Jahresbericht 2019

Klinisches Krebsregister
Brandenburg ▪ Berlin

Berichtsjahre 2009–2018

Veröffentlichung des Klinischen Krebsregisters
für Brandenburg und Berlin gGmbH

Jahresbericht 2019

Klinisches Krebsregister
Brandenburg ▪ Berlin

Berichtsjahre 2009–2018

Veröffentlichung des Klinischen Krebsregisters
für Brandenburg und Berlin gGmbH

Impressum

Herausgeber
Klinisches Krebsregister für Brandenburg und Berlin gGmbH

Koordinierungsstelle
Dreifertstraße 12
03044 Cottbus
Telefon: 0355 49493 100
Geschäftsführerin: Dr. rer. medic. Anett Tillack
E-Mail: anett.tillack@kkrbb.de
Sekretariat: Mandy Kurtzke
E-Mail: mandy.kurtzke@kkrbb.de

Landesauswertungsstelle
Leitung: Dr. rer. nat. Maren Pflüger, M.Sc.PH
Telefon: 030 21993 219
E-Mail: maren.pflueger@kkrbb.de

Registerstelle Berlin
Potsdamer Straße 182
10783 Berlin
Telefon: 030 21993 220
Leitung: Dr. med. Uta Stötzer, Daniela Schlichting
E-Mail: uta.stoetzer@kkrbb.de,
daniela.schlichting@kkrbb.de

Registerstelle Cottbus
Thiemstraße 111
03048 Cottbus
Telefon: 0355 49493 130
Leitung: Dr. phil. Beatrice Herzog
E-Mail: beatrice.herzog@kkrbb.de

Registerstelle Frankfurt (Oder)
Am Technologiepark 1
15236 Frankfurt (Oder)
Telefon: 0355 49493 300
Leitung: Birgit Kindt
E-Mail: birgit.kindt@kkrbb.de

Registerstelle Neuruppin
Fehrbelliner Straße 38
16816 Neuruppin
Telefon: 0355 49493 400
Leitung: Dr. med. Constanze Schneider
E-Mail: constanze.schneider@kkrbb.de

Registerstelle Potsdam
Gutenbergstraße 66
14467 Potsdam
Telefon: 0355 49493 450
Leitung: Dr. med. Doris Niepmann
E-Mail: doris.niepmann@kkrbb.de

Registerstelle Schwedt
Am Klinikum 1
16303 Schwedt
Telefon: 0355 49493 460
Leitung: Birgit Kindt
E-Mail: birgit.kindt@kkrbb.de

Autorinnen und Autoren, Auswertung und Aufbereitung
Dr. rer. nat. Maren Pflüger, M.Sc.PH,
Dr. rer. medic. Anett Tillack,
Dr. med. Constanze Schneider,
Dr. med. Doris Niepmann,
Dr. med. Frank Schauder,
Dr. med. Uta Stötzer,
Birgit Kindt,
Gerhard Vorreiter

Grafik / Satz
fotosatz voigt, Berlin

Druck und Bindung
Druckerei Schiemenz GmbH

Umschlagfotos
www.fotolia.de
#74380077 und #165019093

Druck
Juni 2020

ISBN
ISBN: 978-3-9822042-0-8 (Print)
ISBN: 978-3-9822042-1-5 (E-Book)

Grußwort der Senatsverwaltung für Gesundheit, Pflege und Gleichstellung (SenGPG) des Landes Berlin

Am 4. Dezember 2019 fand die mittlerweile 2. Gemeinsame Qualitätskonferenz des Klinischen Krebsregisters für Brandenburg und Berlin (KKRBB) in Berlin in den Räumen der Urania statt, welche unter dem Titel „Qualität der onkologischen Versorgung anhand von Registerdaten“ stand.

Als der Bundesgesetzgeber mit dem Krebsfrüherkennungs- und -registergesetz und der Aufnahme des § 65c in das Fünfte Buch Sozialgesetzbuch die Länder flächendeckend verpflichtet hat, klinische Krebsregister einzuführen und damit die Voraussetzungen für die Etablierung einer einheitlichen Registerstruktur in den Ländern geschaffen hat, haben sich die Länder Berlin und Brandenburg entschlossen, ein gemeinsames, länderübergreifendes Register aufzubauen. Seit Juli 2016 arbeitet das KKRBB nunmehr auf Grundlage eines gemeinsamen Staatsvertrages der beiden Länder. Das KKRBB ist bundesweit das einzige länderübergreifende klinische Krebsregister. Die Erfassung von Krebserkrankungen beider Länder bietet eine umfassendere Datenlage und hat damit eine höhere Aussagekraft.

Es ist eine immense Aufbauarbeit geleistet worden, die noch nicht vollständig abgeschlossen ist. Es konnte jedoch ein solides Fundament für die Arbeit der kommenden Jahre gelegt werden, auf welchem alle Beteiligten weiter aufbauen können. Dafür gilt allen Akteuren, die den Registeraufbau so tatkräftig unterstützt und vorangebracht haben, Dank und Anerkennung.

Die Qualitätskonferenzen finden gemäß Staatsvertrag jährlich statt und dienen der Entwicklung von Lösungsansätzen für aktuelle Fragen der onkologischen Versorgung. Sie richten sich sowohl an die Fachöffentlichkeit, als auch an interessierte Patientenvertretungen.

Auf der 2. Qualitätskonferenz wurde zunächst der Jahresbericht 2019 der Landesauswertungsstelle vorgestellt. Die anschließend von den Arbeitsgruppen präsentierten Berichte zu den Ergebnissen von Analysen zur Versorgungsqualität ausgewählter Tumoren konnten anschaulich zeigen, wie wertvoll die Arbeit des Registers für Forschung und Praxis ist. Erstmals kam auf der 2. Qualitätskonferenz mit Herrn Schatz auch ein Patientenvertreter zu Wort.

Es ist erfreulich, zu sehen, dass bereits in dem frühen Stadium des Registeraufbaus ein so reges Interesse besteht und der Sinn der Registerarbeit, nämlich die Nutzung der Datenauswertungen zur Verbesserung der Versorgungsqualität, bereits zum Tragen kommt.

Dies spornt auch die Mitarbeiter in dem für Gesundheit zuständigen Brandenburger Ministerium sowie der Berliner Senatsverwaltung an, die für die Registerarbeit erforderlichen rechtlichen Neuerungen zügig anzugehen. Gemeinsam werden wir auch weiterhin die Weichen für eine erfolgreiche Registerarbeit stellen.

Dirk Rothenpieler

Abteilungsleiter der Abteilung Gesundheit
in der Senatsverwaltung für Gesundheit,
Pflege und Gleichstellung, Berlin

Inhaltsverzeichnis

1. Das Klinische Krebsregister für Brandenburg und Berlin ... 7
2. Inhalt des Jahresberichts des Klinischen Krebsregisters für Brandenburg und Berlin ... 10
3. Leistungsdaten des Klinischen Krebsregisters für Brandenburg und Berlin ... 11
4. Krebs gesamt (C00.0–C96.9, ohne C44, C77–C79) ... 12
Epidemiologische Kennzahlen ... 12
Anzahl der erfassten Krebserkrankungen, deren Frühstadien, CIS und gutartige Neubildungen des zentralen Nervensystems bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg und Berlin in den Jahren 2009–2018 ... 16
4.1 Mund- und Rachenkarzinome (C00–C14) ... 30
Epidemiologische Kennzahlen ... 30
Klinische Kennzahlen ... 33
Therapie des Oropharynxkarzinoms ... 37
4.2 Ösophaguskarzinom (C15) ... 39
Epidemiologische Kennzahlen ... 39
Klinische Kennzahlen ... 42
Therapie des Ösophaguskarzinoms ... 45
4.3 Magenkarzinom (C16) ... 47
Epidemiologische Kennzahlen ... 47
Klinische Kennzahlen ... 50
Therapie von Magenkarzinomen ... 53
4.4 Kolorektale Karzinome (C18–C20) ... 57
Epidemiologische Kennzahlen ... 57
Klinische Kennzahlen (C18, C20) ... 60
Therapie von kolorektalen Karzinomen ... 63
4.5 Leberkarzinom (C22) ... 68
Epidemiologische Kennzahlen ... 68
Klinische Kennzahlen ... 71
Therapie beim Leberkarzinom ... 74
4.6 Pankreaskarzinom (C25) ... 75
Epidemiologische Kennzahlen ... 75
Klinische Kennzahlen ... 78
Therapie des Pankreaskarzinoms ... 81
4.7 Larynxkarzinom (C32) ... 85
Epidemiologische Kennzahlen ... 85
Klinische Kennzahlen ... 88
Therapie des Larynxkarzinoms ... 91
4.8 Lungenkarzinom (C34) ... 93
Epidemiologische Kennzahlen ... 93
Klinische Kennzahlen ... 96
Therapie des Lungenkarzinoms ... 101
4.9 Malignes Melanom der Haut (C43, M872–879) ... 105
Epidemiologische Kennzahlen ... 105
Klinische Kennzahlen ... 108
Therapie des malignen Melanoms der Haut ... 111
4.10 Mammakarzinom (C50) und DCIS der Brustdrüse (D05.1) ... 112
Epidemiologische Kennzahlen ... 112
Klinische Kennzahlen ... 115
Therapie von Mammakarzinomen ... 119
4.11 Zervixkarzinom (C53) ... 123
Epidemiologische Kennzahlen ... 123
Klinische Kennzahlen ... 126
Therapie des Zervixkarzinom ... 129

4.12 Karzinom des Gebärmutterkörpers (C54–C55) ... 131
Epidemiologische Kennzahlen ... 131
Klinische Kennzahlen ... 134
Therapie von Karzinomen des Gebärmutterkörpers (ohne Sarkome) ... 137
4.13 Ovarialkarzinom (C56) ... 139
Epidemiologische Kennzahlen ... 139
Klinische Kennzahlen ... 142
Therapie beim Ovarialkarzinom ... 145
4.14 Prostatakarzinom (C61) ... 147
Epidemiologische Kennzahlen ... 147
Klinische Kennzahlen ... 150
Therapie beim Prostatakarzinom ... 152
4.15 Nierenkarzinom (C64) ohne Übergangszellkarzinome (M812–813) ... 155
Epidemiologische Kennzahlen ... 155
Klinische Kennzahlen ... 158
Therapie des Nierenkarzinoms (C64) ... 161
4.16 Karzinom der Harnblase (C67, D09.0, D41.4) ... 163
Epidemiologische Kennzahlen ... 163
Klinische Kennzahlen C67 ... 166
Therapie des Harnblasenkarzinoms ... 169
4.17 Glioblastom (C71, M9440–9442) ... 171
Epidemiologische Kennzahlen ... 171
Klinische Kennzahlen ... 174
Therapie des Glioblastoms ... 175
4.18 Schilddrüsenkarzinom (C73) ... 176
Epidemiologische Kennzahlen ... 176
Klinische Kennzahlen ... 179
Therapie des Schilddrüsenkarzinoms ... 181
4.19 Non-Hodgkin-Lymphom (C82–C85) ... 183
Epidemiologische Kennzahlen ... 183
Klinische Kennzahlen ... 186
Therapie des Non-Hodgkin-Lymphoms ... 188
4.20 Plasmozytom (C90) ... 190
Epidemiologische Kennzahlen ... 190
Klinische Kennzahlen ... 193
Therapie beim Plasmozytom ... 194
4.21 Leukämien (C91–C95) ... 196
Epidemiologische Kennzahlen ... 196
Klinische Kennzahlen ... 199
Therapie von Leukämie ... 200
5. Tumorspezifische Arbeits- und Projektgruppen in Brandenburg und Berlin ... 202
5.1 Primär-systemische Therapie triple-negativer und HER2-positiver Mammakarzinome – eine Datenanalyse aus dem Klinischen Krebsregister ... 205
5.2 Magenkarzinome in Brandenburg ... 210
5.3 Ösophaguskarzinome in Brandenburg ... 219
5.4 Kolorektale Karzinome in Berlin ... 220
5.5 Mammakarzinome, Behandlungsort Berlin ... 231
6. Was wissen Krebspatientinnen und Krebspatienten über das Klinische Krebsregister Brandenburg Berlin und was erwarten sie von seiner Arbeit? ... 243
7. Methodik und Kennzahlen ... 245
Epidemiologische Kennzahlen ... 245
Klinische Kennzahlen ... 246
8. Literaturverzeichnis und Quellen ... 247
Abkürzungsverzeichnis ... 248

1. Das Klinische Krebsregister für Brandenburg und Berlin

Krebserkrankungen sind eine große gesellschaftliche Herausforderung und Daten aus der klinischen Versorgung werden dabei immer wichtiger. Um erfasste Daten so effektiv wie möglich nutzen zu können, müssen sie versorgungsnah erfasst und gemeinsam mit klinisch tätigen Ärztinnen und Ärzten ausgewertet und diskutiert werden. Nur so können wichtige Erkenntnisse gewonnen werden, die zur Optimierung von Therapien beitragen und somit letztendlich den Patientinnen und Patienten zu Gute kommen.

Doch welche Rolle spielen klinische Krebsregister in diesem Prozess?

Klinische Krebsregister erheben bundesweit Daten zum Verlauf von Krebserkrankungen und werten sie aus, damit die onkologische Versorgung in Deutschland stetig verbessert werden kann. Alle Ärztinnen und Ärzte, die Krebspatienten behandeln – von der Hausärztin und dem Hausarzt über die Onkologin und den Onkologen bis hin zur Pathologin und zum Pathologen –, melden den Krebsregistern Daten zum Krankheits- und Behandlungsverlauf. Die Register analysieren die Daten und stellen sie den Meldenden, der Forschung und anderen Institutionen zur Verfügung, damit diese beispielsweise die Wirksamkeit und den Nutzen von Therapien evaluieren und verbessern können. Klinische Krebsregister sind somit ein wichtiger Teil der Versorgung von Krebspatientinnen und -patienten.

Das Klinische Krebsregister für Brandenburg und Berlin (KKRBB) arbeitet seit dem 1. Juli 2016 auf bundes- und landesgesetzlicher Grundlage. Die bundesgesetzliche Grundlage (§ 65c SGB V) verpflichtet die Bundesländer, klinische Krebsregister einzurichten und entsprechende Bestimmungen und datenschutzrechtlichen Regelungen landesgesetzlich zu definieren. Brandenburg und Berlin haben sich hierfür zusammengetan und einen „Staatsvertrag zwischen dem Land Berlin und dem Land Brandenburg über die Einrichtung und den Betrieb eines klinischen Krebsregisters nach § 65c des Fünften Buches Sozialgesetzbuch (KKR StV)“ geschlossen.

Um die Aufgabe der Verbesserung der Qualität der onkologischen Versorgung zu erfüllen, sieht der Staatsvertrag regionale Qualitätskonferenzen (auch tumorspezifische Arbeitsgruppen genannt) sowie die gemeinsame Qualitätskonferenz nach Artikel 8 KKR-StV vor: „Das Register hat die Aufgabe, einrichtungsinterne sowie einrichtungsübergreifende regionale Qualitätszirkel und interdisziplinäre Arbeitsgruppen zu initiieren und zu begleiten. Als ‚ordnende Struktur‘ wird eine gemeinsame Qualitätskonferenz gebildet.“

Auf der Brandenburger Seite gab es bereits tumorspezifische Arbeitsgruppen, die es gewohnt waren, mit Registerdaten zu arbeiten und die ihre Ergebnisse auf der Qualitätskonferenz des Brandenburger Gesundheitsministeriums vorstellten.

Auf der Berliner Seite standen den Projektgruppen des Tumorzentrums Berlin Daten der regionalen Tumorzentren, aber nicht die eines landesweiten klinischen Krebsregisters zur Verfügung. Die Projektgruppen wurden über das Krebsregister, dessen Ziele und Aufgaben informiert und Möglichkeiten der Zusammenarbeit wurden aufgezeigt. Erfreulicherweise stellten die Berliner Projektgruppenmitglieder Fragen zu versorgungsrelevanten Themen an das Register, die mit den Daten von Berliner Patientinnen und Patienten, die im Register erfasst wurden, (Diagnose ab Juli 2016) beantwortet werden konnten.

Somit konnten drei Projektgruppen aus Berlin und vier Arbeitsgruppen aus Brandenburg die Ergebnisse ihrer Datenauswertungen auf der 2. Gemeinsamen Qualitätskonferenz am 4. Dezember 2019 in Berlin präsentieren. (ab S. 202)

Für 2020 ist eine entitätenspezifische Qualitätskonferenz geplant (voraussichtlich zum Prostatakarzinom). Dort können die Fachgruppen die Auswertungsergebnisse detailliert und tiefergehend diskutieren. Die wichtigsten Erkenntnisse werden dann auf der 3. Gemeinsamen Qualitätskonferenz am 1. Dezember 2020 in Potsdam vorgestellt.

Zur aktuellen Lage des KKRBB

Die Datenauswertungen dieses Jahresberichtes machen deutlich, dass in Brandenburg und Berlin in den vergangenen vier Jahren arbeits- und leistungsfähige Strukturen der klinischen Krebsregistrierung geschaffen wurden. Auch haben die ARGE Brandenburg und die Landesverbände der Krankenkassen Berlin dem KKRBB im April 2020 die nahezu vollständige Förderfähigkeit bescheinigt.

Dabei ist die Phase des Aufbaus noch nicht abgeschlossen. Die Rahmenbedingungen der Arbeit eines klinischen Krebsregisters sowie der institutionelle Kontext sind komplex. Vielschichtige Abhängigkeiten erfordern entsprechend ausgefeilte Prozesse und fein abgestimmte Strukturen. Sie zu schaffen, braucht Zeit.

Die Fachteams

Zurzeit sind 83 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verteilt auf sieben Standorten beim KKRBB beschäftigt. Die standortübergreifende Zusammenarbeit haben wir in sechs Fachteams organisiert, auf die sich folgende

Themen verteilen: Datenerfassung, Datenauswertung, IT, Abrechnung, Melderakquise, -motivation und -schulung sowie Forschungskooperation.

Das Team Datenerfassung
- erstellt Arbeitsanweisungen zur Dokumentation
- optimiert Arbeitsabläufe
- verantwortet die länderübergreifende Zusammenarbeit mit anderen klinischen Krebsregistern zur Weiterentwicklung des Tumordokumentationssystems GTDS
- beteiligt sich an der Erarbeitung eines bundesweit gültigen Best-of-Datensatzes
- und bezieht dabei Dokumentarinnen und Dokumentare ein.

Das Team Datenauswertung
- bearbeitet Fragestellungen der tumorspezifischen Arbeits- bzw. Projektgruppen,
- erstellt Berichte zur Rückmeldung von Auswertungsergebnissen an Meldende und bespricht sie mit ihnen
- bearbeitet alle weiteren Anfragen zu Datenauswertungen
- prüft die Anträge auf Datennutzung zu Fragen der Versorgungsforschung
- arbeitet in bundesweiten Arbeitsgruppen zur Festlegung von Rechenregeln z. B. zur Auswertung und Berechnung von Qualitätsindikatoren aus Krebsregisterdaten mit.

Das Team Datenauswertung hat beispielsweise die Daten zum Prostatakarzinom für die 8. bundesweite Qualitätskonferenz auf dem Deutschen Krebskongress 2020 ausgewertet und präsentiert. Außerdem hat sich das Team bei der Erstellung melderspezifischer Rückmeldeberichte engagiert, beispielsweise für strahlentherapeutische Einrichtungen und onkologische Praxen. Hierzu hat es mit dem Klinischen Krebsregister Mecklenburg-Vorpommern und dortigen Ärztinnen und Ärzten zusammengearbeitet und die Ergebnisse dieser Zusammenarbeit auf der jährlichen Veranstaltung der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) und der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren (ADT) „Onkologie im Dialog“ vorgestellt. Ein automatisierter Basisrückmeldebericht für Meldende ist für die erste Jahreshälfte 2020 geplant.

Ein wichtiger Aspekt bei der Auswertung von Daten klinischer Krebsregister ist die Qualität von Follow-up-Untersuchungen. Hierbei ist das KKRBB auf die Zusammenarbeit mit dem Gemeinsamen Krebsregister der Länder Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und der Freistaaten Sachsen und Thüringen (GKR) angewiesen ist. Das betrifft den Abgleich mit den Melde- und Gesundheitsämtern und beeinflusst neben der Datenqualität auch die Erfüllung der Förderkriterien. Durch den fehlenden Abgleich mit Melde- und Gesundheitsämtern sind die Follow-up-Daten nicht aktuell und einige Auswertungen derzeit nicht möglich.

Das IT-Team
- baut unser komplexes IT-System weiter datenschutzgerecht auf
- kümmert sich um den datenschutzgerechten Betrieb
- und treibt die Digitalisierung von Prozessen durch Konzeption und Programmierung voran.

Das Team Abrechnung ist zuständig für die Abrechnung der fallbezogenen Registerpauschalen, mit welcher die gesetzlichen Krankenkassen sowie die privaten Krankenversicherungsunternehmen den Betrieb des Registers fördern. Darüber hinaus ist das Register verpflichtet für jede landesrechtlich vorgesehene, vollständige Meldung eine Meldevergütung als Entschädigung für den mit der Meldung verbundenen Aufwand an die Meldenden zu zahlen. Hierbei geht das Register in Vorleistung. Die ausgezahlte Meldevergütung wird dem Register von den gesetzlichen Krankenkassen sowie die privaten Krankenversicherungsunternehmen erstattet. Dieser gesamte Prozess inklusive Stornierungen und Kommunikation mit den Meldenden fällt in den Aufgabenbereich des Teams Abrechnung. Weil ein bundesweit einheitliches elektronisches Abrechnungsverfahren ständig angepasst und weiterentwickelt wird, kommt es zu Verzögerungen bei der Auszahlung, die bei einigen meldenden Ärztinnen und Ärzten zu Unzufriedenheit führte. Ziel des Teams Abrechnung ist es, den Rückstand bis zum Sommer 2020 aufzuholen und dann in der gesetzlich vorgeschriebenen Frist auszuzahlen. In den vergangenen zwölf Monaten wurden über 800.000 € an 4.796 meldende Ärztinnen und Ärzte bzw. Kliniken ausgezahlt.

Das Team Melderakquise-, -motivation und -schulung kümmert sich in Kooperation mit den Registerstellenleiterinnen um den Kontakt zu Meldenden und schult sie. Das Team hat Melderschulungen zu folgenden Themen organisiert: elektronische Meldung, Nutzung der Krebsregisterdaten sowie zum Thema Meldepflicht und Meldevergütung. Die Melderinnen und Melder wurden regelmäßig über einen Newsletter in beiden Ärzteblättern zu aktuellen Themen informiert.

Das Team Forschungskooperation ist registerseitig der erste Ansprechpartner bei Antragstellung zur Datenübermittlung für die Versorgungsforschung. Hierbei ist es die Aufgabe den Antrag zu überprüfen (u. a. Welche Daten werden angefordert? Ist der Datenschutzbeauftragte einzubeziehen?), sowie den Aufwand für das Register zu ermitteln. Weiterhin obliegt die gesamte Kommunikation

mit dem Antragskomitee und dem wissenschaftlichen Beirat des Registers diesem Team.

Einige Projekte werden und wurden auch teamübergreifend bearbeitet. So haben wir beispielsweise ein Löschkonzept erstellt, in welchem insbesondere Belange der Datenauswertung, der Abrechnung sowie juristische Aspekte berücksichtigt wurden.

Ein teamübergreifendes Projekt ist auch die Überwindung des Dokumentationsrückstandes, der durch unterschiedliche Einflussfaktoren auf Melder- als auch auf Registerseite entstanden ist. Das kann nur durch die automatisierte Abarbeitung von Meldungen erfolgen. Eine Maßnahme zur Erhöhung der Datenqualität ist auch die zeitnahe Rückmeldung an Meldende, wenn elektronische Daten fehlerhaft eingehen. Das ist eine gute Vorbereitung für die ausschließlich elektronische Meldungsannahme ab 2021 sowie die Inbetriebnahme des Melderportals.

Damit klinische Krebsregister zur Verbesserung der onkologischen Versorgung beitragen können, müssen sie mit einer starken und gemeinsamen Stimme sprechen. Sie brauchen eine Kommunikationsstrategie. Deshalb haben wir in Zusammenarbeit mit den klinischen Krebsregistern Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern sowie Sachsen-Anhalt eine solche Strategie erarbeitet. Sie bündelt unsere kommunikativen Aktivitäten, definiert Ziele und Zielgruppen und zeigt, wo und wie diese erreicht werden können. Denn Ziel der gemeinsamen Kommunikationsstrategie ist es auch, alle Meldenden vom Nutzen der klinischen Krebsregistrierung zu überzeugen. Es geht darum, sie zu motivieren, in hoher Qualität zu melden und so die Wirksamkeit der Daten zu verbessern.

Erwähnenswert sind noch die Fortschritte bei der Umsetzung der baulichen Anforderungen der Datenschützer in den einzelnen Registerstellen – eine Aufgabe, die neben Aufbau und Betrieb des Registers gestemmt werden musste. Die einzelnen Registerstellen müssen laut Datenschutz jeweils in einem in sich geschlossenen Bereich verortet und zum Schutz der Daten auf einen Wachschutz bzw. in Berlin auf die Polizei aufgeschaltet sein. In Berlin wurde die Registerstelle in 2016 komplett neu aufgebaut. Die Registerstellen in Potsdam und Frankfurt (Oder) mussten umziehen, da die Schwerpunktkrankenhäuser vor Ort keine in sich abgeschlossenen Räume anbieten konnten. Die neu angemieteten Räume mussten datenschutzgerecht renoviert und im Sinne des Datenschutzes ertüchtigt werden. Gleiches gilt für die Registerstelle und die Koordinierungsstelle in Cottbus. In den Registerstellen Schwedt und Neuruppin wird dieser Umbau voraussichtlich Mitte 2020 abgeschlossen sein.

