aller meldenden Behandler durch einen Vergleich der jeweiligen Einrichtungen.

**QI 3 | Makroskopisch vollständige Resektion fortgeschrittenes Ovarialkarzinom**

Das Langzeitüberleben von Patientinnen mit Ovarialkarzinom nach operativer Entfernung korreliert mit dem Resektionsstatus. Dies wurde in verschiedenen Studien gezeigt, u. a. für Tumoren im Stadium II-IV (Aure et al. 1971), für Tumoren im FIGO Stadium IIA - IV (Polterauer et al. 2012) und für Tumoren im Stadium IV (Ataseven et al. 2016).

Ziel der primären chirurgischen Behandlung ist beim fortgeschrittenen Ovarialkarzinom daher die makroskopisch vollständige Entfernung (S3-Leitlinie, 2019). Über den QI 3 wird der Anteil der makroskopisch vollständigen Resektion bei Ovarialkarzinomen ab FIGO Stadium IIB und operativer Tumorentfernung abgebildet. Als makroskopische Resektion gilt sowohl die Angabe R0 als auch R1.

35 Einrichtungen in Baden-Württemberg haben die für diese Auswertung entsprechenden Eingriffe vorgenommen und an das KRBW gemeldet (Abbildung 88).

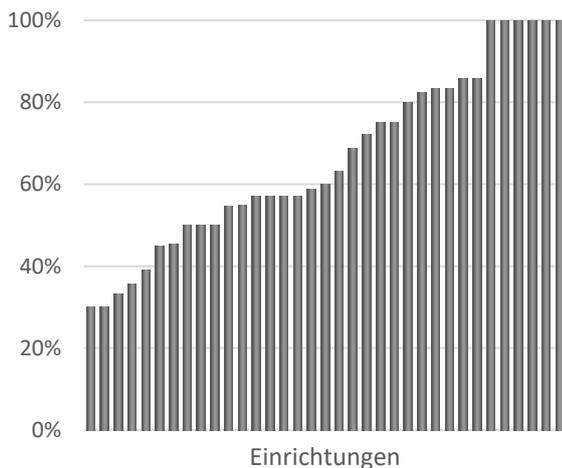


Abbildung 88: QI 3 | Anteil der makroskopisch vollständigen Resektion beim fortgeschrittenen Ovarialkarzinom

**QI 5 | Postoperative Chemotherapie fortgeschrittenes Ovarialkarzinom**

Nach der Primäroperation soll beim fortgeschrittenen Ovarialkarzinom eine Chemotherapie angeschlossen werden (S3-Leitlinie, 2019). Diese Therapiefolge wird über den QI 5 der Leitlinie abgebildet.

37 Einrichtungen in Baden-Württemberg haben den für diese Auswertung entsprechenden operativen Eingriff durchgeführt (Abbildung 89).

In 62% der Fälle liegt zu diesen Patienten die vom QI geforderte postoperative Chemotherapie im Register vor. Dabei wurden sowohl die Angaben aus dem stationären als auch aus dem ambulanten Bereich berücksichtigt.

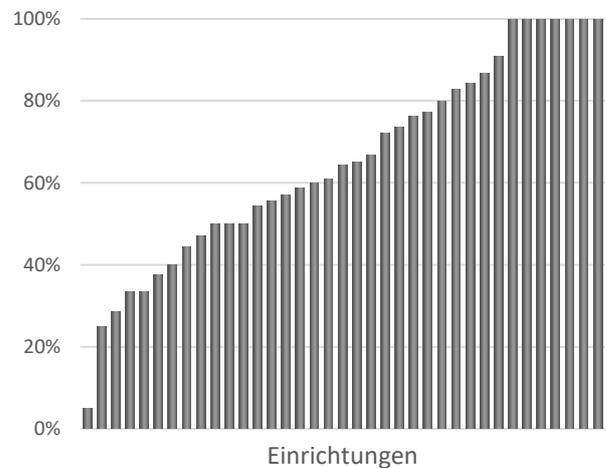


Abbildung 89: QI 5 | Anteil der postoperativen Chemotherapie beim fortgeschrittenen Ovarialkarzinom

## Gastbeitrag gynäkologische Onkologie

### Orphan Diseases – Beispielfall eines Trophoblasttumors

Heidrun Männle<sup>1</sup>, Karsten Münstedt<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ortenau Klinikum Offenburg

#### Vorgeschichte

Bei einer Patientin wurde wegen rezidivierenden Harnwegsinfekten und Makrohämaturie eine TUR-Blase durchgeführt.

In der Histologie zeigte sich eine trophoblastäre Erkrankung. Differenzialdiagnostisch wurde ein primäres Chorionkarzinom oder alternativ ein Urothelkarzinom mit trophoblastärer Differenzierung diskutiert. Immunhistochemisch erfolgte dann die Festlegung auf ein primäres Chorionkarzinom. Nebenbefundlich histologischer Nachweis eines serösen Borderline-Tumors beider Ovarien pT1c3, Nx, M0, R0, V0. Die fraktionierte Abrasio zeigte sich ohne Anhalt für Malignität.

Im Staging (CT-Thorax/Abdomen) zeigte sich eine Verkalkung und Wandverdickung der Harnblasenwand mit Harnstau Grad I-II, parailiacale Lymphknotenmetastasen beidseits bis 11 mm sowie multiple Lungenmetastasen beidseits.

Der Tumormarker war bei Erstdiagnose  $\beta$ HCG 56362 mIU/ml.

Aufgrund der ausgedehnten Metastasierung und bei WHO-Risiko-Score von 13 ( $\geq 7$  = hohes Risiko) leiteten die Hämato-Onkologen eine Chemotherapie nach dem EMA-Co-Schema ein. Hierunter zeigte sich das  $\beta$ HCG rasch rückläufig und normalisierte sich nach dem 3. Zyklus. Danach erfolgte die Vorstellung im gynäkologischen Tumorboard mit folgenden Fragen:

- Wie viele Zyklen EMA-Co sollten gegeben werden?
- Wie ist die operative Strategie?
- Wird eine komplettierende Operation bzgl. der Borderlinetumoren empfohlen?
- Sollte eine simultane Zystektomie durchgeführt werden?

#### Hintergrund

Im Bereich der trophoblastären Tumore unterscheidet man die gestationsbedingten (GTD) von den nicht gestationellen Trophoblasterkrankungen (NGTD) (1). GTD zeigen sich typischerweise als dysfunktionelle vaginale Blutungen und lassen sich histologisch im Abradat sichern (1). Bei oben geschildertem Fall war die Abrasio unauffällig, sodass aus gynäkologischer Sicht ein gestationsbedingtes Chorionkarzinom ausgeschlossen werden kann.

Eine NGTB zeigt sich im gynäkologischen Bereich typischerweise als ovarieller Keimzelltumor. Aber auch die Harnblase wurde schon als primäre Lokalisationen beschrieben (2). Die Adnexhistologie, die aufgrund von ovariellen Befunden erfolgte, wurde in der Referenzpathologie als Borderlinekarzinom bestätigt und ist damit als unabhängige Problematik zu werten.

Im Rahmen der Vorstellung im gynäkologischen Tumorboard wurde die Frage aufgeworfen, ob bei zunehmender NGTD der Harnblase primär nicht eher eine platinbasierte Chemotherapie nach dem BEP-Schema (Cisplatin, Etoposid und Bleomycin) indiziert gewesen wäre.

Bei Keimzelltumoren der Ovarien wird nach den aktuellen Leitlinien eine platin- und etoposidhaltige Chemotherapie empfohlen (3). Da ein trophoblastär-differenziertes Urothelkarzinom histologisch nicht sicher ausgeschlossen werden kann und Cisplatin als wirksame Substanz bei Urothelkarzinomen beschrieben wird, wäre in diesem Fall ebenfalls die Therapie nach dem BEP-Schema eine mögliche Alternative gewesen. Auch in der Literatur finden sich entsprechende Hinweise zur Vorgehensweise bei trophoblastär differenziertem Urothelkarzinom (4).

Insgesamt liegt ein sehr komplexer Fall bei einer seltenen Erkrankung vor. Bedauerlicherweise gibt die Leitlinie „Gestationsbedingte und nicht-gestationsbedingte Trophoblasterkrankungen“ keine detaillierten Empfehlungen zu NGTD im Allgemeinen und entsprechend erst recht nicht zu denen der Harnblase.

Bei der Tumorboardentscheidung war zu berücksichtigen, dass unter 5 Zyklen EMA-Co sich der  $\beta$ HCG normalisiert hatte; allerdings zeigte sich in der konventionellen Bildgebung keine Komplettremission. Um in diesem komplexen Fall eine kompetente Antwort auf die aufgeworfenen Fragen zu geben, wurde die Leitlinie konsultiert und nach Fachexperten gesucht. Dabei wurde bemerkt, dass es im Ausland Referenzzentren für Trophoblasterkrankungen gibt. Es wurde beschlossen, den Fall in zwei Referenzzentren für Trophoblasterkrankungen in Großbritannien, dem Charing Cross Hospital Trophoblast Disease Service (London) und dem The Sheffield Trophoblastic Disease Centre (Sheffield) vorzustellen. Von dort wurde folgender Rat gegeben:

Grundsätzlich ist es wesentlich, die Entität des vorliegenden Tumorleidens genau zu klassifizieren. Prinzipiell stehen 3 Differentialdiagnosen zur Diskussion: eine GTD, ein extragonodaler Keimzelltumor (NGTD) oder ein Urothelkarzinom mit trophoblastärer Differenzierung.

Hierzu könnten weitere Untersuchungen veranlasst werden:

1. Genetische Untersuchung mit Mikrosatelliten-Polymorphismus-Analyse der Patientin, des Partners sowie des Tumors. So könnte eine GTD eindeutig nachgewiesen bzw. ausgeschlossen werden.
2. Isochromosom 12 Färbung als ein Marker für Keimzelltumoren. Jedoch ist bei Negativität ein Keimzelltumor nicht ausgeschlossen.
3. Weitere Tests für PD-L1, Mutationslast und FGFR-Mutationsstatus für etwaige Therapieoptionen eines metastasierten Urothelkarzinoms.

Es wurde bemerkt, dass bezüglich der Systemtherapie auch ein NGTD primär gut auf EMA-CO anspricht, jedoch mit einem schnellen Rezidiv zu rechnen ist. NGTD benötigen eine platinhaltige Chemotherapie, z.B. Gemcitabine/Cisplatin. Ein Wechsel der Chemotherapie wurde bei entsprechendem Ausschluss einer GTD empfohlen. Operativ sollte übereinstimmend auch mit unserer Einschätzung von einer Zystektomie abgesehen werden. Sollte es sich um ein primäres Chorionkarzinom handeln, müsste dieses mit einer Chemotherapie kurativ auch

ohne Operation zu behandeln sein. Handelt es sich hingegen um ein metastasiertes Urothelkarzinom, läge eine palliative Situation vor, die operativ nicht zu behandeln wäre.

Die komplettierende Operation des Borderline-Tumors wurde empfohlen, da sowohl eine GTD als auch ein metastasiertes Urothelkarzinom durch die Möglichkeit der Immuntherapie ein langes rezidivfreies Überleben zeigen kann.

### Fazit

Da die aktuelle Leitlinie Sonderfälle wie den hier vorgestellten nicht abdeckt, und es sich dabei zwar um eine seltene, aber immer wieder beschriebene Erkrankung handelt, erscheint es als sinnvoll, dass auch in Deutschland Referenzzentren für Trophoblasterkrankungen etabliert werden, die spezielle Fragestellungen beantworten können.

Zukünftige Ausgaben der Leitlinie sollten diese Problematik bearbeiten. Bis dahin ist es sinnvoll, dass ähnlich gelagerte Fälle in internationalen Referenzzentren vorgestellt werden.

### Literatur

- (1) LEITLINIENPROGRAMM AWMF REGISTERNUMMER 032/049. Gestationelle und nichtgestationelle Trophoblasterkrankungen. Februar 2019, Version 1.0.
- (2) MONN MF, JAQUA KR, BIHRLE R, CHENG L. Primary Choriocarcinoma of the Bladder: A Case Report and Review of Literature. *Clin Genitourin Cancer*. 2017 Apr;15(2):188-191. doi: 10.1016/j.clgc.2016.08.027. Epub 2016 Sep 7.
- (3) LEITLINIENPROGRAMM AWMF REGISTERNUMMER 032/035 OL. S3-Leitlinie Diagnostik, Therapie und Nachsorge maligner Ovarialtumoren. Version 3.0-Januar 2019.
- (4) ARNAULT CAZORLAA, MATHILDE SIBONYB, PHILIPPE PEDRONC, CÉCILE MUNZ-BEAUGRANDA. A case of urothelial carcinoma with trophoblastic differentiation and review. *Annales de pathologie* (2016) 36, 347–350.

## Anhang

### I. Leistungsdaten des Krebsregisters

Entsprechend des GKV-Förderkriteriums 6.01 veröffentlicht das KRBW die Leistungsdaten des Klinischen Krebsregisters für das Meldejahr 2019. Demnach ist das KRBW zur Beschreibung der Meldeaktivität und der verarbeiteten Meldungen im Register sowie zur Veröffentlichung der Bevölkerungsangaben im Einzugsgebiet verpflichtet.

Es werden die Meldungszahlen für alle Patienten mit einer meldepflichtigen ICD-10-Diagnose (inkl. C44), die in Einrichtungen in Baden-Württemberg behandelt wurden (Behandlungsortbezug), unabhängig von deren Wohnort nach Meldungsart angegeben.