Wir danken allen, die das Klinische Krebsregister für Brandenburg und Berlin unterstützen. Lassen Sie uns gemeinsam daran arbeiten, dass unsere Vision wahr wird:

Maximal wirksame Versorgung von Krebspatientinnen und -patienten bei hoher Lebensqualität.

Anett Tillack
Geschäftsführerin

2. Inhalt des Jahresberichts des Klinischen Krebsregisters für Brandenburg und Berlin

Das Klinische Krebsregister für Brandenburg und Berlin veröffentlich jährlich einen Bericht mit epidemiologischen und klinischen Kennzahlen zum Krebsgeschehen und zur onkologischen Versorgung in Brandenburg und Berlin.

Die Datengrundlage für den vorliegenden Bericht bilden alle Meldungen, die entsprechend der gesetzlichen Meldepflicht für Krebserkrankungen von Ärztinnen und Ärzte, Zahnärztinnen und Zahnärzte, psychologische Psychotherapeutinnen und Psychotherapeuten, die Leistungen in Brandenburg oder Berlin erbringen, an das Klinische Krebsregister übermittelt wurden. Alle Meldungen mit gesetzlich festgelegten Meldeanlässen (Diagnose einer Tumorerkrankung, histologische, zytologische und labortechnische Sicherung einer Diagnose, der Beginn und der Abschluss einer therapeutischen Maßnahme, jede Änderung im Verlauf einer Tumorerkrankung, der Tod), die bis zum 15. August 2019 im Klinischen Krebsregister eingegangen, verarbeitet und im Tumordokumentationssystem dokumentiert wurden, sind berücksichtigt. Die Meldungen enthalten Daten gemäß des einheitlichen onkologischen ADT/GEKID-Basisdatensatzes und seiner organspezifischen Ergänzungsmodule (gemäß § 65c Absatz 1 Satz 3 SGB V).

In dem vorliegenden Bericht werden Auswertungen für die häufigsten Krebserkrankungen für die Diagnosejahre 2009−2018 für Brandenburg und für die Diagnosejahre 2016−2018 für Berlin dargestellt. Bei den Auswertungen für 2018 handelt es sich um vorläufige Ergebnisse, da die Meldungen zum Zeitpunkt der Datenauswertung für 2018 noch nicht vollzählig sind. Die Gründe hierfür sind auf Seiten des Krebsregisters und der Melderinnen und Melder zu finden:

- Rückstand bei der Einrichtung von Softwareschnittstellen zwischen dem Krebsregister und Melderinnen und Melder
- Meldeverzögerungen- und -defizite
- Noch nicht abgeschlossene Therapien
- Rückstand bei der Verarbeitung und Dokumentation der Meldungen im Krebsregister

Der Jahresbericht enthält zunächst eine Übersicht über alle erfassten bösartigen Neubildungen (C00−C96), deren Frühstadien, in situ-Karzinome und gutartigen Tumoren des zentralen Nervensystems (D00−D09, D32−D47). Eine Ausnahme bilden die nicht-melanotischen Neuerkrankungen der Haut (C44, D04.−), die entsprechend § 65c Abs. 4 SGB V nicht im KKRBB erfasst werden.

Die Zählung aller Tumoren erfolgt auf Grundlage der IARC-Regeln und den Empfehlungen der Plattform der Krebsregister nach § 65c SGB V (IARC, 2004; Stegmaier et al., 2019, S. 85). Hiernach erfolgt eine separate Dokumentation von Tumoren mit unterschiedlicher Seitenlokalisation in paarigen Organen (mit Ausnahme von serösen Ovarialtumoren, Wilmstumoren der Niere und Retinoblastomen). Neben ‚Krebs gesamt' (C00−C96, ohne C44, C77−C79) sind für 21 bösartige Neubildungen tumorspezifische und detaillierte Auswertungen dargestellt.

Die epidemiologischen Kennzahlen beziehen sich auf die Behandlungsfälle der Wohnbevölkerung und beschreiben absolute Häufigkeiten der erfassten Neuerkrankungen nach Geschlecht und Diagnosejahr, rohe, standardisierte und altersspezifische Neuerkrankungsraten und absolute und relative Überlebenszeiten bei Einwohnern in Brandenburg und Berlin.

Die klinischen Kennzahlen beziehen sich auf alle Behandlungsfälle des jeweiligen Bundeslandes Brandenburg oder Berlin. Als Behandlungsort gilt der Ort der primären Therapie bzw., falls keine Therapie gemeldet wurde, der Ort der Diagnose. Als klinische Kennzahlen enthält der Bericht Auswertungen zur Lokalisation, Histologie, zum histopathologischen Grading, TNM, Metastasenlokalisation, Stadien nach UICC oder Ann Abor und Auswertungen zur Therapie (u. a. Primärtherapie, tumorspezifische Operationen, systemische Therapie, Strahlentherapie, R-Klassifikation nach OP) der jeweiligen Krebserkrankung.

Die epidemiologischen und klinischen Auswertungen sind abhängig vom Meldeverhalten der Melderinnen und Melder und nur vollständige Daten ermöglichen, das Krebsgeschehen und die onkologische Versorgung in Brandenburg und Berlin genau abzubilden.

3. Leistungsdaten des Klinischen Krebsregisters für Brandenburg und Berlin

Insgesamt wurden 74.504 Meldungen aus Brandenburg und 61.686 aus Berlin vom 01.01.2018 bis 31.12.2018 bearbeitet. 80,0 % der Meldungen stellten gesetzliche Meldeanlässe dar.

Nach KKR StV Artikel 11 sind die gesetzlichen Meldeanlässe:

1. die Diagnose einer Tumorerkrankung,
2. die histologische, zytologische oder labortechnische Sicherung der Diagnose,
3. der Beginn und der Abschluss einer therapeutischen Maßnahme (insbesondere Operation, Strahlentherapie, systemische Therapie),
4. jede Änderung im Verlauf einer Tumorerkrankung, wie beispielsweise das Auftreten von Rezidiven, Metastasen, das Voranschreiten der Tumorerkrankung, teilweise oder vollständige Tumorremission und Nebenwirkungen, sowie
5. der Tod der Patientin oder des Patienten.

Tabelle 3-1 gibt eine Übersicht der Meldeanlässe der eingegangenen und bearbeiteten Meldungen für den Zeitraum 01.01.2018–31.12.2018.

Tabelle 3-1: Anzahl der bearbeiteten Meldungen aus Brandenburg und Berlin zwischen 01.01.2018–31.12.2018

Meldeanlass	BB	BE	Gesamt
1. Diagnose einer Tumorerkrankung	12.482	14.521	27.003
2. Histologische, zytologische oder labortechnische Sicherung der Diagnose	10.185	12.122	22.307
3. Beginn und Abschluss einer therapeutischen Maßnahme	28.696	21.275	49.971
4. Jede Änderung im Verlauf einer Tumorerkrankung	4.021	1.182	5.203
5. Tod der Patientin oder des Patienten	2.819	1.680	4.499
Gesamte Anzahl von Meldungen	58.203	50.780	108.983

4. Krebs gesamt (C00.0–C96.9, ohne C44, C77–C79)

Unter ‚Krebs gesamt' sind alle bösartigen Neubildungen (C00.0–C96.9) mit Ausnahme von nicht-melanotischen Hautkrebsarten (C44), sekundären und n.n.bez. bösartigen Neubildungen der Lymphknoten (C77), sekundären bösartigen Neubildungen der Atmungs- und Verdauungsorgane (C78) und sekundären bösartigen Neubildungen sonstiger und n.n.bez. Lokalisationen (C79) zusammengefasst.

Insgesamt sind im Jahr 2018 in Brandenburg 13.599 Frauen und Männer und in Berlin 11.598 Frauen und Männer an Krebs erkrankt. Die absolute Anzahl der neu erfassten Fälle für ‚Krebs gesamt' sind seit 2016 bei Frauen und Männern in Brandenburg angestiegen und vermutlich auf die Einführung der gesetzlichen Meldepflicht zurückzuführen. Das Anzahl der erfassten Krebserkrankungen für 2018 sind nicht vollzählig. Gründe hierfür könnten Meldeverzögerungen, Meldedefizite, Dokumentationsrückstand oder technische Probleme bei Software und Schnittstellen auf Seiten des Registers oder auf Seiten der Melderinnen und Melder sein.

Die rohen und standardisierten Neuerkrankungsraten stehen für Brandenburg für die Jahre 2009 bis 2018 zur Verfügung und liegen bei Männern höher als bei Frauen. In Berlin ist eine Berechnung der Neuerkrankungsrate ab 2017 möglich, da die Krebserkrankungen in 2016 erst seit Inkrafttreten des KKR StV (01.07.2016) erfasst wurden. Die berechnete Neuerkrankungsrate spiegelt die Anzahl der an Krebs Erkrankten in der Brandenburger und Berliner Bevölkerung wieder, die dem Klinischen Krebsregister gemeldet wurden und können von den Inzidenzraten der bevölkerungsbezogenen Krebsregistrierung (RKI, 2019) abweichen.

Die häufigsten Krebserkrankungen in Brandenburg und Berlin bei Männern sind Prostatakarzinome, Lungenkarzinome und kolorektale Karzinome, bei Frauen sind Mammakarzinome, kolorektale Karzinome und Lungenkarzinome am häufigsten. Das relative 5-Jahres-Überleben für den Zeitraum 2009–2015 ist in Brandenburg bei Männern mit 60 % niedriger als bei Frauen mit 68 %.

Epidemiologische Kennzahlen

Tabelle 4.0-1: Epidemiologische Kennzahlen im Überblick für das Berichtsjahr 2018

Wohnort		Gesamt	Männer	Frauen
Brandenburg	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	13.599	7.526	6.073
	Medianes Erkrankungsalter	69,5	70,0	68,6
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000			
	▪ Rohe Rate		608,9	478,9
	▪ Europastandard (ESR)		348,9	271,2
Berlin	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	11.598	5.194	6.404
	Medianes Erkrankungsalter	69,5	71,4	67,9
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000			
	▪ Rohe Rate		292,4	348,6
	▪ Europastandard (ESR)		210,0	241,8

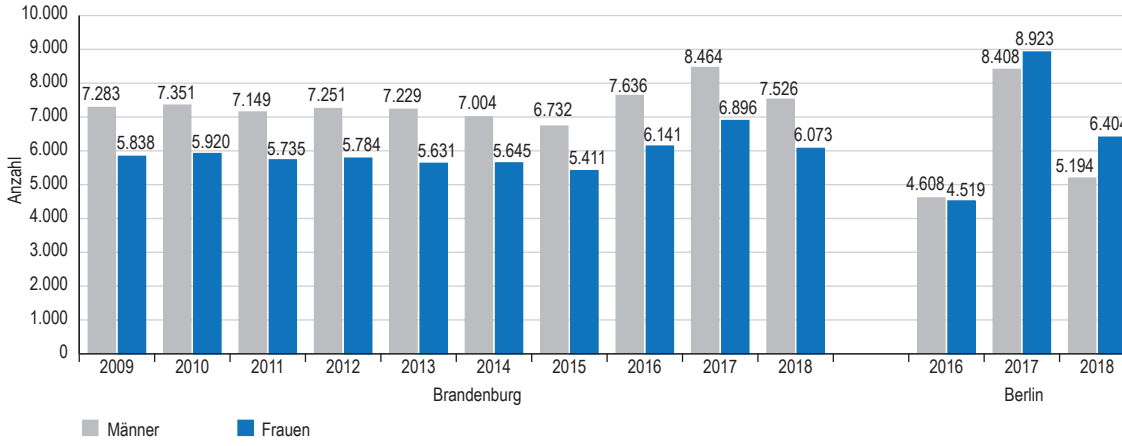


Abbildung 4.0-1: Absolute Anzahl der erfassten Neuerkrankungen C00.0–C96.9 (ohne C44, C77–C79) in Brandenburg und Berlin nach Geschlecht, 2009–2018

Anzahl der Neuerkrankungen bei Männern und Frauen mit Wohnsitz in Brandenburg und Berlin

Tabelle 4.0-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner für Krebserkrankungen (C00.0–C96.9, ohne C44, C77–C79) in Brandenburg und Berlin

		Männer		Frauen	
Wohnort	**Jahr der Diagnose**	**Rohe Rate**	**Europastandard (ESR)**	**Rohe Rate**	**Europastandard (ESR)**
Brandenburg	2009	585,4	388,3	460,6	287,9
	2010	592,5	379,6	468,8	284,7
	2011	592,2	370,5	460,3	279,0
	2012	601,5	370,9	464,9	277,5
	2013	599,7	363,7	452,7	266,0
	2014	578,6	344,7	452,5	260,9
	2015	548,1	323,8	430,6	249,4
	2016	620,0	368,3	486,2	282,1
	2017	684,8	397,7	543,8	315,1
	2018	608,9	348,9	478,9	271,2
Berlin	2017	473,4	345,5	485,7	333,1
	2018	292,4	210,0	348,6	241,8

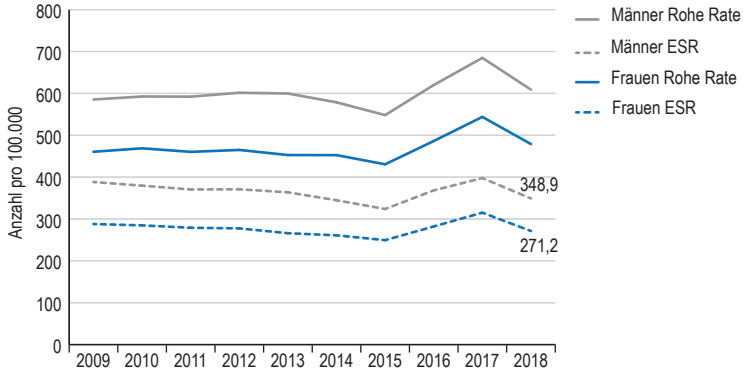


Abbildung 4.0-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner für Krebserkrankungen (C00.0–C96.9, ohne C44, C77–C79) in Brandenburg

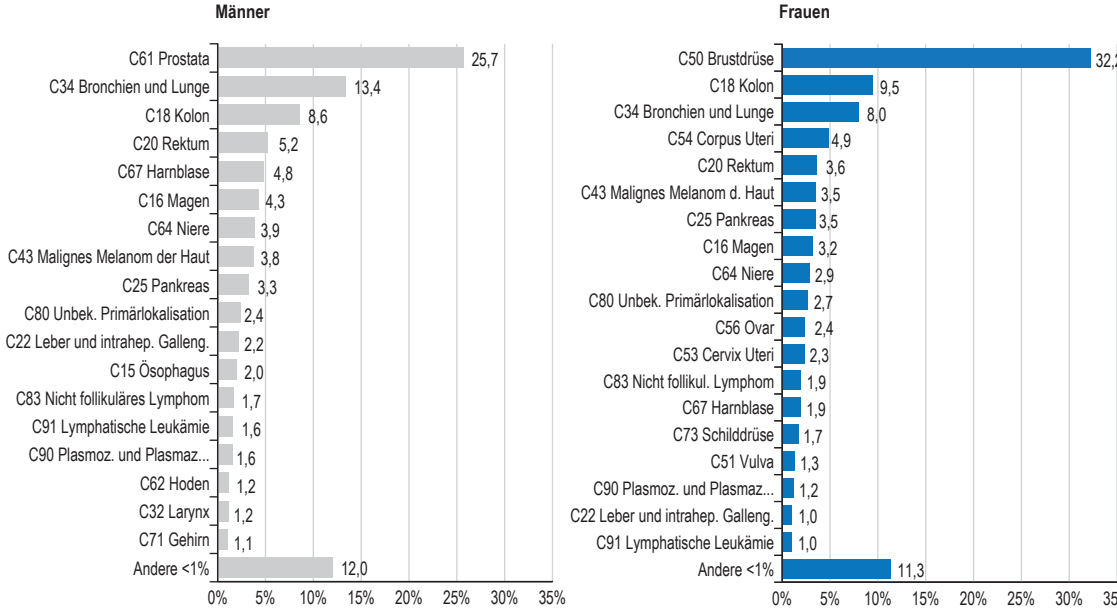


Abbildung 4.0-3: Prozentualer Anteil der häufigsten Krebserkrankungen an der Gesamtheit aller Krebserkrankungen (C00.0–C96.9, ohne C44, C77–C79) bei Männern und Frauen mit Wohnsitz in Brandenburg, 2018

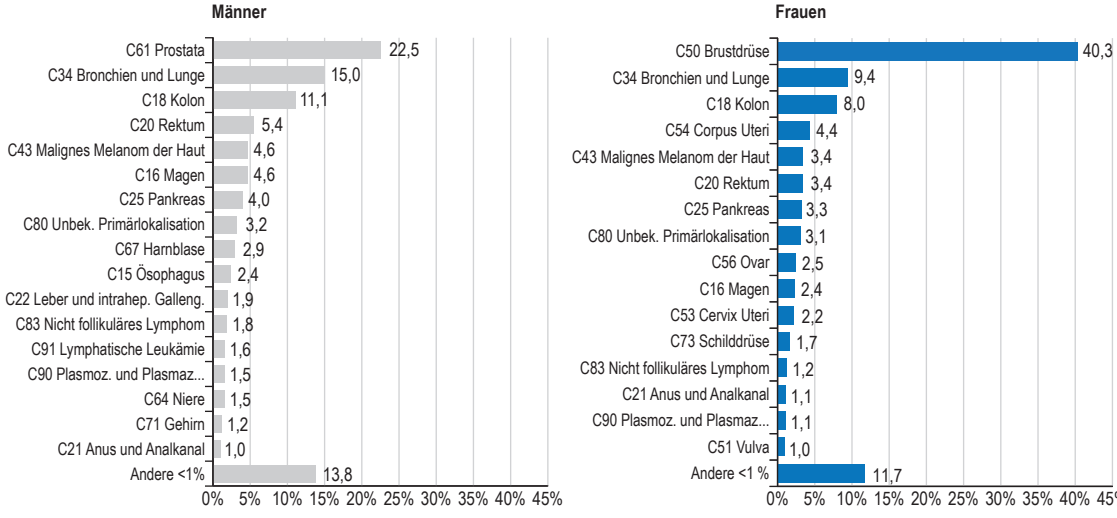


Abbildung 4.0-4: Prozentualer Anteil der häufigsten Krebserkrankungen an der Gesamtheit aller Krebserkrankungen (C00.0–C96.9, ohne C44, C77–C79) bei Männern und Frauen mit Wohnsitz in Berlin, 2018

Anzahl der Sterbefälle bei Männern und Frauen mit Wohnsitz in Brandenburg und Berlin

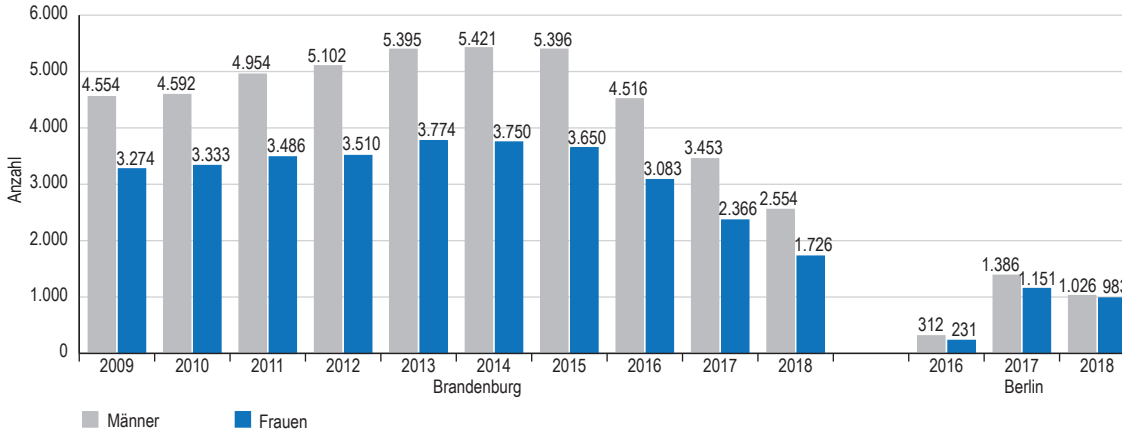


Abbildung 4.0-5: Absolute Anzahl der erfassten Sterbefälle C00.0–C96.9 (ohne C44, C77–C79) in Brandenburg und Berlin nach Geschlecht, 2009–2018

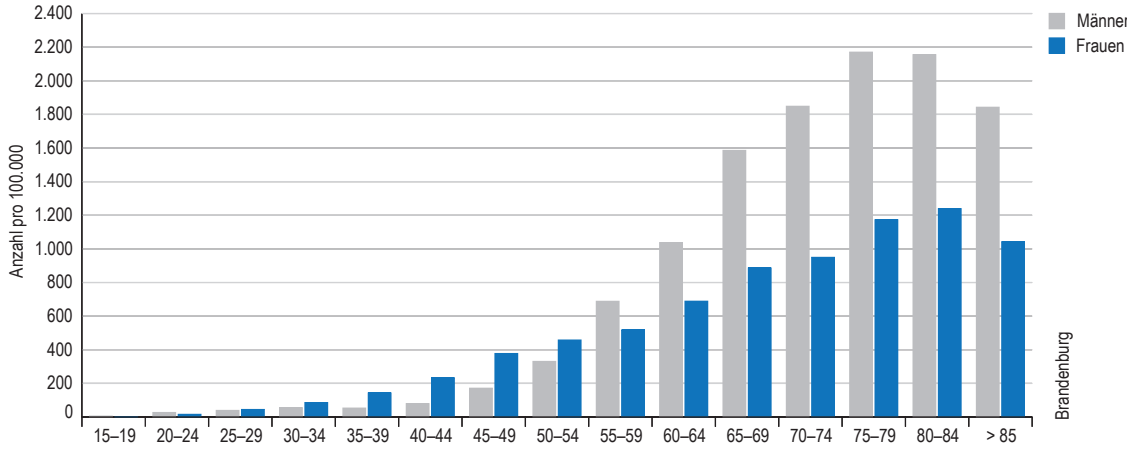


Abbildung 4.0-6: Altersspezifische Neuerkrankungsrate für Krebserkrankungen (C00.0–C96.9, ohne C44, C77–C79) in Brandenburg, 2018

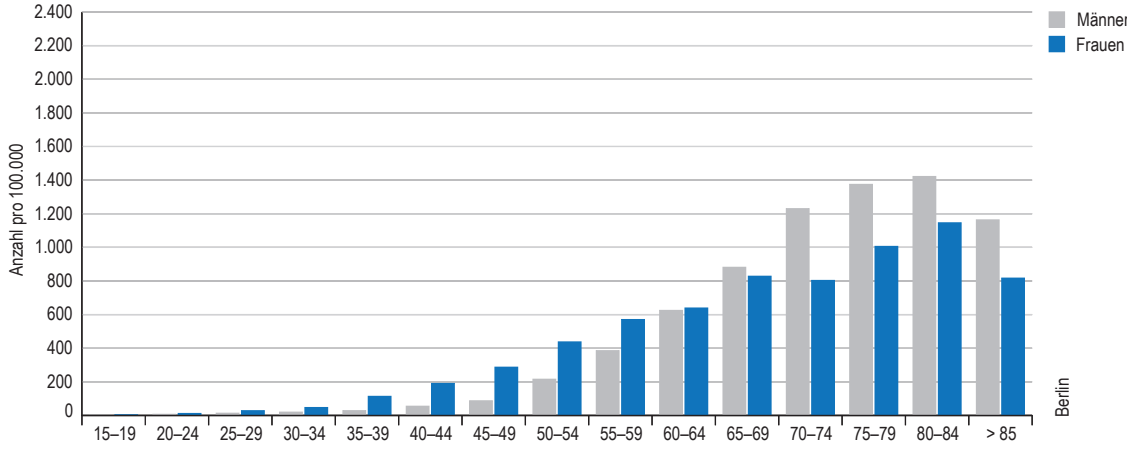


Abbildung 4.0-7: Altersspezifische Neuerkrankungsrate für Krebserkrankungen (C00.0–C96.9, ohne C44, C77–C79) in Berlin, 2018

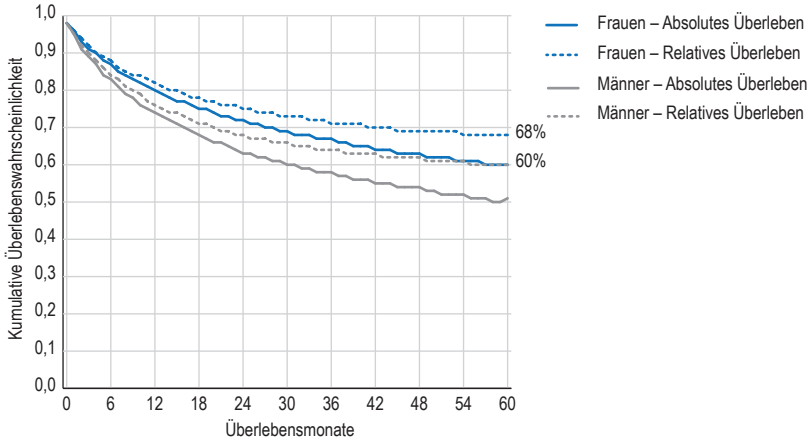


Abbildung 4.0-8: Absolutes und relatives Überleben nach Erstdiagnose bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

Anzahl der erfassten Krebserkrankungen, deren Frühstadien, CIS und gutartige Neubildungen des zentralen Nervensystems bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg und Berlin in den Jahren 2009–2018

Tabelle 4.0-3: Anzahl der erfassten bösartigen Neubildungen (C00.0–C96.9) bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2018