83% dieser Meldungen entfallen auf Patienten, die sowohl in Baden-Württemberg wohnen (Wohnortbezug) als auch behandelt wurden. Es liegen zusätzlich 228.299 (17%) Meldungen zu Patienten vor, die ihren Wohnsitz außerhalb Baden-Württembergs haben, jedoch in Baden-Württemberg behandelt wurden.

Um die tatsächliche Meldeaktivität abbilden zu können, sind alle Meldungen – unabhängig vom Status ihrer Verarbeitung innerhalb des Registers – berücksichtigt. Es sind außerdem mehrere Meldungen zu einem Fall aus verschiedenen Meldequellen sowie Aktualisierungsmeldungen vom selben Melder eingeschlossen. Ausgeschlossen sind lediglich inhaltsgleiche Doppelmeldungen vom selben Melder.

Nach Angaben des Statistischen Landesamtes lebten zum 31.12.2018 11.069.533 Einwohner in Baden-Württemberg (Destatis 2019).

<b>Diagnosemeldungen</b>	Meldungen zu meldepflichtigen Diagnosen, inkl. ICD-10 C44
<b>Therapiemeldungen</b>	Meldungen zu Operationen, Strahlentherapien oder systemischen Therapien
<b>Verlaufsmeldungen</b>	Meldungen zur Nachsorge: Remission, Progression, Rezidiv oder Meldungen zum Tod, etc.
<b>Pathologiemeldungen</b>	Meldungen zu Pathologiebefunden, je Patient können mehrere Befunde eingehen
<b>Tumorkonferenzen</b>	Meldungen zur prä-/posttherapeutischen Tumorkonferenz
<b>Meldungen des Gesundheitsamts</b>	Übermittlung von Todesbescheinigungen, beinhalten das sogenannte Grundleiden
<b>Meldungen des Meldeamts</b>	Meldungen der Meldebehörden bei Zuzug/Wegzug/Umzug, Namensänderung sowie Tod
<b>Meldungen anderer Bundesländer</b>	Registerübergreifender Datenaustausch (RÜD) zu Patienten, die in Baden-Württemberg wohnen/wohnten aber außerhalb behandelt wurden oder mindestens eine Behandlung in Baden-Württemberg erhalten haben

<b>Meldejahr 2019</b>	
<b>Meldungen</b>	
Diagnosemeldungen	190.816
Therapiemeldungen	287.198
Verlaufsmeldungen	413.834
Pathologiemeldungen	344.776
Tumorkonferenzen	78.642
<b>Gesamt</b>	<b>1.315.266</b>
<b>Meldungen nach Behandlungs-/Wohnort</b>	
Behandlungsortbezogene Meldungen	1.315.266
Wohnortbezogene Meldungen	1.086.967
<b>Weitere Meldungen</b>	
Gesundheitsamt	36.388
Meldeamt	327.685
andere Bundesländer (RÜD)	12.990

Datenstand: 02.03.2020

## II. QualiKo-Regionen

Tabelle 12: QualiKo-Regionen

Kürzel	Region	Tumorzentrum / OSP	Stadt- und Landkreise
MN	Mitte Nord	Stuttgart	Enzkreis, Heilbronn (Stadt- und Landkreis), Hohenlohekreis, Ludwigsburg, Pforzheim, Rems-Murr-Kreis, Stuttgart
MS	Mitte Süd	Tübingen	Böblingen, Calw, Esslingen, Freudenstadt, Reutlingen, Tübingen, Zollernalbkreis
NW	Nordwest	Heidelberg / Mannheim	Baden-Baden, Heidelberg, Karlsruhe (Stadt- und Landkreis), Main-Tauber-Kreis, Mannheim, Neckar-Odenwald-Kreis, Rastatt, Rhein-Neckar-Kreis
O	Ost	Ulm	Alb-Donau-Kreis, Biberach, Bodenseekreis, Göppingen, Heidenheim, Ostalbkreis, Ravensburg, Schwäbisch Hall, Sigmaringen, Ulm
SW	Südwest	Freiburg	Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen, Freiburg, Konstanz, Lörrach, Ortenaukreis, Rottweil, Schwarzwald-Baar-Kreis, Tuttlingen, Waldshut

## III. Mitglieder der Landesqualitätskonferenz

### Expertengruppe

Vertreter	Name
Krebsverband Baden-Württemberg	Prof. Uwe Martens
Krebsverband Baden-Württemberg	Prof. Walter Erich Aulitzky
Landesärztekammer Baden-Württemberg	Dr. Matthias Fabian
Landesärztekammer Baden-Württemberg	Markus Haist
Baden-Württembergische Krankenhausgesellschaft e.V.	Prof. Stefan Rolf Benz
Baden-Württembergische Krankenhausgesellschaft e.V.	Prof. Thomas Seufferlein
Kassenärztliche Vereinigung Baden-Württemberg	Dr. Peter Köhler
Kassenärztliche Vereinigung Baden-Württemberg	Thomas Okech
Medizinischer Dienst der Krankenkassen	Dr. Anja Knödler, MBA
Epidemiologisches Krebsregister Baden-Württemberg	PD Dr. Volker Arndt

(Stand 6/2020)

### Fachgruppe

Einrichtung	Name
Baden-Württembergische Krankenhausgesellschaft e.V.	Martin Gescheidle-Münch
Baden-Württembergische Krankenhausgesellschaft e.V.	Birgit Thomas
Kassenärztliche Vereinigung Baden-Württemberg	Dr. Michael Viapiano
Kassenärztliche Vereinigung Baden-Württemberg	Irene Voß
AOK	Nadia Mussa
VDEK	Margit Seifert
BKK	Andreas Bösch
IKK classic	Rolf Hofmann
SVLFG	Sabine Banhardt
Knappschaft	Robert Riemer

(Stand 6/2020)

## IV. Methodik

### Übersicht der ICD-Codes und Diagnosejahrgänge

Tumorentität / Kapitel	ICD-10-Code	Eingeschlossene Diagnosejahre	Datenstand
<b>Radioonkologie (Kap. 2)</b>	Meldungen zur Strahlentherapie unabhängig von der Diagnose	alle Diagnosejahre ab Meldedatum 07/2016 bis 01/2019	01.02.2019
<b>Viszeralonkologie (Kap. 3)</b>			
Ösophaguskarzinom	C15	2012 – 2016	
Magenkarzinom	C16	2012 – 2016	
Kolonkarzinom	C18 ohne C18.1	2014 – 2017	
Rektumkarzinom	C20	2014 – 2017	01.02.2019
Hepatozelluläres Karzinom	C22.0	2012 – 2016	
Pankreaskarzinom	C25 ohne C25.4	2012 – 2016	
<b>Dermatoonkologie (Kap. 4)</b>			
Malignes Melanom (mit spezifischer Histologie oder/ und Lokalisation C44)	C43		
	C51		
	C60		
	C63		
	C69	2013 – 2016	01.03.2019
	C00-06 C10-14 C30-32		
Plattenepithelkarzinom der Haut (mit spezifischer Histologie)	C44		
<b>Lungenkarzinom (Kap. 5)</b>	C34	2014 – 2018	01.08.2019
<b>Gynäkologische Onkologie (Kap. 6)</b>			
Mammakarzinom	C50		
Duktales Carcinoma in situ	D05		
Zervixkarzinom Vorstufen	D06 (Lokalisation C53)		
Zervixkarzinom	C53	2013 – 2016	01.06.2019
Endometriumkarzinom	C54.1		
Maligne Ovarialtumoren BOT	C56, C57.0/.4/.8, C48.1/.2/.8 D07.3 (Lokalisation C56.9, C57.0/.9), D39.1 (Lokalisation C56.9), D39.7 (Lokalisation C57.0/.4/.8)		
<b>Leistungsdaten (Anhang I)</b>	alle meldepflichtigen Diagnosen	alle Diagnosejahre im Meldejahr 2019	02.03.2020

## Übersicht tumorresezierende Eingriffe und OPS-Codes nach Tumorentitäten

Tumorentität	Tumorresezierende OPS-Codes (Möglichkeit zur R-Klassifikation)	Zeitraum zwischen Diagnosedatum und OP
<b>Viszeralonkologie</b>		
Ösophaguskarzinom	5-422.0, 5-423*, 5-424*, 5-425*, 5-426*	max. 12 Monate
Magenkarzinom	<b>ICD-10 C16.0:</b> 5-424*, 5-425*, 5-426* <b>ICD-10 C16.1 – C16.9:</b> 5-432.2, 5-433*, 5-434.0/.1/.2/.x/.y, 5-435*, 5-436*, 5-437*, 5-438*, 5-439*	max. 12 Monate max. 12 Monate
Kolonkarzinom	5-452*, 5-455*, 5-456*	max. 12 Monate
Rektumkarzinom	5-482*, 5-484*, 5-485*	max. 12 Monate
Hepatozelluläres Karzinom	5-501.0/.2, 5-501.43, 5-501.5*, 5-501.73, 5-501.x**, 5-502*, 5-504*, 5-505*, 5-509*	-
Pankreaskarzinom	5-524*, 5-525*	max. 6 Monate
<b>Dermatoonkologie</b>		
Malignes Melanom	5-894*, 5-895*, 5-181*, 5-212.0/.1/.5/.6, 5-401.*1/2/3, 5-402*, 5-403*, 5-404*, 5-406*, 5-407*	max. 6 Monate
Plattenepithelkarzinom der Haut	5-894*, 5-895*, 5-091.0*/1*/2*/3*, 5-181.0/1/3/4/5/6/7/9, 5-182.0/1/2/3/x/y, 5-212.0/1/2/3/4, 5-213.0/1/2/3/4/5/x/y, 5-401.*1/2/3, 5-402*, 5-403*, 5-404*, 5-406*, 5-407*	max. 6 Monate
<b>Lungenkarzinom</b>	5-323*, 5-324*, 5-325*, 5-327*, 5-328*	max. 4 Monate
<b>Gynäkologische Onkologie</b>		
Mammakarzinom, Duktales Carcinoma in situ	5-870* (ohne .6*), 5-872*, 5-874*, 5-877*, 5-882.1	max. 6 Monate
Zervixkarzinom	5-671*, 5-672*, 5-673*, 5-681* (ohne .0, .1, .5), 5-682.1/.x/.y, 5-683* (ohne .4 bis .7), 5-684*, 5-685*, 5-686*, 5-687*, 5-689*, 5-690*, 5-702* (ohne .0, .3, .4)	max. 3 Monate
Endometriumkarzinom	5-653*, 5-682.0*, 5-683.0*, 5-683.1*, 5-683.2*, 5-683.3, 5-683.x*, 5-683.y, 5-685*	max. 3-6 Monate
Maligne Ovarialtumoren / BOT	5-543*, 5-590* (ohne .0 bis .3), 5-651* (ohne .9, .b), 5-652*, 5-653*, 5-659.x/.y, 5-661*, 5-665*, 5-672*, 5-673*, 5-681.3/.4/.6/.x/.y, 5-682*, 5-683.1/.2/.3, 5-684*, 5-685*, 5-686*, 5-687*, 5-689*, 5-702* (ohne .0)	max. 1 Monat

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anzahl der Strahlentherapie-Meldungen nach meldendem Sektor (Meldedatum 01.07.2016 bis 01.02.2019) .....	14
Abbildung 2: Die fünf häufigsten Diagnosen mit Meldungen einer Strahlentherapie .....	14
Abbildung 3: Die zehn am häufigsten bestrahlten Zielgebiete bei Strahlentherapien des Lungenkarzinoms .....	15
Abbildung 4: Grund für Therapieende nach Therapieintention bei Bestrahlungen des Lungenkarzinoms .....	15
Abbildung 5: Dauer zwischen Diagnosedatum und Beginn einer Radiochemotherapie im Stadium IIB bis IIIB beim kleinzelligen Lungenkarzinom .....	15
Abbildung 6: Ösophaguskarzinom QI 9   Systemtherapie des metastasierten Adenokarzinoms .....	17
Abbildung 7: Ösophaguskarzinom   Systemtherapie des metastasierten Plattenepithelkarzinoms .....	17
Abbildung 8: Magenkarzinom QI 4   R-Klassifikation nach chirurgischer Resektion.....	18
Abbildung 9: Ösophagus-, Kardia- und Magenkarzinom   Abstand zwischen Diagnose und Operation .....	19
Abbildung 10: Kolonkarzinom   Erkrankungsalter Frauen .....	20
Abbildung 11: Kolonkarzinom   Erkrankungsalter Männer .....	20
Abbildung 12: Kolonkarzinom   Geschlechtsverteilung .....	20
Abbildung 13: Kolonkarzinom   Wohnregion der Patienten mit Diagnosezeitraum 2014 - 2017.....	20
Abbildung 14: Kolonkarzinom   Lokalisation .....	21
Abbildung 15: Kolonkarzinom   UICC-Stadien .....	21
Abbildung 16: Kolonkarzinom   Grading .....	21
Abbildung 17: Kolonkarzinom   R0-Anteil bei Tumorresektionen am Kolon nach Diagnosejahr (alle Stadien).....	21
Abbildung 18: Kolonkarzinom   Laparoskopische und offen-chirurgische Resektionen nach Therapiejahr (kurative Intention) .....	21
Abbildung 19: Kolonkarzinom   Anteil adjuvanter Chemotherapien nach R0-Resektion im UICC-Stadium III nach Einrichtung .....	22
Abbildung 20: Kolonkarzinom   Durchschnittliche Dauer bis zum Beginn der adjuvanter Chemotherapie nach Einrichtung .....	22
Abbildung 21: Rektumkarzinom   Erkrankungsalter Frauen .....	23
Abbildung 22: Rektumkarzinom   Erkrankungsalter Männer.....	23
Abbildung 23: Rektumkarzinom   Geschlechtsverteilung .....	23
Abbildung 24: Rektumkarzinom   Wohnregion der Patienten im Diagnosezeitraum 2014-2017 .....	23
Abbildung 25: Rektumkarzinom   UICC-Stadien.....	24
Abbildung 26: Rektumkarzinom   Grading .....	24
Abbildung 27: Rektumkarzinom   Tumorresektionen am Rektum bei Stadium I, II und III (alle Einrichtungen) .....	24
Abbildung 28: Rektumkarzinom   Residualklassifikation bei Tumorresektionen am Rektum nach Diagnosejahr bei Stadium II und III (alle Einrichtungen).....	24
Abbildung 29: Rektumkarzinom   Neoadjuvante Strategie im Stadium II und Residualklassifikation bei (anschließender) OP .....	25
Abbildung 30: Rektumkarzinom   Neoadjuvante Strategie im Stadium III und Residualklassifikation bei (anschließender) OP .....	25
Abbildung 31: HCC   Erkrankungsalter und Geschlecht .....	26
Abbildung 32: HCC   Wohnregion Patient .....	26
Abbildung 33: HCC   UICC-Stadium .....	27
Abbildung 34: HCC   R-Klassifikation .....	27
Abbildung 35: HCC QI 1   Typisierung nach WHO-Klassifikation .....	27
Abbildung 36: HCC   UICC-Stadium anatomische (typische) Leberresektion .....	28
Abbildung 37: HCC   UICC-Stadium TACE .....	28
Abbildung 38: HCC   Anteil systemische Therapien .....	28
Abbildung 39: HCC   Anteil Strahlentherapie nach Jahren.....	28
Abbildung 40: Pankreaskarzinom   Erkrankungsalter und Geschlecht .....	29
Abbildung 41: Pankreaskarzinom   Wohnregion Patient .....	29