ICD10	Geschlecht	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Gesamt
C00 Lippe	Männer	8	13	9	13	12	11	9	16	18	14	123
	Frauen	2	6	5	7	5	7	5	5	8	7	57
	Gesamt	10	19	14	20	17	18	14	21	26	21	180
C01 Zungengrund	Männer	27	21	18	27	29	28	20	28	25	39	262
	Frauen	4	4	10	8	4	8	7	9	10	3	67
	Gesamt	31	25	28	35	33	36	27	37	35	42	329
C02 Zunge	Männer	33	36	30	41	38	41	40	47	38	31	375
	Frauen	12	11	14	17	22	14	10	20	28	22	170
	Gesamt	45	47	44	58	60	55	50	67	66	53	545
C03 Zahnfleisch	Männer	9	9	6	7	16	15	11	15	20	19	127
	Frauen	5	4	8	3	7	12	2	9	18	13	81
	Gesamt	14	13	14	10	23	27	13	24	38	32	208
C04 Mundboden	Männer	45	47	49	53	49	40	46	45	53	32	459
	Frauen	9	18	12	9	6	14	9	12	9	13	111
	Gesamt	54	65	61	62	55	54	55	57	62	45	570
C05 Gaumen	Männer	19	17	20	17	17	12	12	15	19	17	165
	Frauen	3	2	6	4	6	5	4	7	10	8	55
	Gesamt	22	19	26	21	23	17	16	22	29	25	220
C06 Teile des Mundes o. n. A.	Männer	13	12	7	5	10	4	1	11	16	8	87
	Frauen	8	2	7	1	6	1	3	7	8	12	55
	Gesamt	21	14	14	6	16	5	4	18	24	20	142
C07 Parotis	Männer	10	12	14	13	16	15	12	13	9	9	123
	Frauen	6	4	10	9	6	6	7	10	10	7	75
	Gesamt	16	16	24	22	22	21	19	23	19	16	198

ICD10	Geschlecht	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Gesamt
C08 Große Speicheldrüsen	Männer	2	2	4	5	1	2	0	4	3	3	26
	Frauen	2	4	2	2	2	4	2	2	3	1	24
	Gesamt	4	6	6	7	3	6	2	6	6	4	50
C09 Tonsille	Männer	50	45	59	44	70	65	61	64	74	48	580
	Frauen	20	14	18	16	21	12	21	20	20	14	176
	Gesamt	70	59	77	60	91	77	82	84	94	62	756
C10 Oropharynx	Männer	42	55	50	58	48	44	44	52	66	60	519
	Frauen	4	11	7	9	7	11	8	12	10	9	88
	Gesamt	46	66	57	67	55	55	52	64	76	69	607
C11 Nasopharynx	Männer	7	5	2	4	5	4	9	10	6	8	60
	Frauen	5	0	0	2	3	3	0	4	4	0	21
	Gesamt	12	5	2	6	8	7	9	14	10	8	81
C12 Recessus piriformis	Männer	5	8	4	20	14	12	15	17	16	19	130
	Frauen	1	2	0	1	1	1	2	6	3	1	18
	Gesamt	6	10	4	21	15	13	17	23	19	20	148
C13 Hypopharynx	Männer	57	61	37	48	55	56	56	52	61	37	520
	Frauen	8	7	8	8	3	5	12	7	7	2	67
	Gesamt	65	68	45	56	58	61	68	59	68	39	587
C14 Lippe, Mundhöhle und Pharynx o. n. A.	Männer	11	5	1	3	3	3	1	2	4	5	38
	Frauen	1	2	2	0	0	1	0	2	1	0	9
	Gesamt	12	7	3	3	3	4	1	4	5	5	47
C15 Ösophagus	Männer	136	161	148	134	143	142	145	147	145	152	1.453
	Frauen	22	31	27	31	38	42	41	33	44	35	344
	Gesamt	158	192	175	165	181	184	186	180	189	187	1.797
C16 Magen	Männer	289	297	251	288	263	248	262	262	343	321	2.824
	Frauen	181	184	165	169	143	169	145	164	204	196	1.720
	Gesamt	470	481	416	457	406	417	407	426	547	517	4.544
C17 Dünndarm	Männer	22	14	25	33	35	32	33	36	46	35	311
	Frauen	26	29	27	21	24	29	28	34	36	27	281
	Gesamt	48	43	52	54	59	61	61	70	82	62	592
C18 Kolon	Männer	602	590	642	565	556	578	578	600	694	644	6.049
	Frauen	486	512	497	493	473	432	444	480	604	574	4.995
	Gesamt	1.088	1.102	1.139	1.058	1.029	1.010	1.022	1.080	1.298	1.218	11.044
C19 Rektosigmoid	Männer	32	23	14	7	5	11	19	6	9	9	135
	Frauen	16	6	6	14	5	11	8	7	4	10	87
	Gesamt	48	29	20	21	10	22	27	13	13	19	222
C20 Rektum	Männer	361	390	383	367	407	371	342	420	421	394	3.856
	Frauen	215	226	203	198	223	231	195	213	259	220	2.183
	Gesamt	576	616	586	565	630	602	537	633	680	614	6.039
C21 Anus und Analkanal	Männer	15	17	14	11	21	22	18	13	21	21	173
	Frauen	27	19	35	29	26	29	40	31	35	40	311
	Gesamt	42	36	49	40	47	51	58	44	56	61	484
C22 Leber und intrahepatische Gallengänge	Männer	83	124	112	134	140	142	126	165	191	169	1.386
	Frauen	41	40	53	53	57	50	53	60	81	63	551
	Gesamt	124	164	165	187	197	192	179	225	272	232	1.937

ICD10	Geschlecht	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Gesamt
C23 Gallenblase	Männer	12	17	17	14	14	18	22	21	19	13	167
	Frauen	41	41	52	43	40	43	37	40	39	31	407
	Gesamt	53	58	69	57	54	61	59	61	58	44	574
C24 Gallenwege o. n. A.	Männer	35	33	36	33	53	45	35	46	61	51	428
	Frauen	23	28	26	26	39	34	33	37	38	46	330
	Gesamt	58	61	62	59	92	79	68	83	99	97	758
C25 Pankreas	Männer	190	170	202	220	224	221	205	235	293	247	2.207
	Frauen	158	166	148	164	176	171	192	221	233	210	1.839
	Gesamt	348	336	350	384	400	392	397	456	526	457	4.046
C26 Verdauungsorgane o. n. A.	Männer	1	2	0	2	3	2	0	0	1	2	13
	Frauen	1	3	1	1	2	0	1	2	2	2	15
	Gesamt	2	5	1	3	5	2	1	2	3	4	28
C30 Nasenhöhle und Mittelohr	Männer	8	4	7	3	7	7	7	9	6	6	64
	Frauen	6	5	4	4	7	3	2	4	7	2	44
	Gesamt	14	9	11	7	14	10	9	13	13	8	108
C31 Nasennebenhöhlen	Männer	3	6	9	7	7	5	5	5	11	6	64
	Frauen	7	5	1	0	4	2	3	3	2	7	34
	Gesamt	10	11	10	7	11	7	8	8	13	13	98
C32 Larynx	Männer	116	117	91	104	97	112	104	95	104	92	1.032
	Frauen	18	10	6	15	10	14	11	16	13	10	123
	Gesamt	134	127	97	119	107	126	115	111	117	102	1.155
C33 Trachea	Männer	0	0	1	1	0	3	0	3	0	0	8
	Frauen	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	4
	Gesamt	0	1	1	1	0	4	2	3	0	0	12
C34 Bronchien und Lunge	Männer	1.068	1.051	1.002	1.082	1.046	1.076	963	1.080	1.152	1.005	10.525
	Frauen	374	371	408	389	420	451	426	492	591	483	4.405
	Gesamt	1.442	1.422	1.410	1.471	1.466	1.527	1.389	1.572	1.743	1.488	14.930
C37 Thymus	Männer	3	4	4	5	0	3	3	6	6	5	39
	Frauen	3	2	2	0	0	2	2	9	7	7	34
	Gesamt	6	6	6	5	0	5	5	15	13	12	73
C38 Mediastinum und Pleura	Männer	2	2	3	7	4	3	2	3	2	4	32
	Frauen	0	4	2	1	3	1	1	0	6	3	21
	Gesamt	2	6	5	8	7	4	3	3	8	7	53
C40 Knochen und Gelenkknorpel	Männer	2	3	2	1	6	5	2	8	3	6	38
	Frauen	3	2	1	3	5	1	2	0	2	2	21
	Gesamt	5	5	3	4	11	6	4	8	5	8	59
C41 Knochen und Gelenkknorpel o. n. A.	Männer	9	1	2	7	6	6	3	9	4	3	50
	Frauen	1	2	4	2	3	1	2	2	2	3	22
	Gesamt	10	3	6	9	9	7	5	11	6	6	72
C43 Malignes Melanom der Haut	Männer	240	208	194	231	223	241	223	270	310	287	2.427
	Frauen	168	177	182	202	177	177	180	238	237	213	1.951
	Gesamt	408	385	376	433	400	418	403	508	547	500	4.378
C45 Mesotheliom	Männer	10	6	18	17	12	12	12	17	9	9	122
	Frauen	5	4	7	4	12	8	7	5	4	4	60
	Gesamt	15	10	25	21	24	20	19	22	13	13	182

ICD10	Geschlecht	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Gesamt
C46 Kaposi-Sarkom	Männer	1	2	0	1	1	1	1	0	3	0	10
	Frauen	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Gesamt	2	3	0	1	1	1	1	0	3	0	12
C47 Periphere Nerven und autonomes Nervensystem	Männer	1	0	0	3	2	2	0	2	0	1	11
	Frauen	2	1	1	2	2	0	1	2	0	0	11
	Gesamt	3	1	1	5	4	2	1	4	0	1	22
C48 Retroperitoneum und Peritoneum	Männer	6	7	4	5	7	6	6	5	9	5	60
	Frauen	12	16	35	22	13	19	15	21	23	8	184
	Gesamt	18	23	39	27	20	25	21	26	32	13	244
C49 Sonstiges Bindegewebe und andere Weichteile	Männer	32	28	29	33	46	31	41	47	33	18	338
	Frauen	28	33	21	29	24	28	36	34	27	20	280
	Gesamt	60	61	50	62	70	59	77	81	60	38	618
C50 Brustdrüse	Männer	21	15	12	19	16	21	15	21	23	14	177
	Frauen	2.157	2.146	1.962	1.961	1.779	1.870	1.764	1.968	2.161	1.957	19.725
	Gesamt	2.178	2.161	1.974	1.980	1.795	1.891	1.779	1.989	2.184	1.971	19.902
C51 Vulva	Frauen	70	72	77	61	78	74	74	61	91	78	736
	Gesamt	70	72	77	61	78	74	74	61	91	78	736
C52 Vagina	Frauen	13	12	11	8	12	11	8	5	14	13	107
	Gesamt	13	12	11	8	12	11	8	5	14	13	107
C53 Cervix uteri	Frauen	173	137	141	142	134	110	112	162	160	141	1.412
	Gesamt	173	137	141	142	134	110	112	162	160	141	1.412
C54 Corpus uteri	Frauen	312	302	330	315	280	266	279	299	343	295	3.021
	Gesamt	312	302	330	315	280	266	279	299	343	295	3.021
C55 Uterus n.n.bez.	Frauen	1	1	1	5	5	3	1	2	5	5	29
	Gesamt	1	1	1	5	5	3	1	2	5	5	29
C56 Ovar	Frauen	158	169	143	160	151	158	147	174	184	148	1.592
	Gesamt	158	169	143	160	151	158	147	174	184	148	1.592
C57 Weibliche Genitalorgane o. n. A.	Frauen	12	12	14	19	20	17	12	18	18	14	156
	Gesamt	12	12	14	19	20	17	12	18	18	14	156
C58 Plazenta	Frauen	1	0	1	1	0	0	0	0	2	0	5
	Gesamt	1	0	1	1	0	0	0	0	2	0	5
C60 Penis	Männer	21	25	19	24	29	27	32	44	29	30	280
	Gesamt	21	25	19	24	29	27	32	44	29	30	280
C61 Prostata	Männer	2.019	2.079	1.991	1.873	1.741	1.646	1.638	1.831	2.109	1.937	18.864
	Gesamt	2.019	2.079	1.991	1.873	1.741	1.646	1.638	1.831	2.109	1.937	18.864
C62 Hoden	Männer	107	97	73	98	87	87	77	99	91	93	909
	Gesamt	107	97	73	98	87	87	77	99	91	93	909
C63 Männliche Genitalorgane o. n. A.	Männer	3	1	1	2	3	1	2	3	1	7	24
	Gesamt	3	1	1	2	3	1	2	3	1	7	24
C64 Niere	Männer	331	340	302	339	350	302	290	288	318	293	3.153
	Frauen	194	205	177	211	204	182	143	167	179	174	1.836
	Gesamt	525	545	479	550	554	484	433	455	497	467	4.989
C65 Nierenbecken	Männer	20	28	29	27	32	29	30	20	32	25	272
	Frauen	16	17	18	18	18	16	17	10	15	15	160
	Gesamt	36	45	47	45	50	45	47	30	47	40	432

ICD10	Geschlecht	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Gesamt
C66 Ureter	Männer	20	13	18	10	17	14	16	18	32	13	171
	Frauen	7	8	10	6	11	8	6	11	15	9	91
	Gesamt	27	21	28	16	28	22	22	29	47	22	262
C67 Harnblase	Männer	377	380	350	331	376	337	318	372	411	358	3.610
	Frauen	110	118	122	115	129	116	116	126	147	116	1.215
	Gesamt	487	498	472	446	505	453	434	498	558	474	4.825
C68 Harnorgane o. n. A.	Männer	4	2	2	6	8	7	6	8	8	7	58
	Frauen	2	0	2	0	4	1	2	3	5	2	21
	Gesamt	6	2	4	6	12	8	8	11	13	9	79
C69 Auge und Augenanhangsgebilde	Männer	12	7	3	6	6	10	6	19	20	5	94
	Frauen	7	3	2	11	6	5	7	22	16	5	84
	Gesamt	19	10	5	17	12	15	13	41	36	10	178
C70 Meningen	Männer	4	1	1	2	1	2	1	2	1	1	16
	Frauen	1	4	2	2	3	5	3	4	3	0	27
	Gesamt	5	5	3	4	4	7	4	6	4	1	43
C71 Gehirn	Männer	86	93	91	88	93	87	80	124	115	85	942
	Frauen	74	59	76	77	88	80	62	80	64	50	710
	Gesamt	160	152	167	165	181	167	142	204	179	135	1.652
C72 Rückenmark, Hirnnerven und andere Teile des ZNS o. n. A.	Männer	2	2	1	1	2	0	3	2	4	0	17
	Frauen	2	2	0	1	2	3	2	1	3	1	17
	Gesamt	4	4	1	2	4	3	5	3	7	1	34
C73 Schilddrüse	Männer	49	47	58	53	42	54	45	62	57	44	511
	Frauen	124	132	136	135	123	110	124	124	133	103	1.244
	Gesamt	173	179	194	188	165	164	169	186	190	147	1.755
C74 Nebenniere	Männer	1	3	1	3	4	3	1	1	4	2	23
	Frauen	3	2	1	1	3	4	2	5	3	0	24
	Gesamt	4	5	2	4	7	7	3	6	7	2	47
C75 Endokrine Drüsen und verwandte Strukturen	Männer	1	1	1	0	1	0	0	2	1	0	7
	Frauen	1	2	0	1	0	0	1	3	0	0	8
	Gesamt	2	3	1	1	1	0	1	5	1	0	15
C76 Sonstige und ungenau bez. Lokalisationen	Männer	0	0	0	1	1	3	0	1	4	1	11
	Frauen	1	1	1	0	0	0	0	2	2	0	7
	Gesamt	1	1	1	1	1	3	0	3	6	1	18
C80 Unbekannte Primärlokalisation	Männer	131	98	143	147	152	141	135	166	174	177	1.464
	Frauen	93	82	74	103	106	120	98	116	145	163	1.100
	Gesamt	224	180	217	250	258	261	233	282	319	340	2.564
C81 Hodgkin-Lymphom	Männer	29	30	21	22	37	20	30	31	48	25	293
	Frauen	18	22	25	27	28	24	24	20	31	24	243
	Gesamt	47	52	46	49	65	44	54	51	79	49	536
C82 Follikuläres Non-Hodgkin-Lymphom	Männer	31	32	30	48	49	48	36	55	53	46	428
	Frauen	43	42	44	40	59	54	60	51	76	50	519
	Gesamt	74	74	74	88	108	102	96	106	129	96	947
C83 Nicht follikuläres Lymphom	Männer	95	111	110	129	134	122	120	154	172	125	1.272
	Frauen	89	90	106	92	115	102	106	120	132	118	1.070
	Gesamt	184	201	216	221	249	224	226	274	304	243	2.342

ICD10	Geschlecht	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Gesamt
C84 Reifzellige T/NK-Zell-Lymphome	Männer	18	13	16	16	12	17	9	14	11	8	134
	Frauen	9	7	15	11	21	14	6	14	7	4	108
	Gesamt	27	20	31	27	33	31	15	28	18	12	242
C85 Non-Hodgkin o. n. A.	Männer	31	41	53	49	25	35	36	37	41	35	383
	Frauen	29	49	41	44	20	33	28	33	28	50	355
	Gesamt	60	90	94	93	45	68	64	70	69	85	738
C86 Weitere spezifizierte T/NK-Zell-Lymphome	Männer	0	0	2	0	2	4	6	6	7	5	32
	Frauen	0	0	0	0	7	2	2	5	5	0	21
	Gesamt	0	0	2	0	9	6	8	11	12	5	53
C88 Immunproliferative Krankheiten	Männer	0	1	5	7	14	14	20	14	18	14	107
	Frauen	1	2	2	9	13	12	14	19	27	16	115
	Gesamt	1	3	7	16	27	26	34	33	45	30	222
C90 Plasmozytom und Plasmazellen-Neubildungen	Männer	76	88	92	82	99	87	87	101	123	121	956
	Frauen	56	70	66	72	59	64	72	84	84	75	702
	Gesamt	132	158	158	154	158	151	159	185	207	196	1.658
C91 Lymphatische Leukämie	Männer	120	112	113	130	107	124	118	142	144	121	1.231
	Frauen	69	90	59	76	63	73	73	77	97	60	737
	Gesamt	189	202	172	206	170	197	191	219	241	181	1.968
C92 Myeloische Leukämie	Männer	46	53	71	52	66	52	62	72	67	57	598
	Frauen	30	46	42	38	58	50	31	61	41	46	443
	Gesamt	76	99	113	90	124	102	93	133	108	103	1.041
C93 Monozytenleukämie	Männer	6	7	14	4	10	8	11	18	14	15	107
	Frauen	2	3	7	9	4	5	11	11	7	10	69
	Gesamt	8	10	21	13	14	13	22	29	21	25	176
C94 Sonstige Leukämie n. bez. Zelltyps	Männer	4	3	2	4	0	1	3	5	6	2	30
	Frauen	1	1	2	1	2	0	1	1	0	1	10
	Gesamt	5	4	4	5	2	1	4	6	6	3	40
C95 Leukämie o. n. A.	Männer	0	3	4	5	1	1	4	2	1	4	25
	Frauen	4	0	1	1	0	0	2	1	3	1	13
	Gesamt	4	3	5	6	1	1	6	3	4	5	38
C96 Lymphatisches, blutbildendes Gewebe o. n. A.	Männer	1	0	0	0	1	3	1	1	1	1	9
	Frauen	0	2	1	0	1	0	2	1	1	1	9
	Gesamt	1	2	1	0	2	3	3	2	2	2	18

Tabelle 4.0-4: Anzahl der erfassten CIS, Frühstadien bösartiger Neubildungen und gutartigen Neubildungen des zentralen Nervensystems bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2018

ICD10	Geschlecht	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Gesamt
D00 CIS der Mundhöhle, Ösophagus, Magen	Männer	10	3	8	13	11	10	18	11	20	23	127
	Frauen	6	1	3	1	4	3	5	6	6	10	45
	Gesamt	16	4	11	14	15	13	23	17	26	33	172
D01 CIS sonst. u. n. n. bez. Verdauungsorgane	Männer	218	197	206	195	193	213	161	238	276	498	2.395
	Frauen	131	121	149	106	104	123	90	146	192	319	1.481
	Gesamt	349	318	355	301	297	336	251	384	468	817	3.876
D02 CIS des Mittelohres und Atmungssystems	Männer	4	10	8	11	8	7	11	12	6	13	90
	Frauen	1	2	4	1	2	1	3	1	3	0	18
	Gesamt	5	12	12	12	10	8	14	13	9	13	108
D03 CIS der Haut	Männer	95	77	102	74	76	79	63	107	145	163	981
	Frauen	69	93	94	80	91	76	62	91	139	129	924
	Gesamt	164	170	196	154	167	155	125	198	284	292	1.905
D05 CIS der Brustdrüse	Männer	1	3	1	1	1	0	1	0	2	2	12
	Frauen	261	219	199	225	195	208	191	174	198	231	2.101
	Gesamt	262	222	200	226	196	208	192	174	200	233	2.113
D06 CIS der Cervix uteri	Frauen	302	347	343	379	355	297	242	434	726	768	4.193
	Gesamt	302	347	343	379	355	297	242	434	726	768	4.193
D07 CIS sonst. u. n. n. bez. Genitalorgane	Männer	14	10	10	11	13	6	5	18	15	13	115
	Frauen	21	25	29	17	18	21	22	40	65	54	312
	Gesamt	35	35	39	28	31	27	27	58	80	67	427
D09 CIS sonst. u. n. n. bez. Lokalisationen	Männer	241	256	279	336	360	307	339	354	386	341	3.199
	Frauen	82	82	78	90	107	98	73	98	84	86	878
	Gesamt	323	338	357	426	467	405	412	452	470	427	4.077
D32 Gutartige Neubild. der Meningen	Männer	6	11	7	13	17	19	24	24	25	18	164
	Frauen	50	27	40	51	37	72	54	74	86	40	531
	Gesamt	56	38	47	64	54	91	78	98	111	58	695
D33 Gutartige Neubild. des Gehirns u. andere Teile d. ZNS	Männer	17	4	11	10	18	13	10	12	15	11	121
	Frauen	9	15	19	26	21	11	18	20	29	17	185
	Gesamt	26	19	30	36	39	24	28	32	44	28	306
D35 Gutartige Neubild. sonst. u. n. n. bez. endokriner Drüsen	Männer	5	4	4	5	4	3	5	8	14	7	59
	Frauen	3	6	4	5	4	6	6	14	16	6	70
	Gesamt	8	10	8	10	8	9	11	22	30	13	129
D41 Neubild. unsicheren o. unbek. Verhaltens d. Harnorgane	Männer	9	4	5	3	4	2	3	2	6	5	43
	Frauen	2	1	1	0	2	1	1	2	1	1	12
	Gesamt	11	5	6	3	6	3	4	4	7	6	55
D42 Neubild. unsicheren o. unbek. Verhaltens d. Meningen	Männer	3	3	2	2	0	2	3	3	9	4	31
	Frauen	3	1	1	4	2	2	6	7	7	4	37
	Gesamt	6	4	3	6	2	4	9	10	16	8	68
D43 Neubild. unsicheren o. unbek. Verhaltens d. Gehirns u. ZNS	Männer	4	1	5	2	3	7	2	5	11	7	47
	Frauen	2	2	3	4	2	1	3	9	7	3	36
	Gesamt	6	3	8	6	5	8	5	14	18	10	83

ICD10	Geschlecht	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Gesamt
D44 Neubild. unsicheren o. unbek. Verhaltens d. endokrinen Düsen	Männer	1	0	0	2	1	1	1	0	2	0	8
	Frauen	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	4
	Gesamt	1	1	0	2	2	2	1	0	3	0	12
D45 Polycythaemia vera	Männer	9	9	17	17	22	13	14	14	19	9	143
	Frauen	11	8	11	16	18	22	19	17	19	11	152
	Gesamt	20	17	28	33	40	35	33	31	38	20	295
D46 Myelodysplastische Syndrome	Männer	33	33	45	54	50	57	37	58	59	48	474
	Frauen	31	23	26	21	26	30	29	30	35	43	294
	Gesamt	64	56	71	75	76	87	66	88	94	91	768
D47 Sonst. Neubild. unsicheren o. unbek. Verhaltens des lymph./blutb. Gewebes	Männer	22	16	30	25	26	30	39	41	50	69	348
	Frauen	28	35	26	30	30	40	39	54	58	64	404
	Gesamt	50	51	56	55	56	70	78	95	108	133	752

Tabelle 4.0-5: Anzahl der erfassten bösartigen Neubildungen (C00.0–C96.9) bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Berlin, 2016–2018

ICD10	Geschlecht	2016	2017	2018	Gesamt
C00 Lippe	Männer	0	4	5	9
	Frauen	5	8	2	15
	Gesamt	5	12	7	24
C01 Zungengrund	Männer	19	35	15	69
	Frauen	9	16	6	31
	Gesamt	28	51	21	100
C02 Zunge	Männer	36	54	21	111
	Frauen	18	36	20	74
	Gesamt	54	90	41	185
C03 Zahnfleisch	Männer	12	22	8	42
	Frauen	11	27	7	45
	Gesamt	23	49	15	87
C04 Mundboden	Männer	29	42	20	91
	Frauen	8	17	8	33
	Gesamt	37	59	28	124
C05 Gaumen	Männer	10	15	13	38
	Frauen	3	8	3	14
	Gesamt	13	23	16	52
C06 Teile des Mundes o. n. A.	Männer	8	12	6	26
	Frauen	4	10	6	20
	Gesamt	12	22	12	46
C07 Parotis	Männer	15	23	2	40
	Frauen	10	10	2	22
	Gesamt	25	33	4	62
C08 Große Speicheldrüsen	Männer	2	5	3	10
	Frauen	1	5	0	6
	Gesamt	3	10	3	16

ICD10	Geschlecht	2016	2017	2018	Gesamt
C09 Tonsille	Männer	36	74	36	146
	Frauen	19	27	15	61
	Gesamt	55	101	51	207
C10 Oropharynx	Männer	27	39	21	87
	Frauen	9	18	6	33
	Gesamt	36	57	27	120
C11 Nasopharynx	Männer	6	17	5	28
	Frauen	1	2	2	5
	Gesamt	7	19	7	33
C12 Recessus piriformis	Männer	8	4	3	15
	Frauen	1	0	0	1
	Gesamt	9	4	3	16
C13 Hypopharynx	Männer	17	45	21	83
	Frauen	2	8	4	14
	Gesamt	19	53	25	97
C14 Lippe, Mundhöhle und Pharynx o. n. A.	Männer	1	1	3	5
	Frauen	1	3	1	5
	Gesamt	2	4	4	10
C15 Ösophagus	Männer	102	191	123	416
	Frauen	38	76	45	159
	Gesamt	140	267	168	575
C16 Magen	Männer	154	302	237	693
	Frauen	112	195	155	462
	Gesamt	266	497	392	1.155
C17 Dünndarm	Männer	27	49	32	108
	Frauen	13	36	26	75
	Gesamt	40	85	58	183
C18 Kolon	Männer	384	727	576	1.687
	Frauen	360	740	511	1.611
	Gesamt	744	1.467	1.087	3.298
C19 Rektosigmoid	Männer	1	11	7	19
	Frauen	1	6	7	14
	Gesamt	2	17	14	33
C20 Rektum	Männer	203	393	283	879
	Frauen	161	260	215	636
	Gesamt	364	653	498	1.515
C21 Anus und Analkanal	Männer	36	54	50	140
	Frauen	40	68	72	180
	Gesamt	76	122	122	320
C22 Leber und intrahepatische Gallengänge	Männer	125	233	98	456
	Frauen	57	104	58	219
	Gesamt	182	337	156	675
C23 Gallenblase	Männer	13	18	8	39
	Frauen	21	34	20	75
	Gesamt	34	52	28	114

ICD10	Geschlecht	2016	2017	2018	Gesamt
C24 Gallenwege o. n. A.	Männer	41	60	28	129
	Frauen	20	54	29	103
	Gesamt	61	114	57	232
C25 Pankreas	Männer	149	331	210	690
	Frauen	136	330	210	676
	Gesamt	285	661	420	1.366
C26 Verdauungsorgane o. n. A.	Männer	1	1	1	3
	Frauen	1	0	0	1
	Gesamt	2	1	1	4
C30 Nasenhöhle und Mittelohr	Männer	9	17	6	32
	Frauen	4	18	5	27
	Gesamt	13	35	11	59
C31 Nasennebenhöhlen	Männer	2	7	3	12
	Frauen	3	3	3	9
	Gesamt	5	10	6	21
C32 Larynx	Männer	52	120	44	216
	Frauen	13	23	7	43
	Gesamt	65	143	51	259
C33 Trachea	Männer	0	0	1	1
	Frauen	1	2	2	5
	Gesamt	1	2	3	6
C34 Bronchien und Lunge	Männer	695	1.324	780	2.799
	Frauen	460	964	600	2.024
	Gesamt	1.155	2.288	1.380	4.823
C37 Thymus	Männer	3	11	2	16
	Frauen	3	5	0	8
	Gesamt	6	16	2	24
C38 Mediastinum und Pleura	Männer	4	6	4	14
	Frauen	3	3	4	10
	Gesamt	7	9	8	24
C40 Knochen und Gelenkknorpel	Männer	3	7	4	14
	Frauen	4	5	0	9
	Gesamt	7	12	4	23
C41 Knochen und Gelenkknorpel o. n. A.	Männer	4	6	4	14
	Frauen	5	7	2	14
	Gesamt	9	13	6	28
C43 Malignes Melanom der Haut	Männer	176	344	237	757
	Frauen	155	284	216	655
	Gesamt	331	628	453	1.412
C45 Mesotheliom	Männer	21	32	21	74
	Frauen	2	13	4	19
	Gesamt	23	45	25	93
C46 Kaposi-Sarkom	Männer	5	9	5	19
	Frauen	2	2	1	5
	Gesamt	7	11	6	24

ICD10	Geschlecht	2016	2017	2018	Gesamt
C47 Periphere Nerven und autonomes Nervensystem	Männer	0	1	1	2
	Frauen	1	0	1	2
	Gesamt	1	1	2	4
C48 Retroperitoneum und Peritoneum	Männer	6	6	4	16
	Frauen	18	21	20	59
	Gesamt	24	27	24	75
C49 Sonstiges Bindegewebe und andere Weichteile	Männer	46	61	19	126
	Frauen	20	53	28	101
	Gesamt	66	114	47	227
C50 Brustdrüse	Männer	12	22	25	59
	Frauen	1.482	3.080	2.578	7.140
	Gesamt	1.494	3.102	2.603	7.199
C51 Vulva	Frauen	47	99	64	210
	Gesamt	47	99	64	210
C52 Vagina	Frauen	8	13	9	30
	Gesamt	8	13	9	30
C53 Cervix uteri	Frauen	93	184	142	419
	Gesamt	93	184	142	419
C54 Corpus uteri	Frauen	192	401	279	872
	Gesamt	192	401	279	872
C55 Uterus n.n.bez.	Frauen	5	15	6	26
	Gesamt	5	15	6	26
C56 Ovar	Frauen	123	243	158	524
	Gesamt	123	243	158	524
C57 Weibliche Genitalorgane o. n. A.	Frauen	14	23	16	53
	Gesamt	14	23	16	53
C60 Penis	Männer	21	24	11	56
	Gesamt	21	24	11	56
C61 Prostata	Männer	1.003	1.881	1.170	4.054
	Gesamt	1.003	1.881	1.170	4.054
C62 Hoden	Männer	71	86	36	193
	Gesamt	71	86	36	193
C63 Männliche Genitalorgane o. n. A.	Männer	0	2	0	2
	Gesamt	0	2	0	2
C64 Niere	Männer	138	211	80	429
	Frauen	73	101	55	229
	Gesamt	211	312	135	658
C65 Nierenbecken	Männer	2	11	4	17
	Frauen	5	8	9	22
	Gesamt	7	19	13	39
C66 Ureter	Männer	10	9	6	25
	Frauen	6	3	2	11
	Gesamt	16	12	8	36

ICD10	Geschlecht	2016	2017	2018	Gesamt
C67 Harnblase	Männer	222	290	150	662
	Frauen	79	100	45	224
	Gesamt	301	390	195	886
C68 Harnorgane o. n. A.	Männer	8	17	17	42
	Frauen	7	14	13	34
	Gesamt	15	31	30	76
C69 Auge und Augenanhangsgebilde	Männer	9	35	5	49
	Frauen	16	34	1	51
	Gesamt	25	69	6	100
C70 Meningen	Männer	2	1	0	3
	Frauen	2	1	0	3
	Gesamt	4	2	0	6
C71 Gehirn	Männer	69	128	63	260
	Frauen	55	94	46	195
	Gesamt	124	222	109	455
C72 Rückenmark, Hirnnerven und andere Teile des ZNS o. n. A.	Männer	3	6	2	11
	Frauen	2	4	1	7
	Gesamt	5	10	3	18
C73 Schilddrüse	Männer	46	59	44	149
	Frauen	108	185	106	399
	Gesamt	154	244	150	548
C74 Nebenniere	Männer	2	5	0	7
	Frauen	0	3	0	3
	Gesamt	2	8	0	10
C75 Endokrine Drüsen und verwandte Strukturen	Männer	2	2	2	6
	Frauen	2	0	0	2
	Gesamt	4	2	2	8
C76 Sonstige und ungenau bez. Lokalisationen	Männer	7	10	4	21
	Frauen	2	8	3	13
	Gesamt	9	18	7	34
C80 Unbekannte Primärlokalisation	Männer	106	181	168	455
	Frauen	107	212	196	515
	Gesamt	213	393	364	970
C81 Hodgkin-Lymphom	Männer	31	51	21	103
	Frauen	26	38	12	76
	Gesamt	57	89	33	179
C82 Follikuläres Non-Hodgkin-Lymphom	Männer	25	61	42	128
	Frauen	29	74	40	143
	Gesamt	54	135	82	271
C83 Nicht follikuläres Lymphom	Männer	96	175	92	363
	Frauen	91	145	80	316
	Gesamt	187	320	172	679
C84 Reifzellige T/NK-Zell-Lymphome	Männer	15	22	16	53
	Frauen	7	14	9	30
	Gesamt	22	36	25	83

ICD10	Geschlecht	2016	2017	2018	Gesamt
C85 Non-Hodgkin o. n. A.	Männer	24	54	41	119
	Frauen	26	52	40	118
	Gesamt	50	106	81	237
C86 Weitere spezifizierte T/NK-Zell-Lymphome	Männer	3	16	1	20
	Frauen	1	5	1	7
	Gesamt	4	21	2	27
C88 Immunproliferative Krankheiten	Männer	9	18	19	46
	Frauen	13	26	12	51
	Gesamt	22	44	31	97
C90 Plasmozytom und Plasmazellen-Neubildungen	Männer	66	125	80	271
	Frauen	56	105	71	232
	Gesamt	122	230	151	503
C91 Lymphatische Leukämie	Männer	49	107	82	238
	Frauen	25	57	44	126
	Gesamt	74	164	126	364
C92 Myeloische Leukämie	Männer	55	76	31	162
	Frauen	48	70	33	151
	Gesamt	103	146	64	313
C93 Monozytenleukämie	Männer	9	5	6	20
	Frauen	7	6	4	17
	Gesamt	16	11	10	37
C94 Sonstige Leukämie n. bez. Zelltyps	Männer	3	1	1	5
	Frauen	1	0	1	2
	Gesamt	4	1	2	7
C95 Leukämie o. n. A.	Männer	0	3	2	5
	Frauen	2	3	1	6
	Gesamt	2	6	3	11
C96 Lymphatisches, blutbildendes Gewebe o. n. A.	Männer	2	1	3	6
	Frauen	3	2	4	9
	Gesamt	5	3	7	15

Tabelle 4.0-6: Anzahl der erfassten CIS, Frühstadien bösartiger Neubildungen und gutartigen Neubildungen des zentralen Nervensystems bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Berlin, 2016–2018

ICD10	Geschlecht	2016	2017	2018	Gesamt
D00 CIS der Mundhöhle, Ösophagus, Magen	Männer	12	25	30	67
	Frauen	8	15	17	40
	Gesamt	20	40	47	107
D01 CIS sonst. u.n.n.bez. Verdauungsorgane	Männer	154	336	367	857
	Frauen	87	225	251	563
	Gesamt	241	561	618	1.420
D02 CIS des Mittelohres und Atmungssystems	Männer	4	14	10	28
	Frauen	6	3	3	12
	Gesamt	10	17	13	40

ICD10	Geschlecht	2016	2017	2018	Gesamt
D03 CIS der Haut	Männer	50	153	89	292
	Frauen	77	114	102	293
	Gesamt	127	267	191	585
D05 CIS der Brustdrüse	Männer	2	1	1	4
	Frauen	180	304	319	803
	Gesamt	182	305	320	807
D06 CIS der Cervix uteri	Frauen	590	1.188	1.081	2.859
	Gesamt	590	1.188	1.081	2.859
D07 CIS sonst. u. n. n. bez. Genitalorgane	Männer	9	17	15	41
	Frauen	59	115	92	266
	Gesamt	68	132	107	307
D09 CIS sonst. u. n. n. bez. Lokalisationen	Männer	233	266	106	605
	Frauen	86	74	26	186
	Gesamt	319	340	132	791
D32 Gutartige Neubild. der Meningen	Männer	22	27	4	53
	Frauen	63	128	37	228
	Gesamt	85	155	41	281
D33 Gutartige Neubild. des Gehirns u. andere Teile d. ZNS	Männer	16	25	7	48
	Frauen	12	31	8	51
	Gesamt	28	56	15	99
D35 Gutartige Neubild. sonst. u. n. n. bez. endokriner Drüsen	Männer	6	27	7	40
	Frauen	9	13	1	23
	Gesamt	15	40	8	63
D41 Neubild. unsicheren o. unbek. Verhaltens der Harnorgane	Männer	1	1	1	3
	Frauen	0	2	1	3
	Gesamt	1	3	2	6
D42 Neubild. unsicheren o. unbek. Verhaltens d. Meningen	Männer	6	14	3	23
	Frauen	4	14	2	20
	Gesamt	10	28	5	43
D43 Neubild. unsicheren o. unbek. Verhaltens d. Gehirns u. ZNS	Männer	8	13	5	26
	Frauen	6	12	7	25
	Gesamt	14	25	12	51
D44 Neubild. unsicheren o. unbek. Verhaltens d. endokrinen Drüsen	Männer	2	1	0	3
	Frauen	1	3	0	4
	Gesamt	3	4	0	7
D45 Polycythaemia vera	Männer	11	8	16	35
	Frauen	12	10	17	39
	Gesamt	23	18	33	74
D46 Myelodysplastische Syndrome	Männer	19	43	24	86
	Frauen	12	41	19	72
	Gesamt	31	84	43	158
D47 Sonst. Neubild. unsicheren o. unbek. Verhaltens des lymph./blutb. Gewebes	Männer	16	54	47	117
	Frauen	19	48	48	115
	Gesamt	35	102	95	232

4.1 Mund- und Rachenkarzinome (C00–C14)

Unter Mund- und Rachenkarzinomen sind alle bösartigen Neubildungen der Lippe, der Mundhöhle und des Pharynx (C00–C14) zusammengefasst. In Brandenburg und Berlin sind Männer häufiger erkrankt als Frauen. Im Jahr 2018 erkrankten in Brandenburg 112 Frauen und 349 Männer und in Berlin 82 Frauen und 182 Männer an einem Mund- und Rachenkarzinom. Das mittlere Erkrankungsalter der Frauen und Männer in Brandenburg liegt bei 63,6 Jahren und in Berlin bei 65,4 Jahren. Die standardisierte Neuerkrankungsrate in Brandenburg liegt 2017 bei 6,9 pro 100.000 für Frauen und 22,3 pro 100.000 für Männer. Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten für den Zeitraum 2009–2015 liegen in Brandenburg bei 46% für Männer und bei 58 % für Frauen.

Epidemiologische Kennzahlen

Tabelle 4.1-1: Epidemiologische Kennzahlen Im Überblick für das Berichtsjahr 2018 für Brandenburg und Berlin

Wohnort		Gesamt	Männer	Frauen
Brandenburg	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	461	349	112
	Medianes Erkrankungsalter	63,6	62,4	66,9
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000			
	▪ Rohe Rate		28,2	8,8
	▪ Europastandard (ESR)		18,2	4,9
Berlin	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	264	182	82
	Medianes Erkrankungsalter	65,4	63,7	69,8
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000			
	▪ Rohe Rate		10,3	4,5
	▪ Europastandard (ESR)		8,4	2,8

Anzahl der Neuerkrankungen bei Männern und Frauen mit Wohnsitz in Brandenburg und Berlin

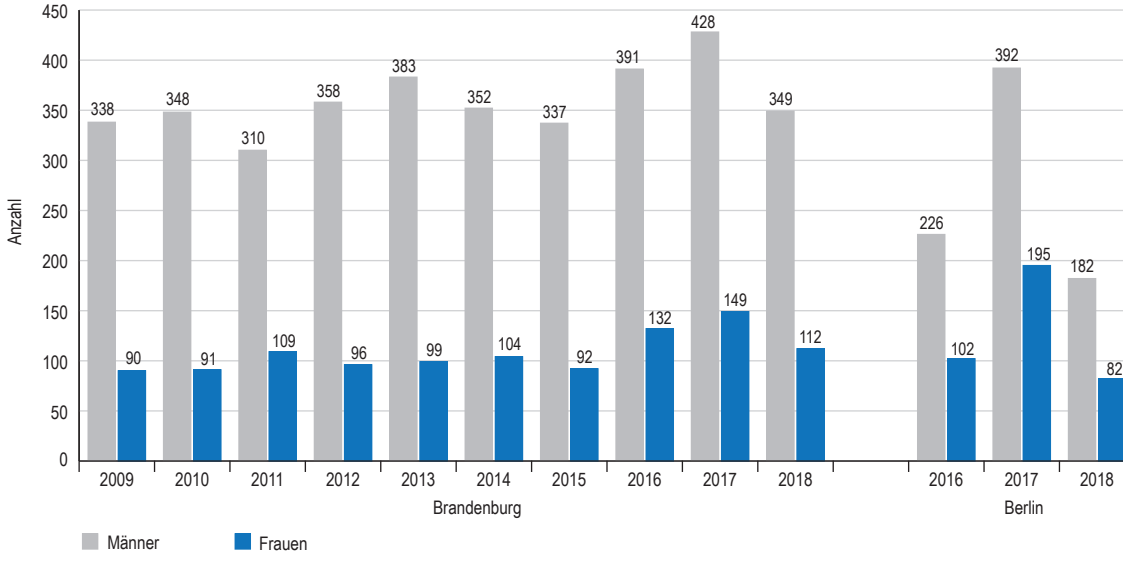


Abbildung 4.1-1: Absolute Anzahl der erfassten Neuerkrankungen in Brandenburg und Berlin nach Geschlecht, 2009–2018

Neuerkrankungsraten

Tabelle 4.1-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner, 2009–2018

		Männer		Frauen	
Wohnort	**Jahr der Diagnose**	**Rohe Rate**	**Europastandard (ESR)**	**Rohe Rate**	**Europastandard (ESR)**
Brandenburg	2009	27,2	19,9	7,1	4,5
	2010	28,1	20,4	7,2	4,5
	2011	25,7	17,8	8,8	5,8
	2012	29,7	20,6	7,7	4,9
	2013	31,8	20,9	8,0	4,9
	2014	29,1	19,4	8,3	5,1
	2015	27,4	18,4	7,3	4,3
	2016	31,7	20,6	10,5	6,6
	2017	34,6	22,3	11,8	6,9
	2018	28,2	18,2	8,8	4,9
Berlin	2017	22,1	17,2	10,6	7,5
	2018	10,3	8,4	4,5	2,8

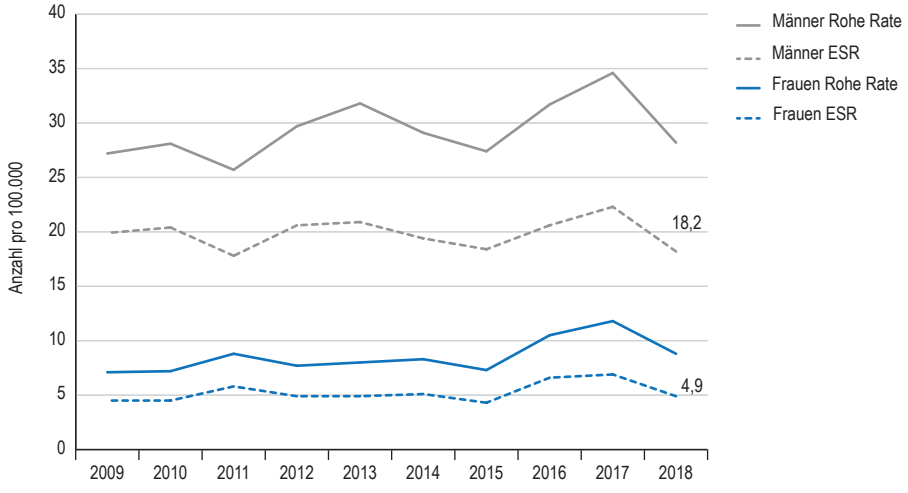


Abbildung 4.1-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner in Brandenburg

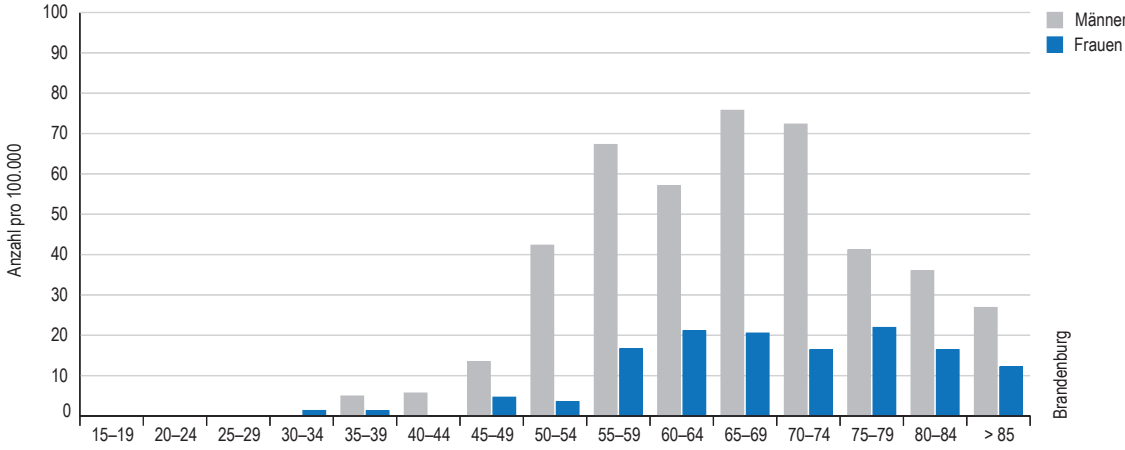


Abbildung 4.1-3: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2018

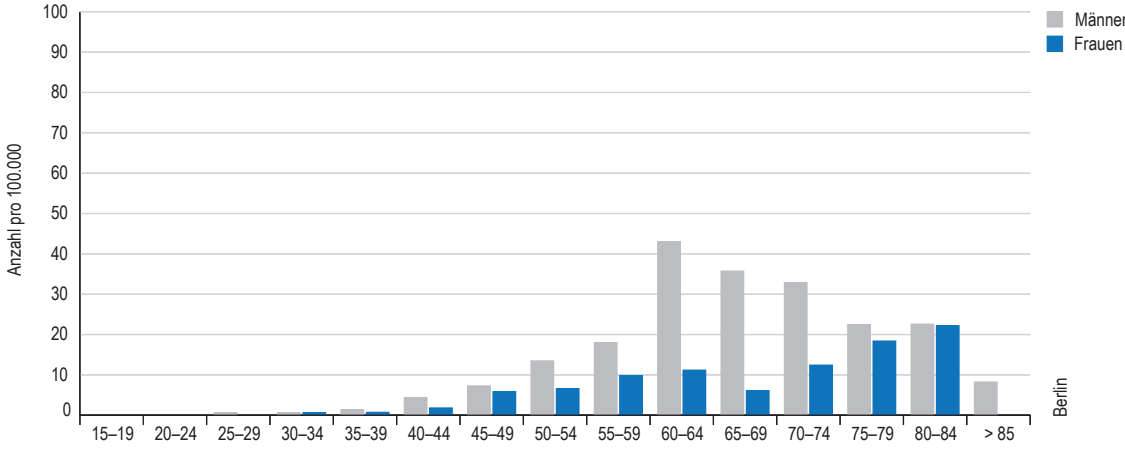


Abbildung 4.1-4: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Berlin, 2018

Überlebensraten

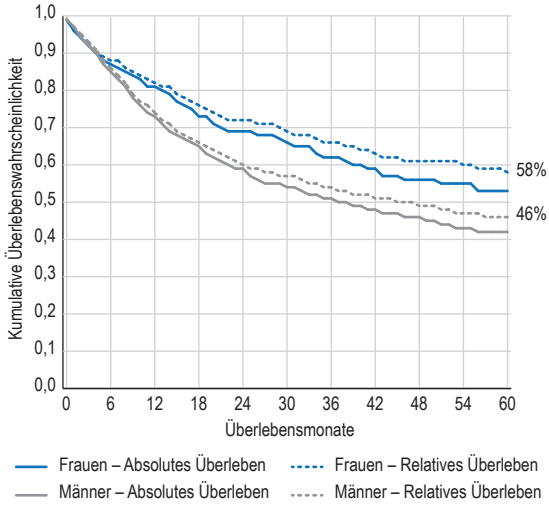


Abbildung 4.1-5: Absolutes und relatives Überleben nach Erstdiagnose bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

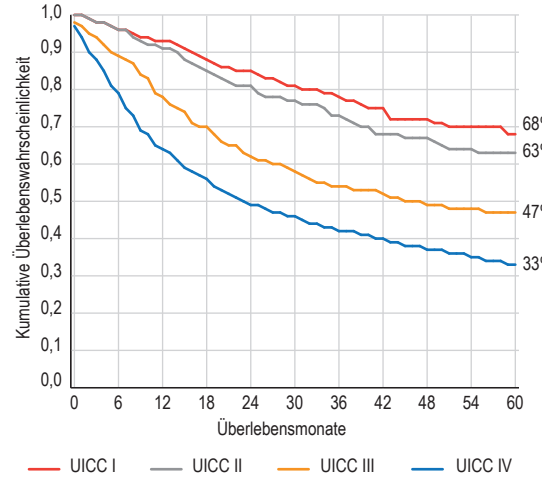


Abbildung 4.1-6: Absolutes Überleben nach UICC bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

Klinische Kennzahlen

Als Behandlungsfälle eines Bundeslandes gelten alle Patientinnen und Patienten mit einer Operation oder systemischen Therapie in diesem Bundesland oder, falls keine Operation oder systemische Therapie erfolgte, mit Diagnose in dem jeweiligen Bundesland. Nach dieser Definition wurden 2018 in Brandenburg insgesamt 457 Patientinnen und Patienten mit Mund- und Rachenkarzinomen behandelt. In Berlin waren es im Jahr 2018 283 Patientinnen und Patienten.