Abbildung 42: Pankreaskarzinom   UICC-Stadien .....	30
Abbildung 43: Pankreaskarzinom   R-Klassifikation .....	30
Abbildung 44: Pankreaskarzinom Q1 1   R0-Resektion .....	30
Abbildung 45: Pankreaskarzinom Q1 2   Lymphknotenentfernung (mind. 10 Lymphknoten entfernt) .....	30
Abbildung 46: Pankreaskarzinom   UICC-Stadium partielle Resektion .....	31
Abbildung 47: Pankreaskarzinom   UICC-Stadium totale Pankreatektomie .....	31
Abbildung 48: Pankreaskarzinom   UICC-Stadium Chemotherapie .....	31
Abbildung 49: Malignes Melanom  UICC-Stadien .....	32
Abbildung 50: Malignes Melanom Q1 4   Anteil von Patienten bei denen eine Wächterlymphknoten-Biopsie im Stadium $\geq$ pT2a und M0 gemeldet wurde.....	32
Abbildung 51: Malignes Melanom Q1 5   Anteil therapeutischer Lymphadenektomie bei jedem pT und c/pN1b oder c/pN2b oder c/pN3b und M0 mit der Anzahl der im Durchschnitt untersuchten Lymphknoten .....	33
Abbildung 52: Malignes Melanom Q1 11   Beurteilung der Lymphknoten im Verlauf bei Stadium $\geq$ IB-IIIC.....	33
Abbildung 53: Malignes Melanom   Immuntherapie im Stadium III und III A-C mit Wächterlymphknoten-Biopsie .....	33
Abbildung 54: Malignes Melanom   Nachsorgesituation in den ersten drei Jahren nach Diagnose für die Stadien IA-IV.....	34
Abbildung 55: Plattenepithelkarzinom der Haut   UICC-Stadien .....	34
Abbildung 56: Plattenepithelkarzinom der Haut   Grading.....	34
Abbildung 57: Plattenepithelkarzinom der Haut   Anteil der mikroskopisch kontrollierten Chirurgie (MkC) .....	35
Abbildung 58: Plattenepithelkarzinom der Haut   Anteil Lymphadenektomie bei Lymphknotenmetastasen (cN+/pN+).....	35
Abbildung 59: Lungenkarzinom   Anteil der stadiengruppierbaren Fälle in Diagnosemeldungen mit Histologieangabe (n=22.205).....	37
Abbildung 60: Lungenkarzinom   UICC-Stadien bei NSCLC und SCLC (TNM 7 und 8, Diagnosejahre 2014 - 2018) .....	38
Abbildung 61: Lungenkarzinom   die zehn häufigsten Metastasenlokalisationen und -kombinationen .....	38
Abbildung 62: Lungenkarzinom   Therapiemeldungen nach Therapieart im Jahresvergleich .....	38
Abbildung 63: Lungenkarzinom (NSCLC)   Primäre Therapien im Stadium IIIB/C und IV im Jahresverlauf, Patienten mit Wohnort BW (CH=Chemotherapie, IZ=Immuntherapie und zielgerichtete Substanzen, OP=Operation, SC=Strahlenchemotherapie, ST=Strahlentherapie) .....	39
Abbildung 64: Lungenkarzinom (NSCLC)   30- und 90-Tage-Letalität bei anatomischen Lungenresektionen, Diagnosejahre 2014 – 2017.....	39
Abbildung 65: DCIS (Frauen)   Erkrankungsalter .....	44
Abbildung 66: DCIS (Frauen)   R-Klassifikation.....	44
Abbildung 67: DCIS (Frauen)   Lymphknotenentfernung .....	44
Abbildung 68: Mammakarzinom (Frauen)   Erkrankungsalter .....	45
Abbildung 69: Mammakarzinom (Frauen)   UICC-Stadien .....	45
Abbildung 70: Mammakarzinom (Frauen)   R-Klassifikation.....	46
Abbildung 71: Mammakarzinom Q1 6 (LL V3.0)   Anteil durchgeführter Strahlentherapien nach brusterhaltender Therapie (BET).....	46
Abbildung 72: Mammakarzinom (Männer)   Erkrankungsalter .....	47
Abbildung 73: Mammakarzinom (Männer)   UICC-Stadien .....	47
Abbildung 74: Mammakarzinom (Männer)   R-Klassifikation .....	47
Abbildung 75: Zervixkarzinom und Vorstufen   Erkrankungsalter .....	48
Abbildung 76: Zervixkarzinom   UICC-Stadien .....	49
Abbildung 77: Zervixkarzinom   R-Klassifikation .....	49
Abbildung 78: Vorstufen Zervixkarzinom   R-Klassifikation .....	49
Abbildung 79: Zervixkarzinomen   Histologische Sicherung der entnommenen Lymphknoten .....	50
Abbildung 80: Zervixkarzinom   Adjuvante Radio(chemo)-therapie bei radikaler Hysterektomie .....	50
Abbildung 81: Endometriumkarzinom   Erkrankungsalter.....	51
Abbildung 82: Endometriumkarzinom   UICC-Stadien .....	52