Anzahl der Patientinnen und Patienten mit Mund- und Rachenkarzinom in Brandenburg und Berlin

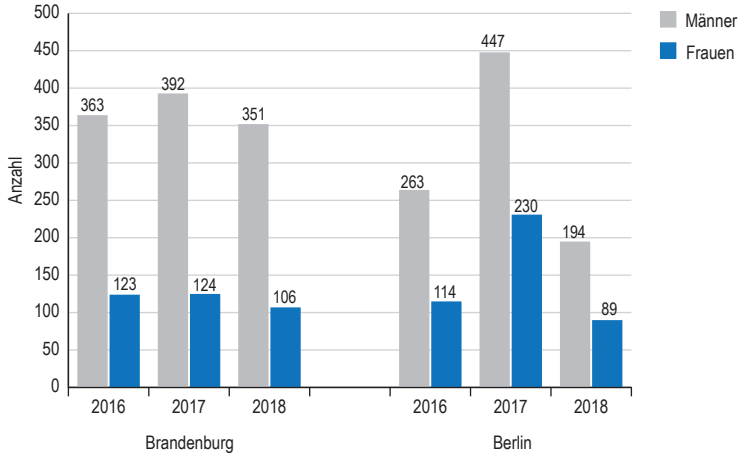


Abbildung 4.1-7: Absolute Anzahl der Patientinnen und Patienten in Brandenburg und Berlin, 2016–2018

Lokalisation nach ICD-O

Tabelle 4.1-3: Lokalisation der erfassten Mund- und Rachenkarzinome nach ICD-O, 2017

	Brandenburg		Berlin	
ICD-O Lokalisation	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
C02.1 Zungenrand	43	8,3	78	11,5
C09.9 Tonsille o. n. A.	59	11,4	61	9,0
C01.9 Zungengrund o. n. A.	31	6,0	55	8,1
C10.8 Oropharynx, mehrere Teilbereiche überlappend	44	8,5	30	4,4
C13.8 Hypopharynx, mehrere Teilbereiche überlappend	31	6,0	29	4,3
C03.1 Unterkieferzahnfleisch	20	3,9	39	5,8
C07.9 Parotis	16	3,1	36	5,3
C09.8 Tonsille, mehrere Teilbereiche überlappend	13	2,5	35	5,2
C04.0 Vorderer Teil d. Mundbodens	13	2,5	34	5,0
C13.9 Hypopharynx o. n. A.	20	3,9	20	3,0
C00.1 Äußere Unterlippe	20	3,9	13	1,9
C04.9 Mundboden o. n. A.	14	2,7	15	2,2
C03.0 Oberkieferzahnfleisch	8	1,6	19	2,8
C12.9 Sinus piriformis	23	4,5	4	0,6
C04.8 Mundboden, mehrere Teilbereiche überlappend	9	1,7	17	2,5
C05.1 Weicher Gaumen	13	2,5	13	1,9
C10.9 Oropharynx o. n. A.	10	1,9	13	1,9

	Brandenburg		Berlin	
ICD-O Lokalisation	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
C04.1 Seitlicher Teil d. Mundbodens	9	1,7	13	1,9
C06.0 Wangenschleimhaut	8	1,6	14	2,1
C09.0 Fossa tonsillaris	6	1,2	15	2,2
C09.1 Gaumenbogen	10	1,9	7	1,0
C10.2 Seitenwand d. Oropharynx	9	1,7	7	1,0
C06.2 Retromolarregion	5	1,0	8	1,2
C05.2 Uvula	8	1,6	4	0,6
C08.0 Glandula submandibularis	3	0,6	9	1,3
C11.9 Nasopharynx o. n. A.	6	1,2	6	0,9
C02.8 Zunge, mehrere Bereiche überlappend	3	0,6	8	1,2
C10.3 Hinterwand d. Oropharynx	8	1,6	3	0,4
C11.8 Nasopharynx, mehrere Teilbereiche überlappend	3	0,6	7	1,0
C13.2 Hinterwand d. Hypopharynx	6	1,2	4	0,6
C02.2 Ventrale Oberfläche d. Zunge o. n. A.	6	1,2	3	0,4
C02.0 Dorsale Oberfläche d. Zunge	3	0,6	5	0,7
C13.1 Plica aryepiglottica, hypopharyngeale Seite	5	1,0	3	0,4
C02.3 Vordere 2/3 d. Zunge	1	0,2	6	0,9
C05.0 Harter Gaumen	4	0,8	3	0,4
C14.0 Pharynx o. n. A.	3	0,6	4	0,6
C02.9 Zunge o. n. A.	3	0,6	3	0,4
C10.1 Vorderfläche d. Epiglottis	3	0,6	3	0,4
C05.8 Gaumen, mehrere Teilbereiche überlappend	1	0,2	4	0,6
C06.8 Sonst. u. n. n. bez. Teile d. Mundes, mehrere Teilbereiche überlappend	3	0,6	2	0,3
C03.9 Zahnfleisch o. n. A.	2	0,4	2	0,3
C06.9 Mund o. n. A.	2	0,4	2	0,3
C05.9 Gaumen o. n. A.	1	0,2	2	0,3
C06.1 Vestibulum oris	2	0,4	1	0,1
C08.9 Große Speicheldrüsen o. n. A.	1	0,2	2	0,3
C10.0 Vallecula epiglottica	1	0,2	2	0,3
C11.0 Obere Wand d. Nasopharynx	0	0,0	3	0,4
C11.2 Seitenwand d. Nasopharynx	0	0,0	3	0,4
C00.4 Schleimhaut d. Unterlippe	0	0,0	2	0,3
C00.6 Lippenkommissur	0	0,0	2	0,3
C13.0 Regio postcricoidea	1	0,2	1	0,1
C14.8 Lippe, Mundhöhle u. Pharynx, mehrere Bereiche überlappend	2	0,4	0	0,0
C00.0 Äußere Oberlippe	0	0,0	1	0,1
C08.8 Große Speicheldrüsen, mehrere Bereiche überlappend	0	0,0	1	0,1
C11.1 Hinterwand d. Nasopharynx	0	0,0	1	0,1
k. A.	1	0,2	0	0,0
Gesamt	516	100,0	677	100,0

Histologische Häufigkeitsverteilung

Tabelle 4.1-4: Histologie der erfassten Mund- und Rachenkarzinome, 2017

	Brandenburg		Berlin	
Histologieschlüssel	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
8070/3 Plattenepithelkarzinom o. n. A.	216	41,9	287	42,4
8071/3 Verhornendes Plattenepithelkarzinom o. n. A.	212	41,1	203	30,0
8072/3 Großzelliges nichtverhornendes Plattenepithelkarzinom o. n. A.	42	8,1	73	10,8
8010/3 Karzinom o. n. A.	5	1,0	16	2,4
8051/3 Verruköses Karzinom o. n. A.	2	0,4	17	2,5
8083/3 Basaloides Plattenepithelkarzinom	3	0,6	10	1,5
8430/3 Mukoepidermoid-Karzinom	4	0,8	8	1,2
8140/3 Adenokarzinom o. n. A.	3	0,6	8	1,2
8200/3 Adenoid-zystisches Karzinom	1	0,2	9	1,3
8500/3 Invasives duktales Karzinom o. n. A.	3	0,6	4	0,6
8550/3 Azinuszellkarzinom	3	0,6	4	0,6
8941/3 Karzinom in pleomorphem Adenom	1	0,2	6	0,9
8082/3 Lymphoepitheliales Karzinom	1	0,2	3	0,4
8147/3 Basalzell-Adenokarzinom	1	0,2	3	0,4
8562/3 Epithelial-myoepitheliales Karzinom	1	0,2	3	0,4
8070/6 Plattenepithelkarzinom-Metastase o. n. A.	3	0,6	0	0,0
8073/3 Kleinzelliges nichtverhornendes Plattenepithelkarzinom	3	0,6	0	0,0
8074/3 Spindelzelliges Plattenepithelkarzinom	0	0,0	3	0,4
8525/3 Polymorphes Low-grade-Adenokarzinom	2	0,4	1	0,1
8720/3 Malignes Melanom o. n. A.	0	0,0	3	0,4
Sonstige Histologien < 3	8	1,6	15	2,2
k. A.	2	0,4	1	0,1
Gesamt	516	100,0	677	100,0

Histopathologisches Grading

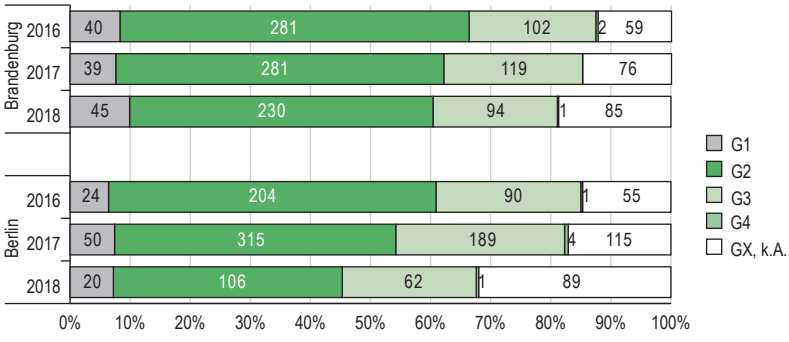


Abbildung 4.1-8: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit der Differenzierungsgrade, 2016–2018

Stadienverteilung

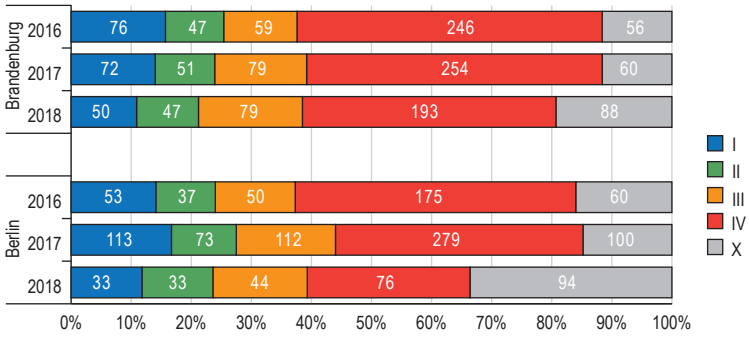


Abbildung 4.1-9: Stadienverteilung nach UICC, 2016–2018

Ausdehnung des Primärtumors

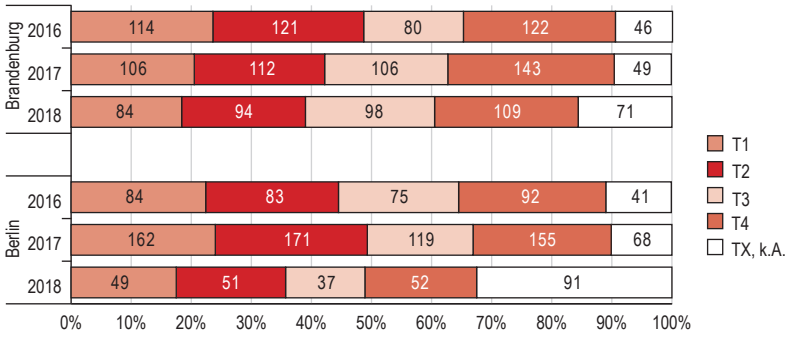


Abbildung 4.1-10: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit der T-Kategorien T1–TX , 2016–2018

Primärer Befall der regionären Lymphknoten

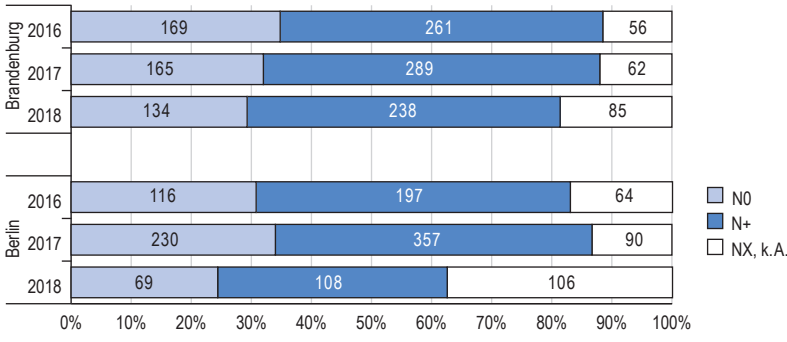


Abbildung 4.1-11: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit von Patientinnen und Patienten mit befallenen regionären Lymphknoten, 2016–2018

Primäre Metastasierung

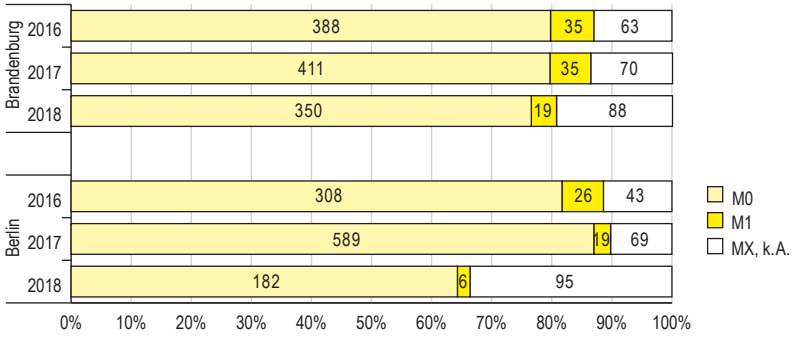


Abbildung 4.1-12: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit von Fernmetastasen, 2016–2018

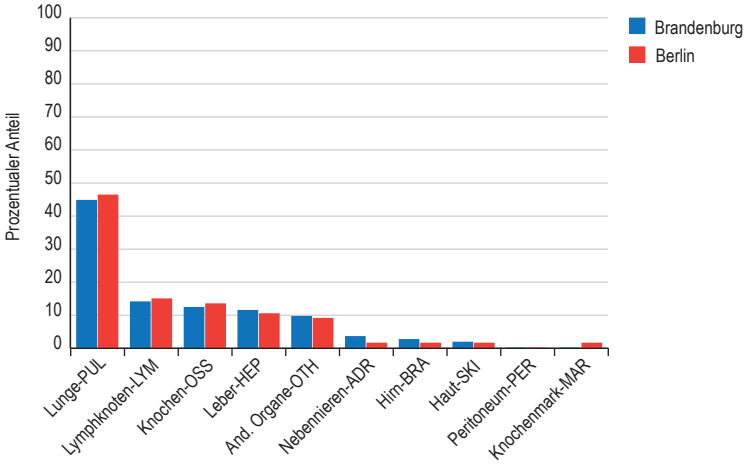


Abbildung 4.1-13: Lokalisation der Fernmetastasen (Metastasen bis 3 Monate nach Diagnose), 2016–2018

Therapie des Oropharynxkarzinoms

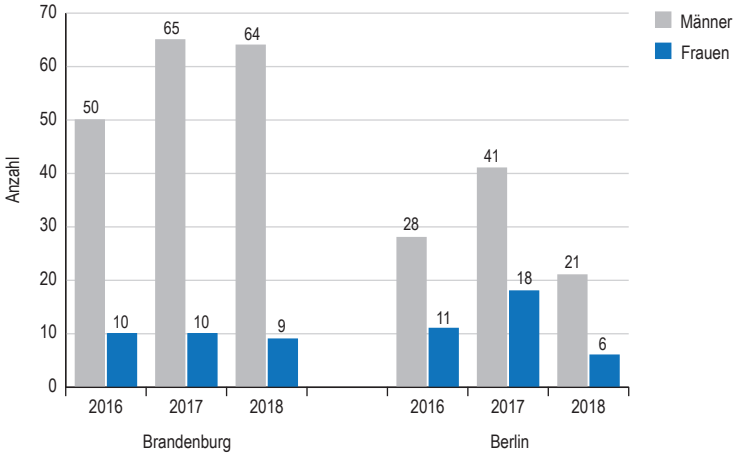


Abbildung 4.1-14: Anzahl der Patientinnen und Patienten mit Oropharynxkarzinom in Brandenburg und Berlin, 2016–2018

Tabelle 4.1-5: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von Operationen beim Oropharynxkarzinom (erste OP, max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

	Brandenburg		Berlin	
Operation	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
OP erfolgt	10	13,3	7	11,9
5-272 Exzision und Destruktion des erkrankten harten und weichen Gaumens	5	6,7	4	6,8
5-251 Partielle Glossektomie	4	5,3	3	5,1
5-277 Resektion des Mundbodens	1	1,3	0	0,0
Lokale OP	4	5,3	3	5,1
Andere OP	23	30,7	18	30,5
Keine OP dokumentiert	38	50,7	31	52,5
Gesamt	75	100,0	59	100,0

Tabelle 4.1-6: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von Strahlentherapie bzw. Radiochemo- oder Immuntherapien beim Oropharynxkarzinom (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

	Brandenburg		Berlin	
Strahlentherapie/Radiochemotherapie	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Keine Strahlentherapie dokumentiert	29	38,7	38	64,4
Strahlentherapie erfolgt (definitiv/postoperativ)	18/18	48,0	0/1	1,7
perkutan	36	100,0	1	100,0
Brachytherapie	0	0,0	0	0,0
Radiochemotherapie/Radioimmuntherapie erfolgt	10	13,3	20	33,9
Cisplatin	3	30,0	13	65,0
Cisplatin/5-FU	3	30,0	0	0,0
Cetuximab	0	0,0	2	10,0
Cisplatin/5-FU/Folinsäure	0	0,0	1	5,0
Fluorouracil/Folinsäure/Mitomycin	0	0,0	1	5,0
k. A.	4	40,0	3	15,0
Gesamt	75	100,0	59	100,0

4.2 Ösophaguskarzinom (C15)

Karzinome des Ösophagus sind bei Männern in Brandenburg und Berlin häufiger als bei Frauen. In Brandenburg erkrankten 2018 35 Frauen und 152 Männer und in Berlin 45 Frauen und 123 Männer an einem Ösophaguskarzinom. Das mittlere Erkrankungsalter von Frauen in Brandenburg liegt bei 68,3 Jahren, von Männern bei 66,0 Jahren und in Berlin von Frauen bei 74,2 Jahren, bei Männern bei 68,9 Jahren. Zwischen 2009–2018 sind die standardisierten Neuerkrankungsraten bei Frauen und Männern in Brandenburg relativ konstant. Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten in Brandenburg liegen für den Zeitraum 2009–2015 für Männer bei 19 % und für Frauen bei 27 %.

Epidemiologische Kennzahlen

Tabelle 4.2-1: Epidemiologische Kennzahlen im Überblick für das Berichtsjahr 2018 für Brandenburg und Berlin

Wohnort		Gesamt	Männer	Frauen
Brandenburg	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	187	152	35
	Medianes Erkrankungsalter	66,0	66,0	68,3
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000			
	▪ Rohe Rate		12,3	2,8
	▪ Europastandard (ESR)		7,4	1,4
Berlin	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	168	123	45
	Medianes Erkrankungsalter	70,4	68,9	74,2
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000			
	▪ Rohe Rate		6,9	2,5
	▪ Europastandard (ESR)		5,2	1,5

Anzahl der Neuerkrankungen bei Männern und Frauen mit Wohnsitz in Brandenburg und Berlin

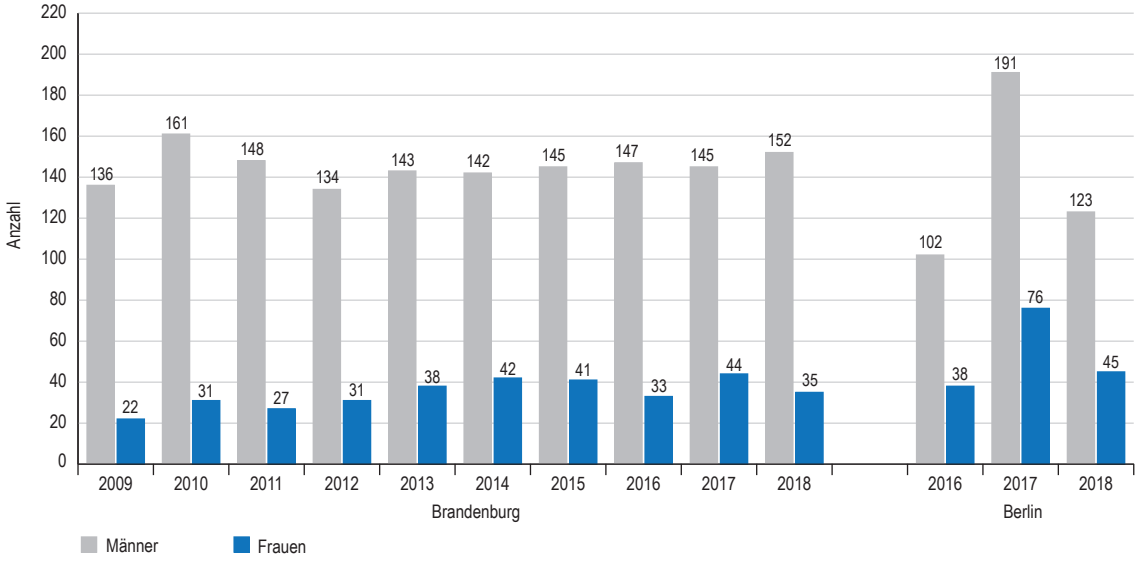


Abbildung 4.2-1: Absolute Anzahl der erfassten Neuerkrankungen in Brandenburg und Berlin nach Geschlecht, 2009–2018

Neuerkrankungsraten

Tabelle 4.2-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner, 2009–2018

		Männer		Frauen	
Wohnort	**Jahr der Diagnose**	**Rohe Rate**	**Europastandard (ESR)**	**Rohe Rate**	**Europastandard (ESR)**
Brandenburg	2009	10,9	7,5	1,7	0,8
	2010	13,0	8,5	2,5	1,3
	2011	12,3	8,1	2,2	1,2
	2012	11,1	7,0	2,5	1,5
	2013	11,9	7,4	3,1	1,6
	2014	11,7	7,1	3,4	1,8
	2015	11,8	7,1	3,3	1,9
	2016	11,9	7,4	2,6	1,4
	2017	11,7	7,1	3,5	1,8
	2018	12,3	7,4	2,8	1,4
Berlin	2017	10,8	8,2	4,1	2,5
	2018	6,9	5,2	2,5	1,5

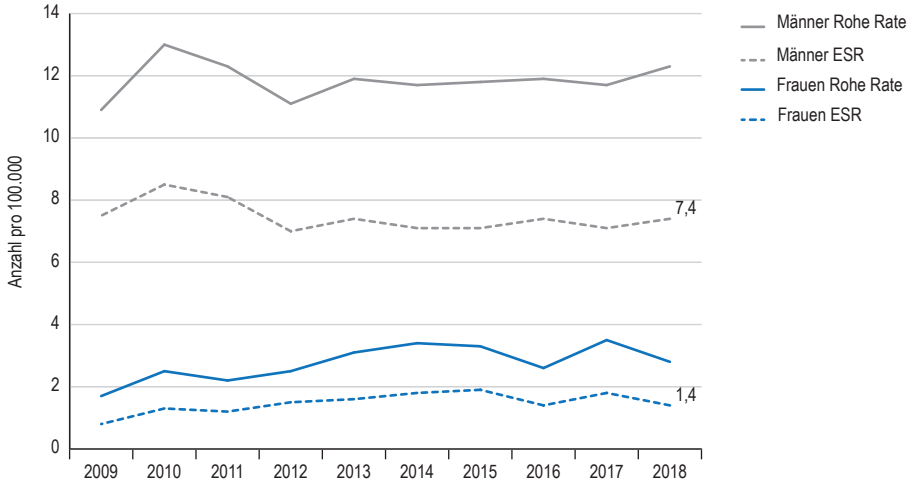


Abbildung 4.2-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner in Brandenburg

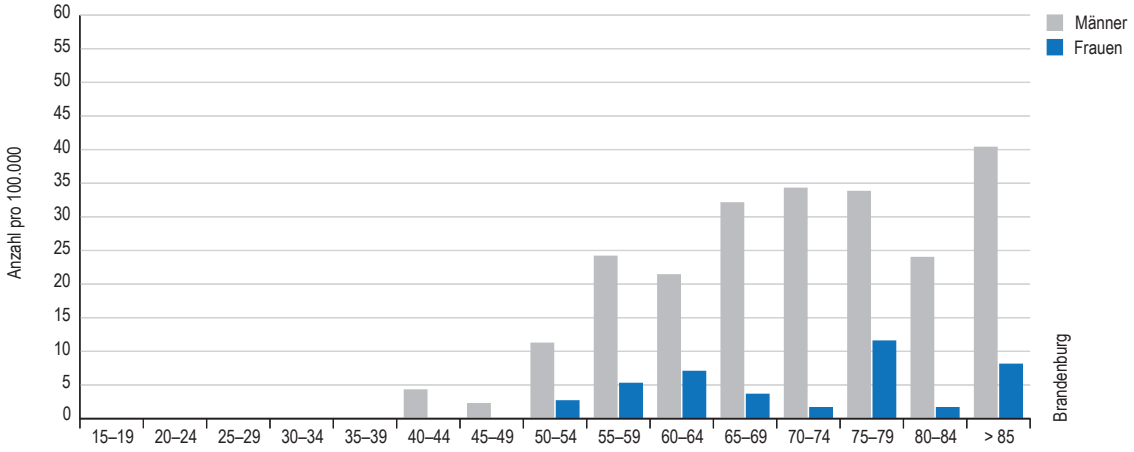


Abbildung 4.2-3: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2018

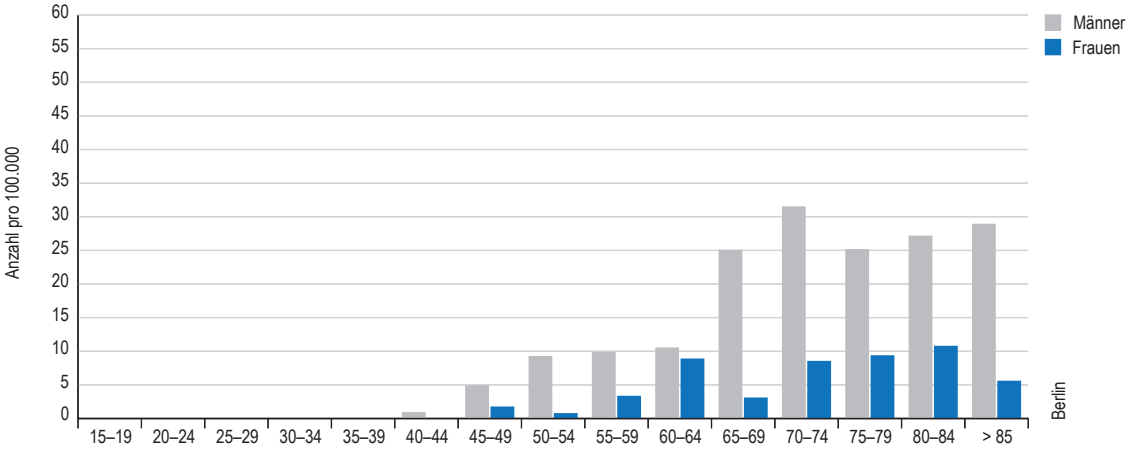


Abbildung 4.2-4: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Berlin, 2018

Überlebensraten

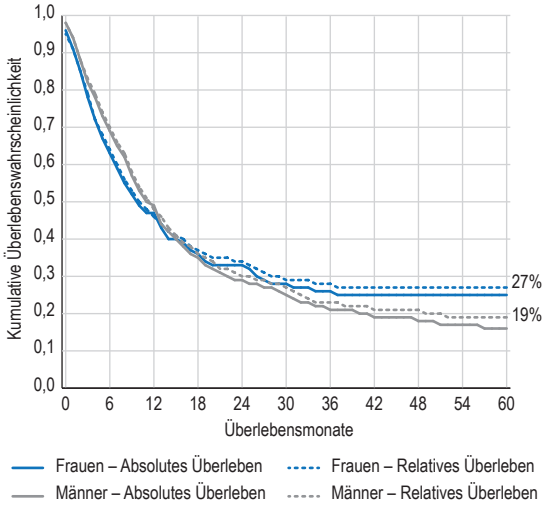


Abbildung 4.2-5: Absolutes und relatives Überleben nach Erstdiagnose bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

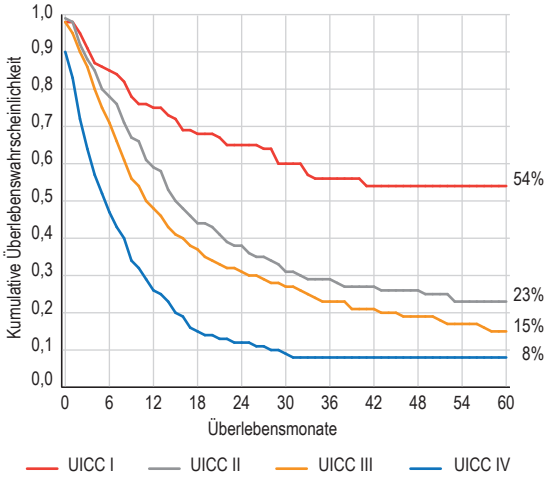


Abbildung 4.2-6: Absolutes Überleben nach UICC bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

Klinische Kennzahlen

Als Behandlungsfälle eines Bundeslandes gelten alle Patientinnen und Patienten mit einer Operation oder Chemotherapie in diesem Bundesland oder, falls keine Operation oder Chemotherapie erfolgte, mit Diagnose in dem jeweiligen Bundesland. Nach dieser Definition wurden 2018 in Brandenburg insgesamt 180 Patienten und Patientinnen mit Ösophaguskarzinom behandelt. In Berlin waren es im Jahr 2018 177 Patienten und Patientinnen.

Anzahl der Patientinnen und Patienten mit Ösophaguskarzinom in Brandenburg und Berlin

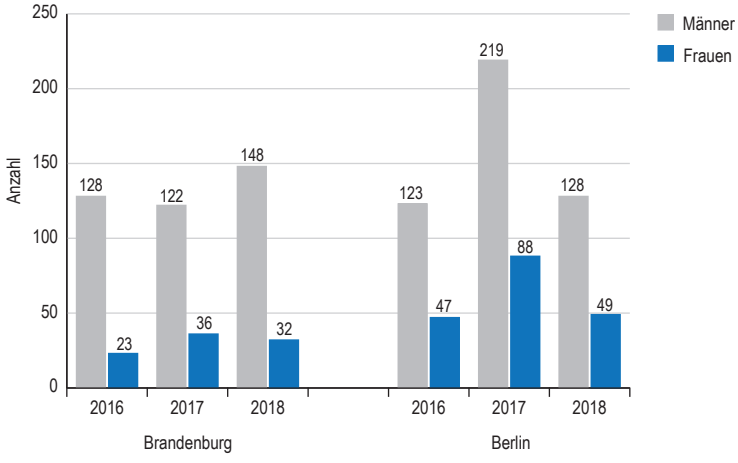


Abbildung 4.2-7: Absolute Anzahl der Patientinnen und Patienten in Brandenburg und Berlin, 2016–2018

Lokalisation nach ICD-O

Tabelle 4.2-3: Lokalisation der erfassten Ösophaguskarzinome nach ICD-O, 2017

	Brandenburg		Berlin	
ICD-O Lokalisation	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
C15.5 Ösophagus, unteres intrathorakales Drittel	50	31,6	127	41,4
C15.4 Ösophagus, mittleres Drittel	33	20,9	65	21,2
C15.9 Ösophagus o. n. A.	18	11,4	41	13,4
C15.3 Ösophagus, oberes Drittel	21	13,3	20	6,5
C15.1 Ösophagus, Pars thoracalis	11	7,0	15	4,9
C15.0 Ösophagus, Pars cervicalis	7	4,4	6	2,0
C15.2 Ösophagus, Pars abdominalis	11	7,0	9	2,9
C15.8 Ösophagus, mehrere Teilbereiche überlappend	7	4,4	24	7,8
Gesamt	158	100,0	307	100,0

Histologische Häufigkeitsverteilung

Tabelle 4.2-4: Histologie der erfassten Ösophaguskarzinome, 2017

	Brandenburg		Berlin	
Histologieschlüssel	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
8070/3 Plattenepithelkarzinom o. n. A.	80	50,6	128	41,7
8140/3 Adenokarzinom o. n. A.	41	25,9	105	34,2
8071/3 Verhornendes Plattenepithelkarzinom o. n. A.	17	10,8	22	7,2
8072/3 Großzelliges nichtverhornendes Plattenepithelkarzinom o. n. A.	8	5,1	14	4,6
8041/3 Kleinzelliges Karzinom o. n. A.	3	1,9	0	0,0
8010/3 Karzinom o. n. A.	3	1,9	18	5,9
8083/3 Basaloides Plattenepithelkarzinom	0	0,0	4	1,3
8490/3 Siegelringzellkarzinom	0	0,0	4	1,3
Sonstige Histologien < 3	5	3,2	12	3,9
k. A.	1	0,6	0	0,0
Gesamt	158	100,0	307	100,0

Histopathologisches Grading

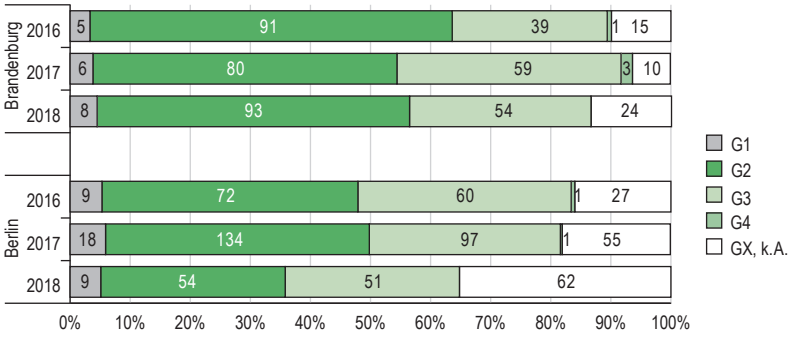


Abbildung 4.2-8: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit der Differenzierungsgrade, 2016–2018

Stadienverteilung

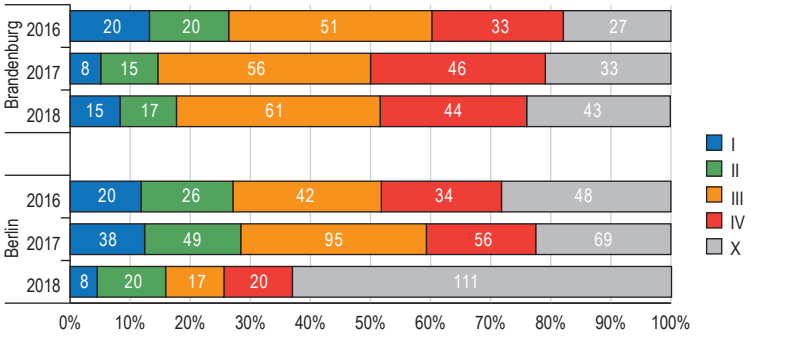


Abbildung 4.2-9: Stadienverteilung nach UICC, 2016–2018

Ausdehnung des Primärtumors

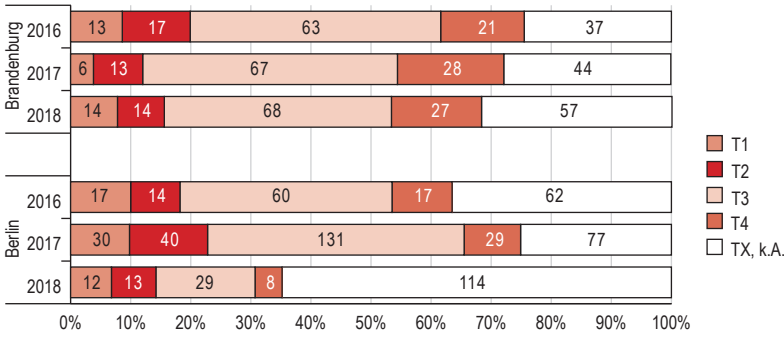


Abbildung 4.2-10: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit der T-Kategorien T1–TX , 2016–2018

Primärer Befall der regionären Lymphknoten

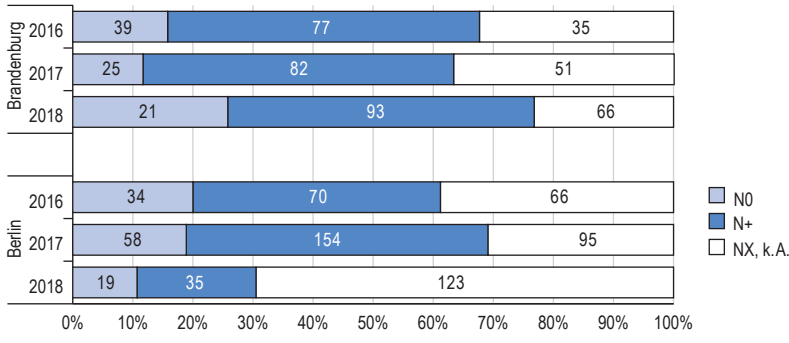


Abbildung 4.2-11: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit von Patientinnen und Patienten mit befallenen regionären Lymphknoten, 2016–2018

Primäre Metastasierung

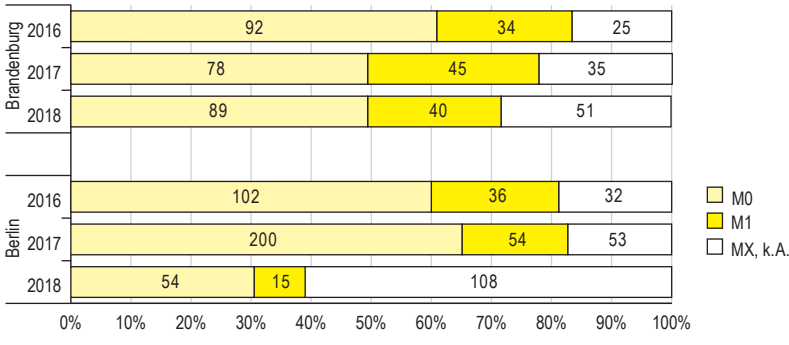


Abbildung 4.2-12: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit von Fernmetastasen, 2016–2018

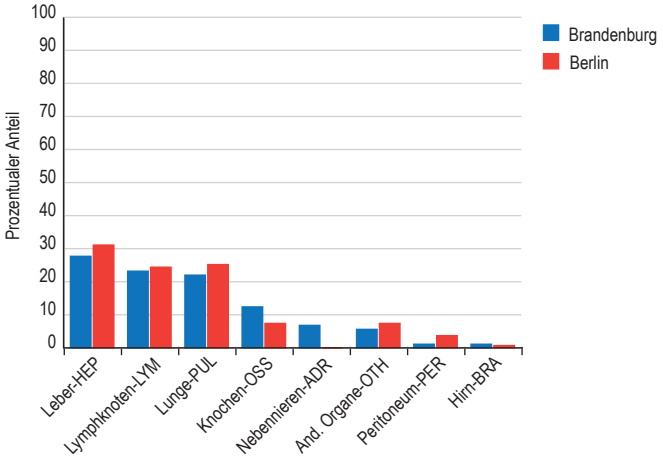


Abbildung 4.2-13: Lokalisation der Fernmetastasen (Metastasen bis 3 Monate nach Diagnose), 2016–-2018

Therapie des Ösophaguskarzinoms

Primärtherapien beim Ösophaguskarzinom

Tabelle 4.2-5: Übersicht von Primärtherapien nach UICC-Stadium in Brandenburg, 2017

	I		II		III		IV		X		Gesamt	
Primärtherapie	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**
Chemotherapie und Strahlentherapie	2	25,0	1	6,7	16	28,6	8	17,4	5	15,2	32	20,3
Strahlentherapie	0	0,0	5	33,3	7	12,5	10	21,7	2	6,1	24	15,2
Chemotherapie	1	12,5	1	6,7	6	10,7	7	15,2	2	6,1	17	10,8
OP und Chemotherapie und Strahlentherapie	1	12,5	2	13,3	7	12,5	5	10,9	0	0,0	15	9,5
OP und Chemotherapie	0	0,0	2	13,3	4	7,1	1	2,2	0	0,0	7	4,4
OP	2	25,0	1	6,7	2	3,6	1	2,2	0	0,0	6	3,8
OP und Strahlentherapie	1	12,5	0	0,0	1	1,8	0	0,0	1	3,0	3	1,9
Keine Primärtherapie dokumentiert	1	12,5	3	20,0	13	23,2	14	30,4	23	69,7	54	34,2
Gesamt	8	100,0	15	100,0	56	100,0	46	100,0	33	100,0	158	100,0

Tabelle 4.2-6: Übersicht von Primärtherapien nach UICC-Stadium in Berlin, 2017

	I		II		III		IV		X		Gesamt	
Primärtherapie	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**
Chemotherapie und Strahlentherapie	5	13,2	13	26,5	20	21,1	11	19,6	4	5,8	53	17,3
OP und Chemotherapie und Strahlentherapie	4	10,5	8	16,3	22	23,2	5	8,9	2	2,9	41	13,4
Chemotherapie	2	5,3	3	6,1	12	12,6	14	25	8	11,6	39	12,7
OP	14	36,8	4	8,2	11	11,6	2	3,6	6	8,7	37	12,1
OP und Chemotherapie	3	7,9	9	18,4	11	11,6	0	0,0	4	5,8	27	8,8
Strahlentherapie	1	2,6	4	8,2	6	6,3	5	8,9	1	1,4	17	5,5
OP und Strahlentherapie	2	5,3	0	0,0	1	1,1	4	7,1	0	0,0	7	2,3
Keine Primärtherapie dokumentiert	7	18,4	8	16,3	12	12,6	15	26,8	44	63,8	86	28,0
Gesamt	38	100,0	49	100,0	95	100,0	56	100,0	69	100,0	307	100,0

Tumorspezifische Operationen beim Ösophaguskarzinom

Tabelle 4.2-7: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von tumorspezifischen Operationen (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

	Brandenburg		Berlin	
Operation	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Tumorresektion	20	12,7	85	27,7
5-424 Partielle Ösophagusresektion mit Wiederherstellung der Kontinuität	12	7,6	25	8,1
5-426 Ösophagektomie mit Wiederherstellung der Kontinuität	7	4,4	55	17,9
5-423 Partielle Ösophagusresektion ohne Wiederherstellung der Kontinuität	1	0,6	0	0,0
5-438 Gastrektomie mit subtotaler oder partieller Ösophagusresektion	0	0,0	5	1,6
Lokale Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe	2	1,3	6	2,0
Andere OP	10	6,3	24	7,8
k. A.	126	79,7	192	62,5
Gesamt	158	100,0	307	100,0

Systemische Therapie beim Ösophaguskarzinom

Tabelle 4.2-8: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von Chemotherapien (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

	Brandenburg		Berlin	
Chemotherapie	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Chemotherapie erfolgt	70	44,3	154	50,2
Cisplatin/5-FU	19	29,2	15	17,4
Carboplatin/Paclitaxel	29	44,6	72	83,7
Oxaliplatin/Docetaxel/5-FU/Folinsäure	11	16,9	31	36,0
Cisplatin	1	1,5	4	4,7
Carboplatin/5-FU	1	1,5	1	1,2
Oxaliplatin/5-FU/Folinsäure	5	7,7	13	15,1
Studienprotokolle	0	0,0	1	1,2
Diverse < 3	4	6,2	12	14,0
k. A.	0	0,0	5	5,8
Keine Chemotherapie dokumentiert	88	55,7	153	49,8
Gesamt	158	100,0	307	100,0

4.3 Magenkarzinom (C16)

In Brandenburg erkrankten 2018 196 Frauen und 321 Männer und in Berlin 155 Frauen und 237 Männer an einem Magentumor. In Brandenburg erkranken die Frauen und Männer im Mittel mit 75,0 Jahren und in Berlin mit 72,3 Jahren. Die Männer sind bei Diagnose etwas jünger als die Frauen. Seit 2016 sind die standardisierten Neuerkrankungsraten in Brandenburg bei Frauen und Männern angestiegen. In Brandenburg weisen Frauen für den Zeitraum 2009–2015 bessere relative 5-Jahres-Überlebensraten mit 36 % auf als Männer mit 33 %.

Epidemiologische Kennzahlen

Tabelle 4.3-1: Epidemiologische Kennzahlen im Überblick für das Berichtsjahr 2018 für Brandenburg und Berlin

Wohnort		Gesamt	Männer	Frauen
Brandenburg	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	517	321	196
	Medianes Erkrankungsalter	75,0	73,4	76,2
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000			
	▪ Rohe Rate		26,0	15,5
	▪ Europastandard (ESR)		14,2	7,1
Berlin	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	392	237	155
	Medianes Erkrankungsalter	72,3	71,0	74,1
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000			
	▪ Rohe Rate		13,3	8,4
	▪ Europastandard (ESR)		9,7	5,1

Anzahl der Neuerkrankungen bei Männern und Frauen mit Wohnsitz in Brandenburg und Berlin

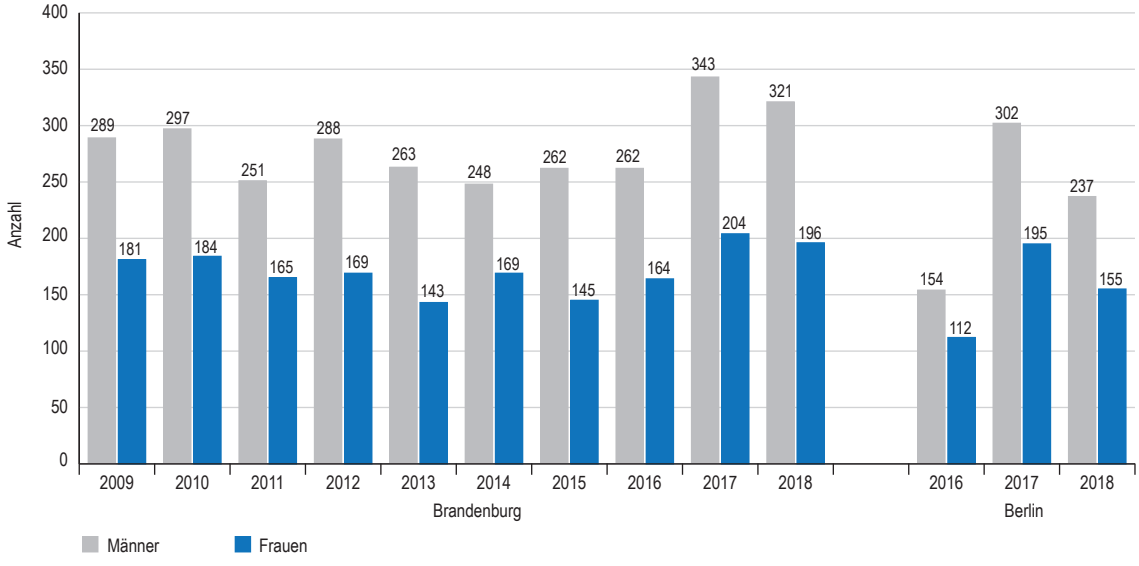


Abbildung 4.3-1: Absolute Anzahl der erfassten Neuerkrankungen in Brandenburg und Berlin nach Geschlecht, 2009–2018

Neuerkrankungsraten

Tabelle 4.3-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner, 2009–2018

		Männer		Frauen	
Wohnort	**Jahr der Diagnose**	**Rohe Rate**	**Europastandard (ESR)**	**Rohe Rate**	**Europastandard (ESR)**
Brandenburg	2009	23,2	15,4	14,3	7,5
	2010	23,9	14,9	14,6	7,4
	2011	20,8	12,6	13,2	7,0
	2012	23,9	14,4	13,6	6,5
	2013	21,8	13,1	11,5	6,0
	2014	20,5	11,9	13,6	6,6
	2015	21,3	12,4	11,5	5,1
	2016	21,3	12,2	13,0	6,4
	2017	27,8	15,5	16,1	8,2
	2018	26,0	14,2	15,5	7,1
Berlin	2017	17,0	12,2	10,6	6,4
	2018	13,3	9,7	8,4	5,1

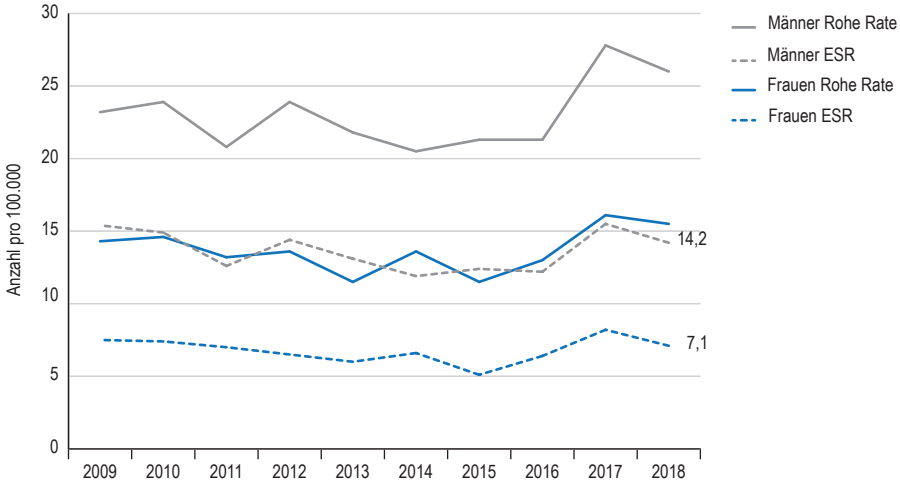


Abbildung 4.3-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner in Brandenburg

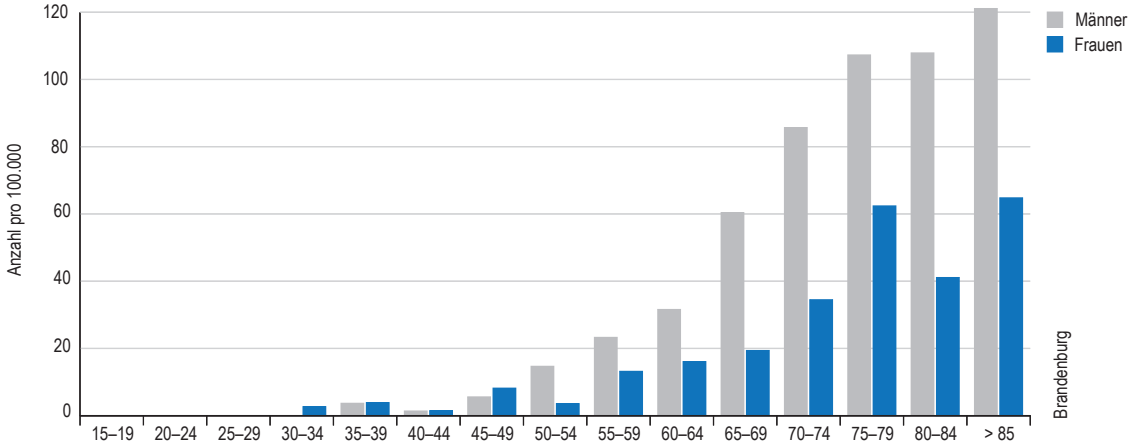


Abbildung 4.3-3: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2018

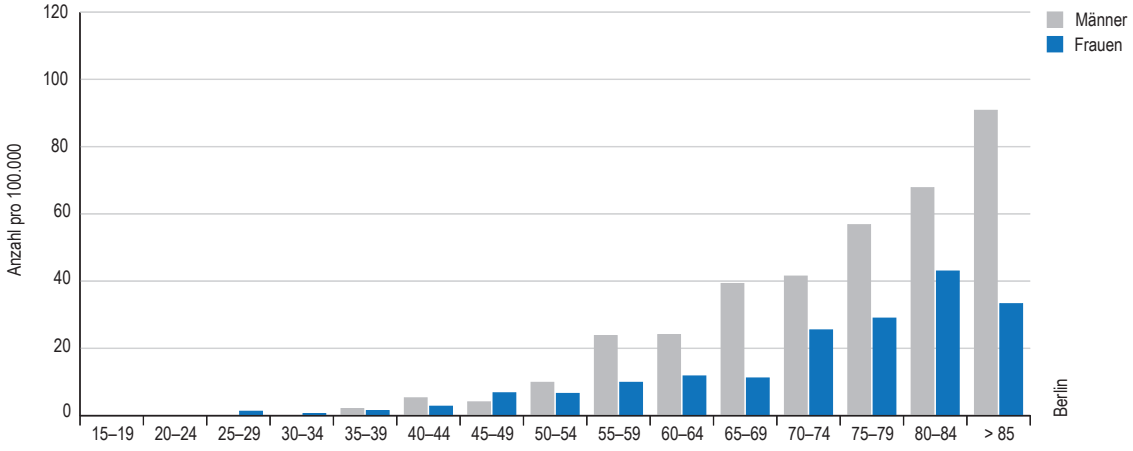


Abbildung 4.3-4: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Berlin, 2018

Überlebensraten

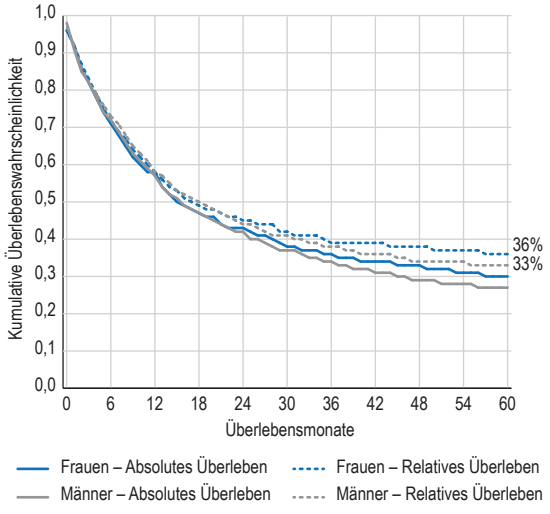


Abbildung 4.3-5: Absolutes und relatives Überleben nach Erstdiagnose bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

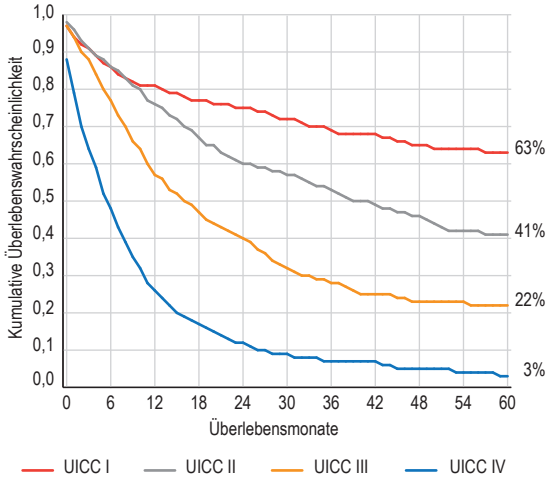


Abbildung 4.3-6: Absolutes Überleben nach UICC bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

Klinische Kennzahlen

Als Behandlungsfälle eines Bundeslandes gelten alle Patientinnen und Patienten mit einer Operation oder systemischen Therapie oder Strahlentherapie in diesem Bundesland oder, falls keine Operation oder systemische Therapie oder Strahlentherapie erfolgte, mit Diagnose in dem jeweiligen Bundesland. Nach dieser Definition wurden 2018 in Brandenburg insgesamt 489 Patientinnen und Patienten mit Magentumoren behandelt. In Berlin waren es im Jahr 2018 423 Patientinnen und Patienten mit Magentumoren.