Abbildung 83: Endometriumkarzinom   R-Klassifikation .....	52
Abbildung 84: Maligne Ovarialtumoren und BOT   Erkrankungsalter .....	54
Abbildung 85: Maligne Ovarialtumoren   UICC-Stadien.....	54
Abbildung 86: Maligne Ovarialtumoren   R-Klassifikation .....	54
Abbildung 87: BOT   R-Klassifikation .....	54
Abbildung 88: QI 3   Anteil der makroskopisch vollständigen Resektion beim fortgeschrittenen Ovarialkarzinom .....	55
Abbildung 89: QI 5   Anteil der postoperativen Chemotherapie beim fortgeschrittenen Ovarialkarzinom .....	55

---

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Magenkarzinom   R-Klassifikation nach chirurgischer Resektion nach Stadium .....	19
Tabelle 2: Meldungsverteilung HCC (Diagnosezeitraum 2012 - 2016) .....	26
Tabelle 3: Meldungsverteilung Pankreaskarzinom (Diagnosezeitraum 2012 - 2016) .....	29
Tabelle 4: Meldungsverteilung DCIS (Diagnosezeitraum 2013 - 2016).....	43
Tabelle 5: Meldungsverteilung Mammakarzinom Frauen (Diagnosezeitraum 2013 - 2016) .....	45
Tabelle 6: Meldungsverteilung Mammakarzinom Männer (Diagnosezeitraum 2013 - 2016).....	47
Tabelle 7: Meldungsverteilung Zervixkarzinom (Diagnosezeitraum 2013 - 2016) .....	48
Tabelle 8: Meldungsverteilung Vorstufen Zervixkarzinom .....	48
Tabelle 9: Meldungsverteilung Endometriumkarzinom (Diagnosezeitraum 2013 - 2016).....	51
Tabelle 10: Meldungsverteilung Maligne Ovarialtumoren (Diagnosezeitraum 2013-2016) .....	53
Tabelle 11: Meldungsverteilung BOT (Diagnosezeitraum 2013-2016) .....	53
Tabelle 12: QualiKo-Regionen .....	59

## Glossar

<b>Adjuvante Therapie</b>	Zusätzliche Behandlung, die der Primärtherapie folgt, um das Risiko eines Rezidivs zu verringern. Eine adjuvante Therapie kann eine systemische Therapie und/oder eine Strahlentherapie beinhalten.
<b>ADT/GEKID-Basisdatensatz</b>	ADT und GEKID haben einen bundesweit einheitlichen onkologischen Basisdatensatz verabschiedet. Er stellt ein Instrument zur einheitlichen onkologischen Dokumentation dar, um in den Bundesländern eine vergleichbare Erfassung und Auswertung der Krebsregisterdaten zu ermöglichen.
<b>Best-of-Ebene / Best-of-Datensatz</b>	Der Best-of-Datensatz wird im Register gebildet, wenn zu einem Krebsfall mehrere Meldungen vorliegen. Die besten Informationen werden zu einem auswertbaren Datensatz zusammengeführt.
<b>Bilobektomie</b>	Operative Entfernung von zwei benachbarten Lungenlappen; nur beim rechten Lungenflügel möglich, da der linke nur aus zwei Lungenlappen besteht
<b>Borderlinetumoren (BOT)</b>	Borderlinetumoren des Ovars sind eine eigene Subgruppe der Ovarialtumoren. Es sind Tumoren mit unklarer Dignität (Verhalten), die Zell- und Gewebeatypen zeigen, aber sich nur selten über ihren Ursprungsort hinaus auf andere Gewebe ausbreiten ohne zerstörend einzuwachsen.
<b>Definitive Strahlentherapie</b>	Alleinige Behandlung durch eine Strahlentherapie
<b>Diagnosejahr</b>	das Jahr, in dem die Diagnose gestellt wurde
<b>Entität</b>	(lat. ens = seiend, Ding) ein Betrachtungsgegenstand in der Medizin; im Bericht sind damit die verschiedenen Tumoren gemeint.
<b>Epidemiologie</b>	Epidemiologie ist die Wissenschaft der Häufigkeit und Verteilung von Erkrankungen und deren Ursachen und Folgen in der Bevölkerung.
<b>GKV-Spitzenverband</b>	Bundesweiter Verband der Gesetzlichen Krankenkassen in Deutschland
<b>Grading</b>	Beschreibt den Grad der histologischen Differenzierung der Tumorzellen und somit die Abweichung der entarteten Zellen vom gesunden Gewebe. Meist wird das vierstufige Grading nach UICC angewendet (G1 bis G4), es existieren je nach Tumorart jedoch unterschiedliche Gradingssysteme. In der Regel geht ein niedrigeres Grading mit einer besseren Prognose einher.
<b>Histologie</b>	Lehre von den Geweben. Beschreibt die Beschaffenheit des biologischen Gewebes, bis hin zur mikroskopischen Anatomie.
<b>Hysterektomie</b>	Entfernung der Gebärmutter
<b>ICD-10-Klassifikation</b>	Die Internationale Klassifikation der Krankheiten (ICD-10) ist ein Diagnoseklassifikationssystem der Medizin. Die aktuell für Deutschland gültige Ausgabe ist die ICD-10-GM. Die Zahl 10 weist auf die Revision hin, GM bedeutet German Modification.
<b>In-situ-Karzinome</b>	Frühstadium eines malignen epithelialen Tumors, ohne invasives Wachstum. Die Tumorzellen haben die Basalmembran noch nicht durchbrochen.
<b>Invasiv/nicht-invasiv</b>	Ein invasiver Tumor verlässt seine ursprüngliche Gewebeschicht und dringt in das umliegende Gewebe ein. Ein nicht-invasiver Tumor hat seine ursprüngliche Gewebeschicht noch nicht verlassen.
<b>kurative Intention</b>	Absicht zu heilen
<b>Letalität</b>	Tödlichkeit einer Erkrankung oder einer Operation bzw. Anteil der Todesfälle im Verhältnis zu allen Erkrankten/allen Operierten 30-Tage-Letalität: Anteil der innerhalb von 30 Tagen (z.B. nach Operation) gestorbenen Patienten
<b>Lobektomie</b>	Operative Entfernung eines Lungenlappens