Anzahl der Patientinnen und Patienten mit Magenkarzinomen in Brandenburg und Berlin

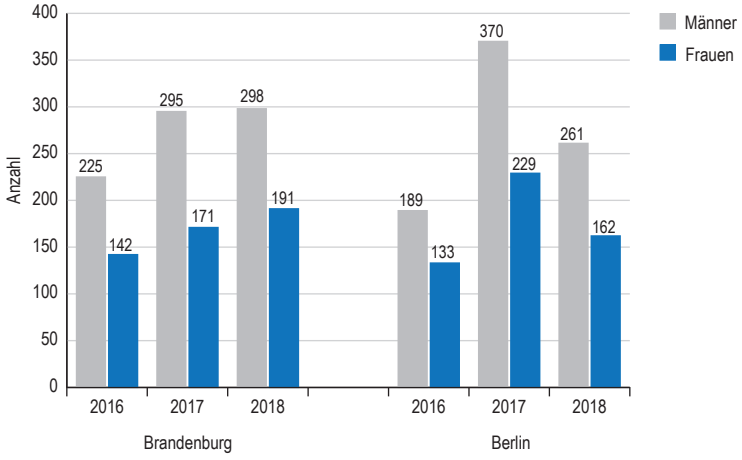


Abbildung 4.3-7: Anzahl der Patientinnen und Patienten in Brandenburg und Berlin, 2016–2018

Lokalisation nach ICD-O

Tabelle 4.3-3: Lokalisation der erfassten Magenkarzinome nach ICD-O, 2017

	Brandenburg		Berlin	
ICD-O Lokalisation	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
C16.2 Corpus ventriculi	134	28,8	142	23,7
C16.0 Kardia o. n. A.	89	19,1	174	29,0
C16.3 Antrum ventriculi	107	23,0	122	20,4
C16.9 Magen, o. n. A.	76	16,3	82	13,7
C16.8 Magen, mehrere Teilbereiche überlappend	21	4,5	33	5,5
C16.1 Fundus ventriculi	17	3,6	17	2,8
C16.4 Pylorus	18	3,9	14	2,3
C16.5 Kleine Kurvatur o. n. A.	3	0,6	10	1,7
C16.6 Große Kurvatur o. n. A.	1	0,2	5	0,8
Gesamt	466	100,0	599	100,0

Histologische Häufigkeitsverteilung

Tabelle 4.2-4: Histologie der erfassten Magenkarzinome, 2017

	Brandenburg		Berlin	
Histologieschlüssel	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
8140/3 Adenokarzinom o. n. A.	237	50,9	330	55,1
8490/3 Siegelringzellkarzinom	69	14,8	83	13,9
8145/3 Diffuses Karzinom	32	6,9	30	5,0
8144/3 Adenokarzinom vom intestinalen Typ	33	7,1	28	4,7
8240/3 Karzinoidtumor o. n. A.	17	3,6	25	4,2
8936/3 Gastrointestinales Stromasarkom	22	4,7	18	3,0
8010/3 Karzinom o. n. A.	6	1,3	29	4,8
8211/3 Tubuläres Adenokarzinom	17	3,6	10	1,7
8246/3 Neuroendokrines Karzinom o. n. A.	5	1,1	5	0,8
8255/3 Adenokarzinom mit gemischten Subtypen	5	1,1	5	0,8
8020/3 Undifferenziertes Karzinom o. n. A.	3	0,6	3	0,5
8140/6 Adenokarzinom-Metastase o. n. A.	4	0,9	2	0,3
8249/3 Atypischer Karzinoidtumor	0	0	6	1,0
8480/3 Muzinöses Adenokarzinom	2	0,4	4	0,7
Sonstige Histologien < 3	11	2,4	18	3,0
k. A.	3	0,6	3	0,5
Gesamt	466	100	599	100

Histopathologisches Grading

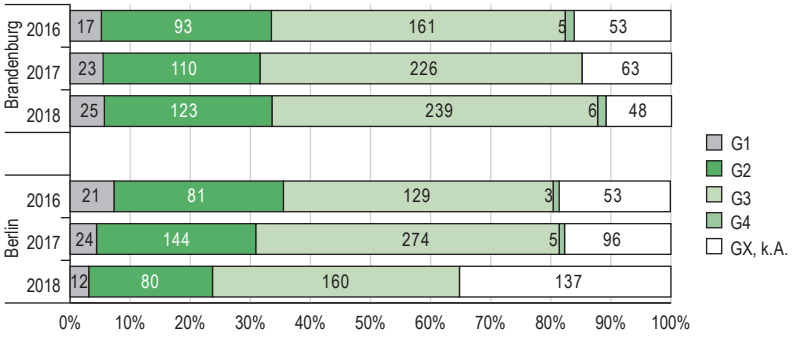


Abbildung 4.3-8: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit der Differenzierungsgrade (ohne GIST und NET), 2016–2018

Stadienverteilung

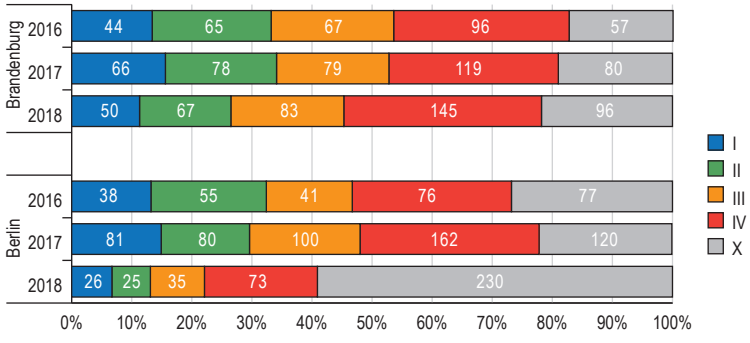


Abbildung 4.3-9: Stadienverteilung nach UICC, 2016–2018

Ausdehnung des Primärtumors

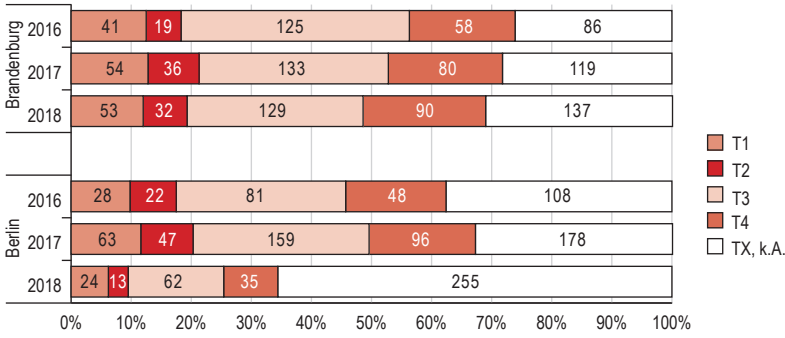


Abbildung 4.3-10: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit der T-Kategorien T1–TX, 2016–2018

Primärer Befall der regionären Lymphknoten

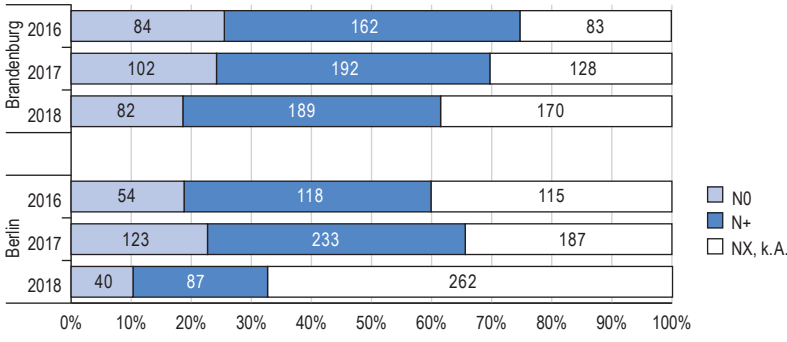


Abbildung 4.3-11: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit von Patientinnen und Patienten mit befallenen regionären Lymphknoten, 2016–2018

Primäre Metastasierung

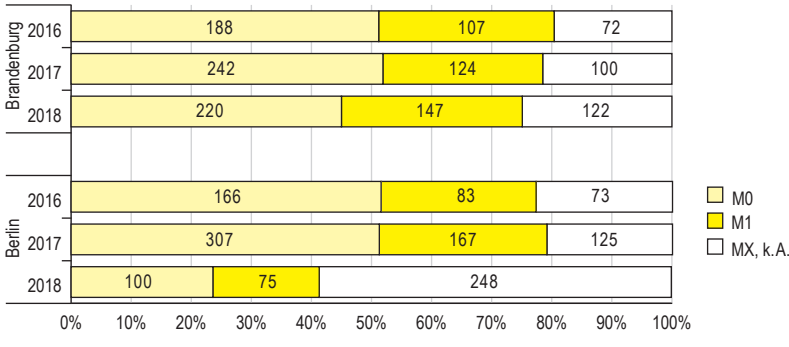


Abbildung 4.3-12: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit von Fernmetastasen, 2016–2018

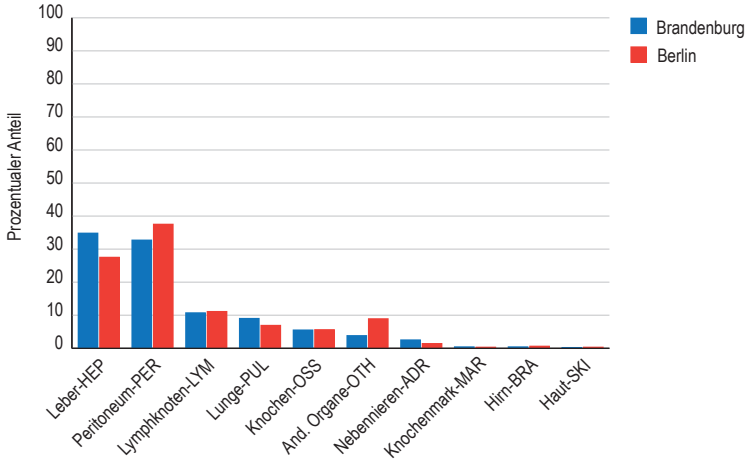


Abbildung 4.3-13: Lokalisation der Fernmetastasen (Metastasen bis 3 Monate nach Diagnose), 2016–2018

Therapie von Magenkarzinomen

Primärtherapie beim Magenkarzinom

Tabelle 4.3-5: Übersicht von Primärtherapien nach UICC-Stadium in Brandenburg, 2017

	I		II		III		IV		X		Gesamt	
Primärtherapie	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**
OP	50	64,1	25	30,9	20	24,0	18	14,8	17	16,5	130	27,9
OP u. Chemotherapie	8	10,3	32	39,5	27	33,0	10	8,2	6	5,8	83	17,8
Chemotherapie	1	1,3	5	6,2	12	15,0	29	23,8	7	6,8	54	11,6
Chemotherapie u. Immuntherapie	0	0,0	1	1,2	2	2,0	14	11,5	1	1,0	18	3,9
OP, Chemotherapie u. Immuntherapie	1	1,3	5	6,2	4	5,0	3	2,5	1	1,0	14	3,0
OP, Chemotherapie u. Bestrahlung	1	1,3	0	0,0	4	5,0	1	0,8	0	0,0	6	1,3
Chemotherapie u. Bestrahlung	0	0,0	0	0,0	1	1,0	3	2,5	0	0,0	4	0,9
Bestrahlung	0	0,0	0	0,0	1	1,0	2	1,6	1	1,0	4	0,9
Chemotherapie, Immuntherapie u. Bestrahlung	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,8	0	0,0	1	0,2
OP u. Bestrahlung	0	0,0	1	1,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,2
Keine Primärtherapie dokumentiert	17	21,8	12	14,8	11	13,0	41	33,6	70	68	151	32,4
Gesamt	78	100,0	81	100,0	82	100,0	122	100,0	103	100,0	466	100,0

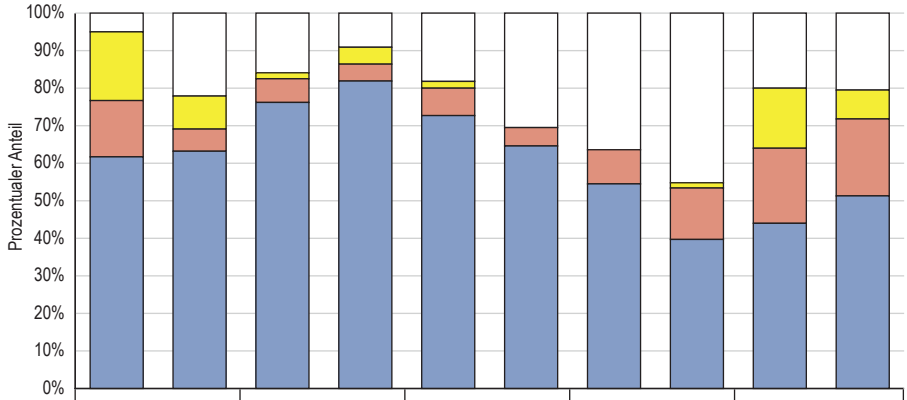
Tabelle 4.3-6: Übersicht von Primärtherapien nach UICC-Stadium in Berlin, 2017

	I		II		III		IV		X		Gesamt	
Primärtherapie	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**
OP u. Chemotherapie	13	14,0	41	48,2	40	38,1	45	26,9	10	6,7	149	24,9
OP	52	55,9	21	24,7	31	29,5	17	10,2	22	14,8	143	23,9
Chemotherapie	4	4,3	6	7,1	16	15,2	39	23,4	7	4,7	72	12,0
OP, Chemotherapie u. Immuntherapie	0	0,0	3	3,5	5	4,8	8	4,8	1	0,7	17	2,8
Chemotherapie u. Immuntherapie	0	0,0	1	1,2	0	0,0	7	4,2	0	0,0	8	1,3
Chemotherapie u. Bestrahlung	0	0,0	1	1,2	0	0,0	7	4,2	0	0,0	8	1,3
OP, Chemotherapie u. Bestrahlung	1	1,1	1	1,2	3	2,9	1	0,6	0	0,0	6	1,0
Immuntherapie	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	1,2	0	0,0	2	0,3
OP u. Bestrahlung	0	0,0	0	0,0	2	1,9	0	0,0	0	0,0	2	0,3
Bestrahlung	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,6	1	0,7	2	0,3
OP, Chemotherapie, Immuntherapie u. Bestrahlung	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,6	0	0,0	1	0,2
Chemotherapie, Immuntherapie u. Bestrahlung	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,6	0	0,0	1	0,2
OP u. Immuntherapie	1	1,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,2
Keine Primärtherapie dokumentiert	22	23,7	11	12,9	8	7,6	38	22,8	108	72,5	187	31,2
Gesamt	93	100,0	85	100,0	105	100,0	167	100,0	149	100,0	599	100,0

Tumorspezifische Operationen bei Magenkarzinomen

Tabelle 4.3-7: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von tumorspezifischen Operationen (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

	Brandenburg		Berlin	
Operation	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Tumor-OP erfolgt	179	38,4	228	38,1
5-438 Gastrektomie mit Ösophagusresektion	14	3,0	22	3,7
5-437 Gastrektomie (inkl. erweitert)	94	20,2	148	24,7
5-436 Subtotale Gastrektomie (inkl. erweitert)	45	9,7	29	4,8
Partielle Magenresektion	25	5,4	29	4,8
Lokale Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe des Magens	17	3,6	13	2,2
Andere OP	40	8,6	87	14,5
Keine OP dokumentiert	230	49,4	271	45,2
Gesamt	466	100,0	599	100,0



	I		II		III		IV		X	
	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin
Andere OP	3	15	10	6	10	25	12	33	5	8
Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe	11	6	1	3	1	0	0	1	4	3
Partielle Resektion	9	4	4	3	4	4	3	10	5	8
Resektion	37	43	48	54	40	53	18	29	11	20

Abbildung 4.3-14: Prozentualer Anteil und Häufigkeit der tumorspezifischen Operationen nach UICC-Stadium (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

Systemische Therapie beim Magenkarzinom

Tabelle 4.3-8: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von systemischen Therapien (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

	Brandenburg		Berlin	
Chemotherapie/Immuntherapie	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
System. Therapie erfolgt	183	39,3	270	45,1
Oxaliplatin/Docetaxel/5-FU/Folinsäure	124	26,6	179	29,9
Oxaliplatin/5-FU/Folinsäure	20	4,3	39	6,5
Cisplatin/Epirubicin/5-FU	11	2,4	1	0,2
Imatinib-Mesylat	4	0,9	2	0,3
Trastuzumab	4	0,9	2	0,3
5-FU	3	0,6	2	0,3
Oxaliplatin/Capecitabin	2	0,4	6	1,0
5-FU/Folinsäure/Irinotecan	1	0,2	3	0,5
Oxaliplatin/5-FU	0	0,0	4	0,7
Diverse < 3	8	1,7	23	3,8
Studienprotokolle	0	0,0	6	1,0
k.A.	6	1,3	3	0,5
Keine system. Therapie dokumentiert	283	60,7	329	54,9
Gesamt	466	100,0	599	100,0

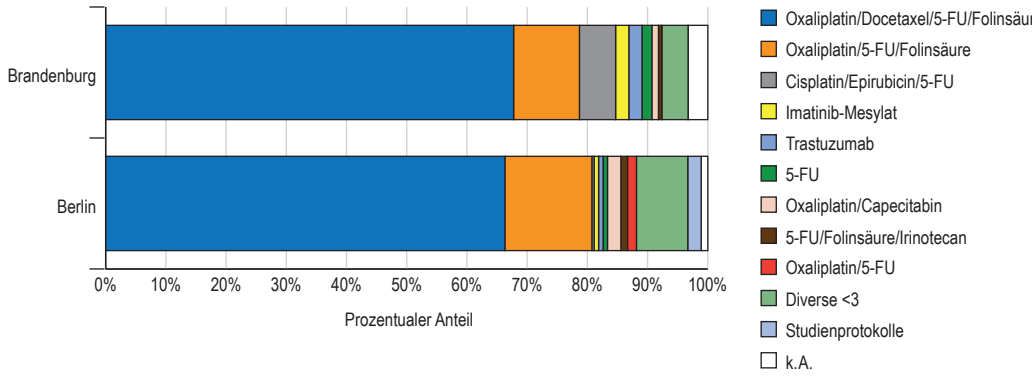
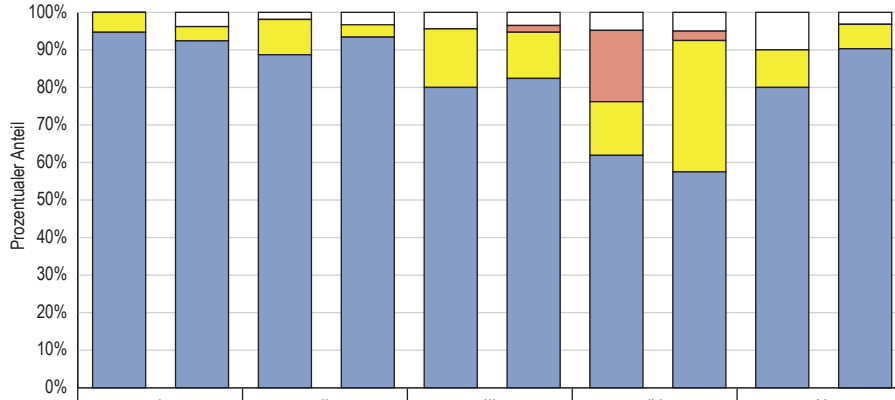


Abbildung 4.3-15: Dokumentierte systemische Therapien (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

Tabelle 4.3-9: Neoadjuvante bzw. adjuvante Therapie beim operierten Magenkarzinom, 2017

	Brandenburg		Berlin	
Neoadjuvante/adjuvante Therapie	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Neoadjuvante internistische Therapie	57	31,8	96	42,1
Kombinierte neoadjuvante Therapie	0	0,0	1	0,4
Adjuvante internistische Therapie	15	8,4	15	6,6
Adjuvante Strahlentherapie	1	0,6	1	0,4
Kombinierte adjuvante Therapie	4	2,2	1	0,4
Neoadjuv. intern. Therapie u. adjuv. Strahlentherapie	1	0,6	3	1,3
Keine neo- bzw. adjuvante Therapie dokumentiert	101	56,4	123	53,9
Gesamt	179	100,0	228	100,0

R-Klassifikation nach Operation



	I		II		III		IV		X	
	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin
RX	0	2	1	2	2	2	1	2	2	1
R2	0	0	0	0	0	1	4	1	0	0
R1	3	2	5	2	7	7	3	14	2	2
R0	54	49	47	56	36	47	13	23	16	28

Abbildung 4.3-16: Lokale R-Klassifikation nach lokaler Resektion, partieller Resektion und Tumorresektion nach UICC-Stadien, 2017

4.4 Kolorektale Karzinome (C18–C20)

Unter kolorektalen Karzinomen werden bösartige Neubildungen in verschiedenen Abschnitten des Dickdarms (C18), des Rektums (C20) und Rektumsigmoids (C19) zusammengefasst. In Brandenburg und Berlin sind kolorektale Karzinome die zweithäufigste Krebserkrankung bei Männern. In Berlin ist es bei Frauen die dritthäufigste und bei Männern die zweithäufigste Krebserkrankung. 2018 erkrankten in Brandenburg 804 Frauen und 1.047 Männer und in Berlin 733 Frauen und 866 Männer neu an einem kolorektalen Karzinom. Das mittlere Erkrankungsalter liegt in Brandenburg bei 73,3 Jahren und in Berlin bei 73,5 Jahren. Seit 2016 ist eine Zunahme der standardisierten Neuerkrankungsraten bei Frauen und Männern zu beobachten. Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten für den Zeitraum 2009–2015 liegen in Brandenburg bei 65 % für Männer und 66 % für Frauen.