<b>Metastase</b>	Tumorzellen, die ihren Entstehungsort (den Primärtumor) verlassen haben, sich in anderen Organen des Körpers niederlassen und sich dort vermehren. Nur bösartige (maligne) Tumorzellen metastasieren.
<b>Neoadjuvante Therapie</b>	Therapie, die einer anderen Therapie unterstützend vorausgeht, z.B. Verkleinerung des Tumors vor der Operation durch eine vorausgehende, neoadjuvante Strahlentherapie
<b>Palliative Intention</b>	Absicht, Leiden oder Symptome zu lindern ohne zwangsweise eine Heilung erreichen zu können.
<b>Pneumonektomie</b>	Operative Entfernung eines Lungenflügels
<b>Qualitätsindikator</b>	Als Quotienten dargestellte Messgrößen, deren Ausprägung eine Bewertung der Qualität ermöglichen.
<b>Rezidiv</b>	Wiederauftreten desselben Tumors üblicherweise nach einem Zeitintervall ohne nachweisbaren Tumor. Der Tumor kann an seinem Ursprungsort wieder auftreten oder an einer anderen Stelle im Körper.
<b>R-Klassifikation (Resektionsstatus)</b>	Zustand nach der operativen Entfernung des Tumors. Die R-Klassifikation wird in drei Klassen graduiert um die Vollständigkeit der Resektion zu beschreiben (R0, R1 und R2). RX bedeutet „Vorhandensein von Resttumor kann nicht beurteilt werden“. R0 bedeutet, dass kein Resttumor mehr vorhanden ist.
<b>S3-Leitlinie</b>	Fachliche Empfehlungen zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge einer Erkrankung auf der höchsten Qualitätsstufe der Entwicklungsmethodik, entwickelt von den relevanten wissenschaftlich-medizinischen Fachgesellschaften mit beteiligten Organisationen durch systematische und transparente Recherche, Auswahl und Bewertung wissenschaftlicher Belege.
<b>Segmentresektion (der Lunge)</b>	Operative Entfernung eines Lungensegments; ein Lungensegment ist eine funktionelle Untereinheit jedes Lungenflügels wobei jedes Lungensegment eine eigene Versorgung hat, sodass die Entfernung einzelner Segmente keine Auswirkung auf die Funktion der benachbarten Segmente hat.
<b>Stadiengruppierung</b>	Möglichkeit der Stadieneinteilung einer Krebserkrankung aufgrund der TNM-Klassifikation und unter Berücksichtigung der Histologie. Die Gruppierung ist Grundlage für alle weiteren Therapieentscheidungen.
<b>Systemische Therapie</b>	im ganzen Körper wirkende Therapie, z.B. systemische Chemotherapie
<b>TNM-Klassifikation</b>	Klassifikationssystem, das die anatomische Ausbreitung bösartiger Tumoren beschreibt. Einbezogen werden die Ausbreitung des Primärtumors (T), das Fehlen oder Vorhandensein und die Ausbreitung von Lymphknotenmetastasen (N) und die Fernmetastasierung (M). Durch Hinzufügen von Ziffern zu diesen drei Komponenten wird die Ausbreitung der malignen Erkrankung angezeigt. Berücksichtigt wird dabei die Histologie.
<b>Vollständigkeit</b>	Die Vollständigkeit der Information zu einer Tumorerkrankung im Krebsregister liegt vor, wenn alle onkologisch relevanten Informationen zu Diagnose, Therapie und Nachsorgeuntersuchungen vorhanden sind.
<b>Vollzähligkeit</b>	Der Begriff der Vollzähligkeit beschreibt, dass alle meldepflichtigen Erkrankungen im Krebsregister erfasst sind. Dies ist nur möglich, wenn die behandelnden Ärzte umfassend ihrer Meldepflicht nachkommen. Allgemein wird eine Vollzähligkeit von mindestens 90% angestrebt. Der tatsächliche Vollzähligkeitsgrad des Krebsregisters wird durch unterschiedliche Methoden geschätzt, dies erfolgt durch das Zentrum für Krebsregisterdaten am Robert Koch-Institut. Erst mit einem mindestens 90%igen Vollzähligkeitsgrad sind die Analysen der Registerdaten aussagekräftig.

## Abkürzungsverzeichnis

ADT	Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren e.V.
AG QI	Arbeitsgruppe Qualitätsindikatoren
BET	Brusterhaltende Therapie
BOT	Borderline - Tumoren
BW	Baden-Württemberg
BWKG	Baden-Württembergische Krankenhausgesellschaft e.V.
DCIS	Ductales Carcinoma in situ
EKR	Epidemiologisches Krebsregister des Krebsregisters Baden-Württemberg
GEKID	Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V.
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
HCC	hepatozelluläres Karzinom
ICD	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems
k. A.	keine Angabe
KFRG	Krebsfrüherkennungs- und -registergesetz
KLR	Klinische Landesregisterstelle des Krebsregisters Baden-Württemberg
KRBW	Krebsregister Baden-Württemberg
KrebsRVO	Krebsregisterverordnung
LK	Lymphknoten
LKrebsRG	Landeskrebsregistergesetz
MkC	Mikroskopisch kontrollierte Chirurgie
MN	Region Mitte Nord
MS	Region Mitte Süd
NSCLC	non small cell lung cancer
NW	Region Nordwest
O	Region Ost
OP	Operation
OPS	Operationen- und Prozedurenschlüssel
QI	Qualitätsindikator (der S3-Leitlinie)
QualiKo	Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen
RCT	Radiochemotherapie
RKI	Robert Koch-Institut
SCLC	small cell lung cancer
SIRT	selektiv interne Radiotherapie
SW	Region Südwest
TACE	transarterielle Chemoembolisation
TNM	Klassifikation der Tumorausbreitung (siehe Glossar)
UICC	Union for International Cancer Control
VS	Vertrauensstelle des Krebsregisters Baden-Württemberg
WHO	World Health Organization

## Literatur

- ATASEVEN B. et al. (2016): Prognostic impact of debulking surgery and residual tumor in patients with epithelial ovarian cancer FIGO stage IV. *Gynecol Oncol.* 140(2): 215-220.
- AURE J.C., HOEG K., KOLSTAD P. (1971): Clinical and histologic studies of ovarian carcinoma. Long-term follow up of 990 cases. *Obstet. Gynecol.* 37:1.
- DESTATIS – STATISTISCHES BUNDESAMT: Kreisfreie Städte und Landkreise nach Fläche, Bevölkerung und Bevölkerungsdichte am 31.12.2018. Zuletzt abgerufen am 20.03.2020 unter: [www.destatis.de](http://www.destatis.de).
- DOSE J., JÄNICKE F. (2003): Adnexe. Maligne Ovarialtumoren. In: KAUFMANN M., COSTA S.-D., SCHARL A. (Hrsg.): *Die Gynäkologie*. Berlin Heidelberg, Springer Verlag.
- FRICK, A.E. ET AL. (2015): Die 30- und 90-Tage Mortalität nach anatomischen Lungenresektionen. In: *Zentralblatt für Chirurgie 2015*; 140 – FV7.
- GARDNER G.J., KONNER J.A. (2011): Germ Cell and Sex Cord Stromal Tumors. In: SOSLOW R.A., TORNOS C. (ed). *Diagnostic Pathology of Ovarian Tumors*. New York Dordrecht Heidelberg London. Springer, p. 145-154.
- HOFHEINZ R., ARNOLD D., BORNER M., FOLPRECHT G., GHADIMI M., GRAEVEN U., HEBART H., HEGEWISCH-BECKER S., HEINEMANN V., MEYBIER T., PRITZKULEIT R., RÖDEL C., SCHEITHAUER W., THALER J., WÖRMANN B.: Rektumkarzinom. *Onkopedia Leitlinie*, Stand Oktober 2018.
- HOFHEINZ, R., ARNOLD D., BORNER M., FOLPRECHT G., GRAEVEN U., HEBART H., HEGEWISCH-BECKER S., HEINEMANN V., MEYBIER T., PRITZKULEIT R., SCHEITHAUER W., THALER J., WEITZ J., WÖRMANN B.: Kolonkarzinom. *Onkopedia Leitlinie*, Stand Oktober 2018.
- LEITLINIENPROGRAMM ONKOLOGIE (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF) (2019): Interdisziplinäre S3-Leitlinie für die Früherkennung, Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms, Langversion 4.2, AWMF-Registernummer: 032-045OL.
- LEITLINIENPROGRAMM ONKOLOGIE (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF) (2012): Interdisziplinäre S3-Leitlinie für die Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms Langversion 3.0, AWMF-Register-Nummer: 032 – 045OL.
- LEITLINIENPROGRAMM ONKOLOGIE (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF) (2014): S3-Leitlinie Diagnostik, Therapie und Nachsorge der Patientin mit Zervixkarzinom, Langversion 1.0, AWMF-Registernummer: 032/033OL.
- LEITLINIENPROGRAMM ONKOLOGIE (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF) (2018): Diagnostik, Therapie und Nachsorge der Patientinnen mit Endometriumkarzinom, Langversion 1.0, AWMF Registernummer: 032/034-OL
- LEITLINIENPROGRAMM ONKOLOGIE (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF) (2019): S3-Leitlinie Diagnostik, Therapie und Nachsorge Maligner Ovarialtumoren, Langversion 3.0, AWMF-Registernummer 032/035OL.
- LEITLINIENPROGRAMM ONKOLOGIE (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF) (2019): Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Melanoms, Langversion 3.2, AWMF-Registernummer: 032/024OL.
- LEITLINIENPROGRAMM ONKOLOGIE (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF) (2019): Aktinische Keratose und Plattenepithelkarzinom der Haut, Langversion 1.0, AWMF-Registernummer: 032/022OL.
- LEITLINIENPROGRAMM ONKOLOGIE (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF) (2018): Diagnostik und Therapie der Plattenepithelkarzinome und Adenokarzinome des Ösophagus, Langversion 2.0, AWMF-Registernummer: 021/023OL.
- LEITLINIENPROGRAMM ONKOLOGIE (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF) (2012): Diagnostik und Therapie der Adenokarzinome des Magens und ösophagogastralen Übergangs, Langversion 02.2012, AWMF-Registernummer: 032/009OL.
- LEITLINIENPROGRAMM ONKOLOGIE (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF) (2019): Diagnostik und Therapie der Adenokarzinome des Magens und ösophagogastralen Übergangs, Langversion 2.0, AWMF-Registernummer: 032/009OL.
- LEITLINIENPROGRAMM ONKOLOGIE (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF) (2019): Kolorektales Karzinom, Langversion 2.1, AWMF-Registernummer: 021/007OL.
- LEITLINIENPROGRAMM ONKOLOGIE (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF) (2013): Diagnostik und Therapie des hepatozellulären Karzinoms, Langversion 1.0, AWMF-Registernummer: 032/053OL.
- LEITLINIENPROGRAMM ONKOLOGIE (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF) (2013): S3-Leitlinie zum exokrinen Pankreaskarzinom, Langversion 1.0, AWMF-Registernummer: 032/010OL.

- LONGACRE T.A., WELLS M. (2014): Serous tumours. In: KURMAN R.J., CARCANGIU M.L., HERRINGTON C.S., YOUNG R.H. (ed): WHO Classification of Tumours of Female Reproductive Organs. Lyon, France. IARC. S. 15- 24.
- OWENS G., KITCHENER H. (2016): Ovary and fallopian tube. In: O'SULLIVAN B. et al. (ed.): Union for international cancer control. Manual of Clinical Oncology. Chichester, UK. WILEY Blackwell S. 479-494.
- POLTERAUER S. et al. (2012): Prognostic value of residual tumor size in patients with epithelial ovarian cancer FIGO stage IIA-IV: analysis of the OVCAD data. *Int J Gynecol Cancer* 2012; 22(3):380-385.
- RKI – ROBERT KOCH-INSTITUT UND DIE GESELLSCHAFT DER EPIDEMIOLOGISCHEN KREBSREGISTER IN DEUTSCHLAND E. V. (Hrsg.) (2019): Krebs in Deutschland 2015/2016. 12. Ausgabe. Berlin.
- ZALOUDEK C.J., GARG K. (2014): Tumors of the Female Genital Tract. Part A. Ovary, Fallopian Tube, and Broad and Round Ligaments. In: FLETCHER C.D.M. (ed): Diagnostic Histopathology of Tumours. Philadelphia PA. Elsevier. p. 658.



## Impressum

### Herausgeber

Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen (QualiKo) und die Landesqualitätskonferenz  
Klinische Landesregisterstelle (KLR)  
des Krebsregisters Baden-Württemberg  
bei der Baden-Württembergischen Krankenhausgesellschaft e.V.  
Birkenwaldstr. 149  
70191 Stuttgart  
Tel: 0711 / 25 777 – 721  
E-Mail: [info@qualiko-bw.de](mailto:info@qualiko-bw.de)  
[www.qualiko-bw.de](http://www.qualiko-bw.de)

### Autoren

Philipp Morakis  
Bettina Balzer  
Christiane Bauer-Auch  
Anke Beermann  
Bianka Bubeck  
Katrin Burtscher  
Julia Häberlin  
Franziska Kanz  
Cigdem Oswald  
Martin Richter  
Christine Sandu  
Irina Surovtsova  
Hannah Ulrich  
Tilo Vogel  
Miriam Wilhelm  
Claudia Winzler

### Auswertungen

Anja Gehweiler  
Christine Grasy  
Franziska Kanz  
Manuel Küffner  
Cigdem Oswald

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der  
Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen.

Wir bitten um Verständnis, dass aus Gründen der besseren und schnelleren Lesbarkeit  
dieses Berichtes die männliche Form verwendet wird. Sie ist im Sinne der sprachlichen  
Vereinfachung jedoch als geschlechtsneutral zu verstehen.

Stuttgart, Juni 2020