Epidemiologische Kennzahlen

Tabelle 4.4-1: Epidemiologische Kennzahlen im Überblick für das Berichtsjahr 2018 für Brandenburg und Berlin

Wohnort		Gesamt	Männer	Frauen
Brandenburg	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	1.851	1.047	804
	Medianes Erkrankungsalter	73,3	71,0	75,8
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000			
	▪ Rohe Rate		84,7	63,4
	▪ Europastandard (ESR)		47,9	29,6
Berlin	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	1.599	866	733
	Medianes Erkrankungsalter	73,5	71,9	75,6
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000			
	▪ Rohe Rate		48,8	39,9
	▪ Europastandard (ESR)		34,8	23,1

Anzahl der Neuerkrankungen bei Männern und Frauen mit Wohnsitz in Brandenburg und Berlin

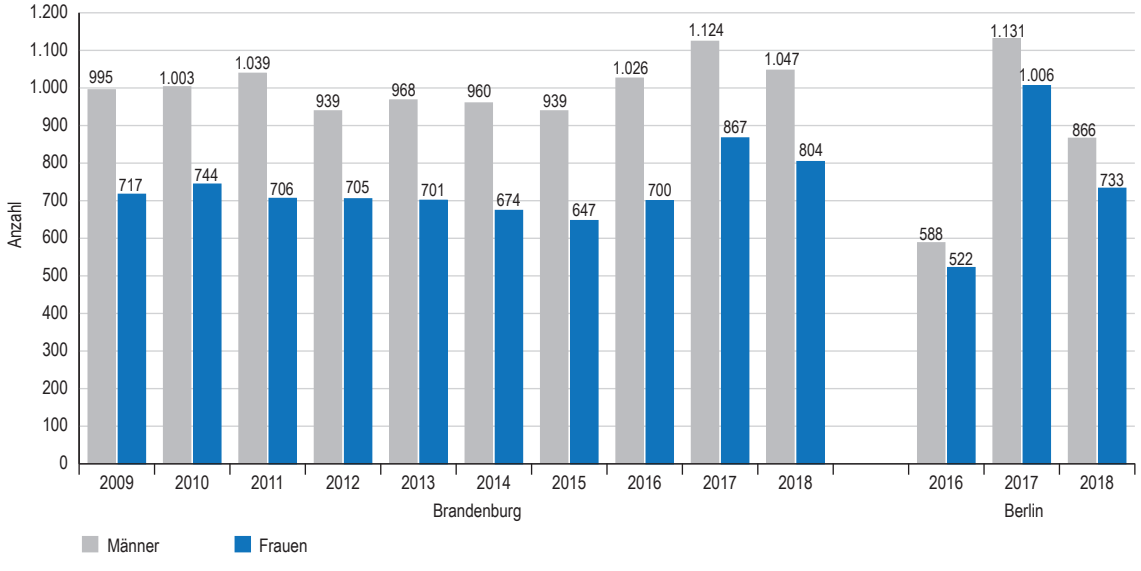


Abbildung 4.4-1: Absolute Anzahl der erfassten Neuerkrankungen in Brandenburg und Berlin nach Geschlecht, 2009–2018

Neuerkrankungsraten

Tabelle 4.4-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner, 2009–2018

		Männer		Frauen	
Wohnort	**Jahr der Diagnose**	**Rohe Rate**	**Europastandard (ESR)**	**Rohe Rate**	**Europastandard (ESR)**
Brandenburg	2009	80,0	52,4	56,6	29,7
	2010	80,9	51,2	58,9	30,4
	2011	86,1	52,8	56,7	28,5
	2012	77,9	47,1	56,7	27,9
	2013	80,3	47,4	56,4	27,6
	2014	79,3	46,4	54,0	26,3
	2015	76,5	44,0	51,5	24,5
	2016	83,3	48,0	55,4	26,7
	2017	90,9	51,4	68,4	32,1
	2018	84,7	47,9	63,4	29,6
Berlin	2017	63,7	45,8	54,8	31,9
	2018	48,8	34,8	39,9	23,1

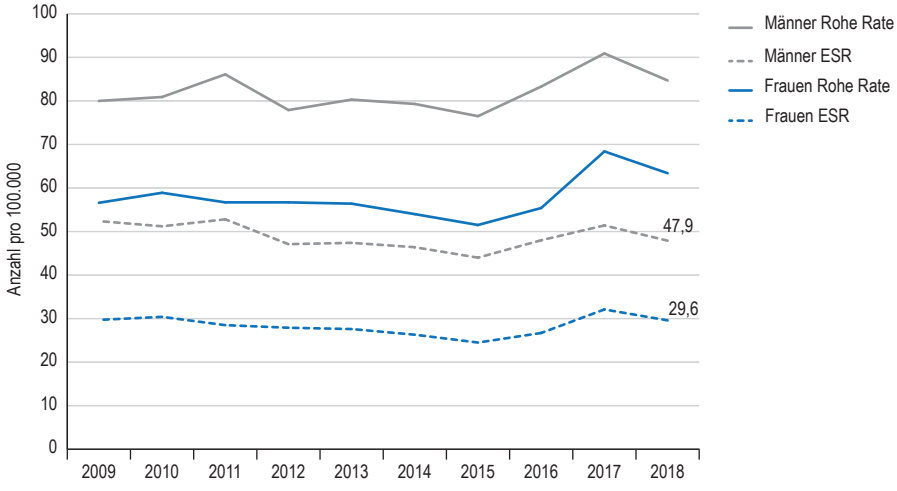


Abbildung 4.4-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner in Brandenburg

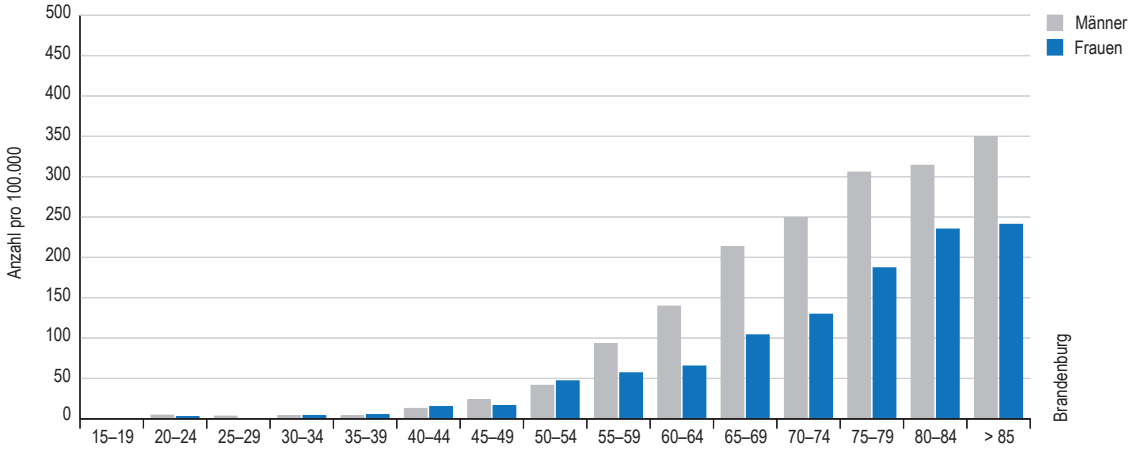


Abbildung 4.4-3: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2018

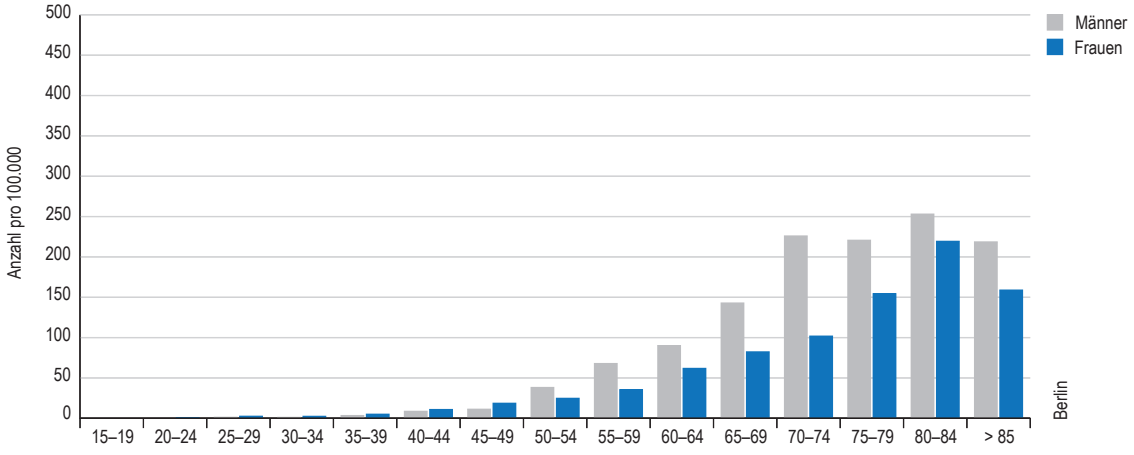


Abbildung 4.4-4: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Berlin, 2018

Überlebensraten

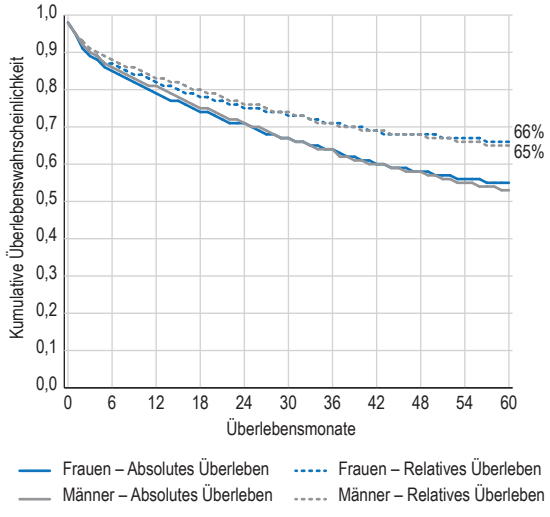


Abbildung 4.4-5: Absolutes und relatives Überleben nach Erstdiagnose bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

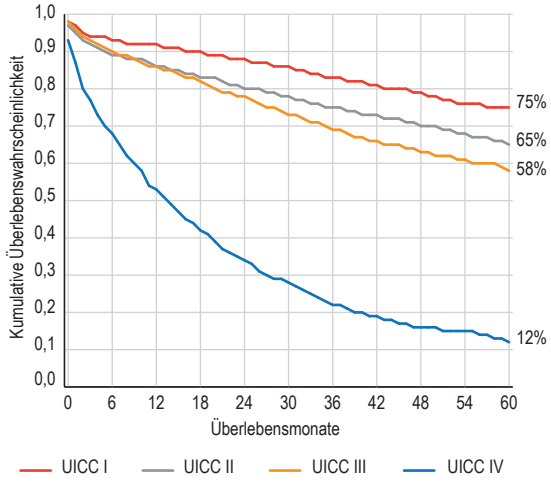


Abbildung 4.4-6: Absolutes Überleben nach UICC bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

Klinische Kennzahlen (C18, C20)

Als Behandlungsfälle eines Bundeslandes gelten alle Patientinnen und Patienten mit einer Operation in diesem Bundesland oder, falls keine Operation erfolgte, mit Diagnose in dem jeweiligen Bundesland. Nach dieser Definition wurden 2018 in Brandenburg insgesamt 1.780 Patientinnen und Patienten mit kolorektalen Karzinomen behandelt. In Berlin waren es im Jahr 2018 1.636 Patientinnen und Patienten mit einem kolorektalen Karzinom.

Anzahl der Patientinnen und Patienten mit kolorektalen Karzinomen in Brandenburg und Berlin

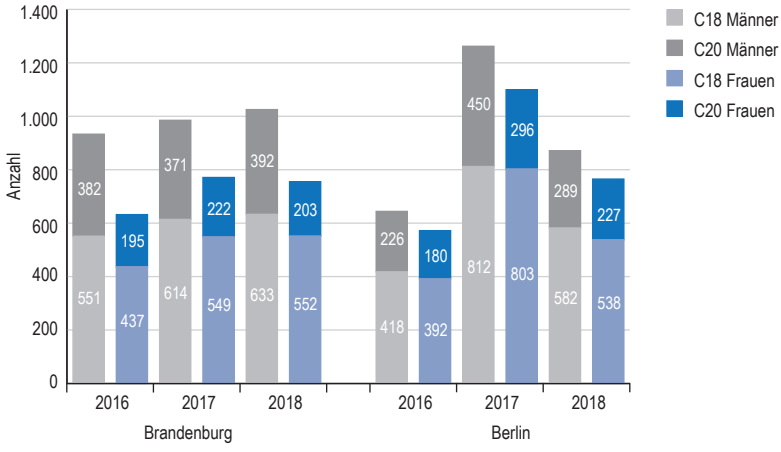


Abbildung 4.4-7: Anzahl der Patientinnen und Patienten in Brandenburg und Berlin, 2016–2018

Lokalisation nach ICD-O

Tabelle 4.4-3: Lokalisation der erfassten kolorektalen Karzinome nach ICD-O, 2017

	Brandenburg		Berlin	
Lokalisation	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
C20.9 Rektum o. n. A.	593	33,8	746	31,6
C18.7 Colon sigmoideum	382	21,8	514	21,8
C18.2 Colon ascendens	224	12,8	363	15,4
C18.0 Zökum	207	11,8	248	10,5
C18.4 Colon transversum	99	5,6	144	6,1
C18.3 Flexura hepatica	88	5,0	112	4,7
C18.6 Colon descendens	61	3,5	76	3,2
C18.1 Appendix vermiformis	32	1,8	61	2,6
C18.5 Flexura lienalis coli	40	2,3	46	1,9
C18.9 Colon	11	0,6	34	1,4
C18.8 Kolon, mehrere Teilbereiche überlappend	19	1,1	17	0,7
Gesamt	1.756	100,0	2.361	100,0

Histologische Häufigkeitsverteilung

Tabelle 4.4-4: Histologie der erfassten kolorektalen Karzinome, 2017

	Brandenburg		Berlin	
Histologieschlüssel	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
8140/3 Adenokarzinom o. n. A.	1.523	86,7	2.025	85,8
8480/3 Muzinöses Adenokarzinom	71	4,0	81	3,4
8240/3 Karzinoidtumor o. n. A.	42	2,4	52	2,2
8210/3 Adenokarzinom in adenomatösem Polypen	17	1,0	57	2,4
8010/3 Karzinom o. n. A.	15	0,9	47	2,0
8211/3 Tubuläres Adenokarzinom	21	1,2	13	0,6
8490/3 Siegelringzellkarzinom	6	0,3	11	0,5
8246/3 Neuroendokrines Karzinom o. n. A.	5	0,3	11	0,5
8263/3 Adenokarzinom in tubulovillösem Adenom	5	0,3	7	0,3
8140/6 Adenokarzinom-Metastase o. n. A.	4	0,2	7	0,3
8144/3 Adenokarzinom vom intestinalen Typ	1	0,1	9	0,4
8243/3 Becherzellkarzinoid	3	0,2	6	0,3
8244/3 Gemischtes adeno-neuroendokrines Karzinom	4	0,2	5	0,2
8249/3 Atypischer Karzinoidtumor	3	0,2	6	0,3
8510/3 Medulläres Karzinom o. n. A.	4	0,2	5	0,2
8140/2 Adenocarcinoma in situ o. n. A.	1	0,1	0	0,0
8013/3 Großzelliges neuroendokrines Karzinom	3	0,2	1	0,0
8481/3 Schleimbildendes Adenokarzinom	3	0,2	1	0,0
Sonstige Histologien < 3	12	0,7	13	0,6
k. A.	13	0,7	4	0,2
Gesamt	1.756	100,0	2.361	100,0

Histopathologisches Grading

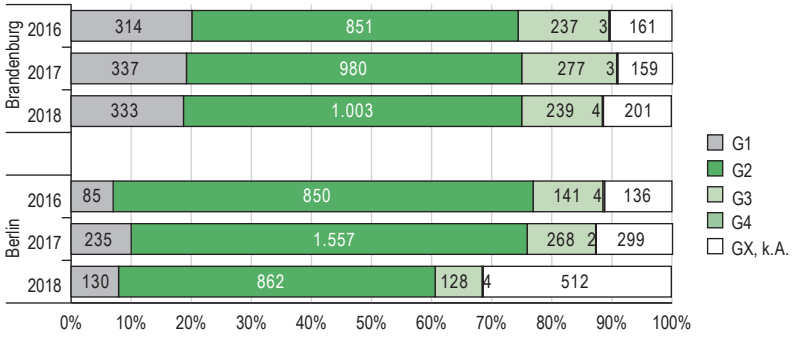


Abbildung 4.4-8: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit der Differenzierungsgrade, 2016–2018

Stadienverteilung

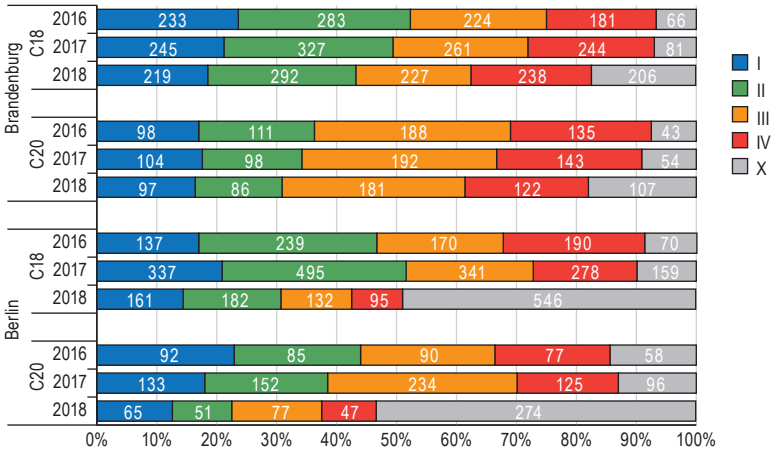


Abbildung 4.4-9: Stadienverteilung nach UICC, 2016–2018

Ausdehnung des Primärtumors

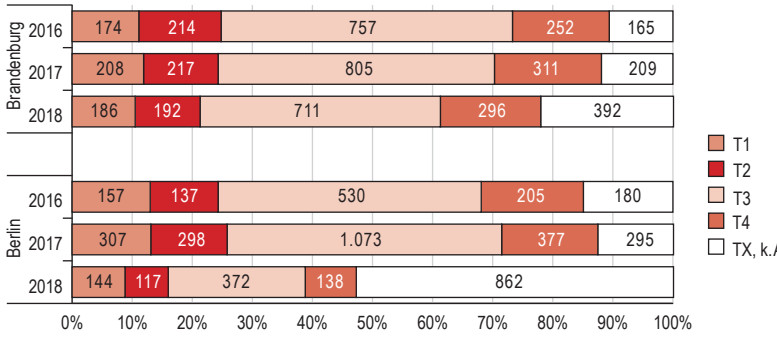


Abbildung 4.4-10: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit der T-Kategorien T1–TX, 2016–2018

Primärer Befall der regionären Lymphknoten

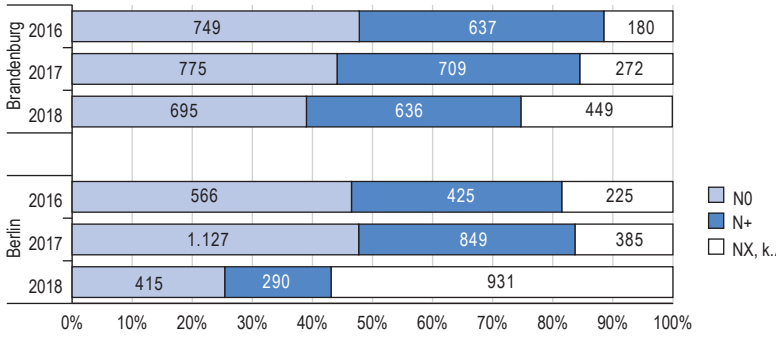


Abbildung 4.4-11: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit von Patientinnen und Patienten mit befallenen regionären Lymphknoten, 2016–2018

Primäre Metastasierung

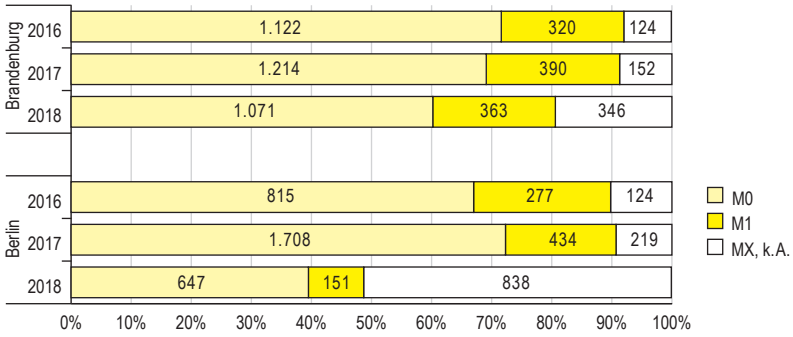


Abbildung 4.4-12: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit von Fernmetastasen, 2016–2018

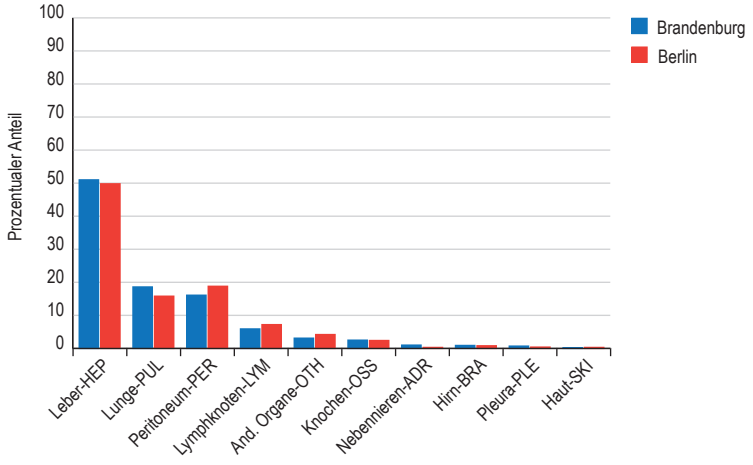


Abbildung 4.4-13: Lokalisation der Fernmetastasen (Metastasen bis 3 Monate nach Diagnose), 2016–2018

Therapie von kolorektalen Karzinomen

Primärtherapien bei kolorektalen Karzinomen

Tabelle 4.4-5: Übersicht von Primärtherapien beim Kolonkarzinom (C18) nach UICC-Stadium in Brandenburg, 2017

	I		II		III		IV		X		Gesamt	
Primärtherapie	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**
Tumorresektion	183	74,7	282	86,2	131	50,2	76	31,1	10	12,3	682	58,9
Tumorresektion mit Chemotherapie	2	0,8	28	8,6	120	46,0	64	26,2	0	0	214	18,5
Nicht-radikale OP	40	16,3	1	0,3	0	0,0	2	0,8	1	1,2	44	3,8
Alleinige Chemotherapie	0	0,0	0	0,0	0	0,0	17	7,0	3	3,7	20	1,7
Tumorresektion mit Chemotherapie u. Bestrahlung	0	0,0	1	0,3	3	1,1	5	2,0	0	0,0	9	0,8
Alleinige Bestrahlung	0	0,0	1	0,3	1	0,4	2	0,8	0	0,0	4	0,3
Tumorresektion mit Bestrahlung	0	0,0	1	0,3	1	0,4	2	0,8	0	0,0	4	0,3
Kombination Chemotherapie, Bestrahlung ohne OP	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	1,2	0	0,0	3	0,3
Nicht-radikale OP mit Chemotherapie o. Bestrahlung	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,4	0	0,0	1	0,1
Keine Primärtherapie dokumentiert	20	8,2	13	4,0	5	1,9	72	29,5	67	82,7	177	15,3
Gesamt	245	100,0	327	100,0	261	100,0	244	100,0	81	100,0	1.158	100,0

Tabelle 4.4-6: Übersicht von Primärtherapien beim Rektumkarzinom (C20) nach UICC-Stadium in Brandenburg, 2017

	I		II		III		IV		X		Gesamt	
Primärtherapie	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**
Tumorresektion	44	42,3	43	43,9	38	19,8	19	13,3	3	5,6	147	24,9
Tumorresektion mit Chemotherapie u. Bestrahlung	2	1,9	25	25,5	77	40,1	12	8,4	2	3,7	118	20,0
Tumorresektion mit Chemotherapie	2	1,9	7	7,1	28	14,6	22	15,4	1	1,9	60	10,2
Nicht-radikale OP	38	36,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,9	39	6,6
Alleinige Chemotherapie	0	0,0	1	1,0	2	1,0	30	21,0	4	7,4	37	6,3
Tumorresektion mit Bestrahlung	2	1,9	7	7,1	19	9,9	8	5,6	0	0,0	36	6,1
Kombination Chemotherapie, Bestrahlung ohne OP	0	0,0	0	0,0	6	3,1	14	9,8	0	0,0	20	3,4
Alleinige Bestrahlung	3	2,9	4	4,1	4	2,1	6	4,2	2	3,7	19	3,2
Nicht-radikale OP mit Chemotherapie o. Bestrahlung	2	1,9	1	1,0	4	2,1	0	0,0	0	0,0	7	1,2
Keine Primärtherapie dokumentiert	11	10,6	10	10,2	14	7,3	32	22,4	41	75,9	108	18,3
Gesamt	104	100,0	98	100,0	192	100,0	143	100,0	54	100,0	591	100,0

Tabelle 4.4-7: Übersicht von Primärtherapien beim Kolonkarzinom (C18) nach UICC-Stadium in Berlin, 2017

	I		II		III		IV		X		Gesamt	
Primärtherapie	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**
Tumorresektion	240	71,2	436	88,1	188	55,1	100	36	27	17,0	991	61,6
Tumorresektion mit Chemotherapie	2	0,6	33	6,7	145	42,5	90	32,4	11	6,9	281	17,5
Nicht-radikale OP	42	12,5	3	0,6	0	0,0	0	0,0	2	1,3	47	2,9
Alleinige Chemotherapie	0	0,0	0	0,0	1	0,3	26	9,4	14	8,8	41	2,5
Tumorresektion mit Bestrahlung	0	0,0	3	0,6	1	0,3	2	0,7	0	0,0	0	0,4
Alleinige Bestrahlung	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	1,1	0	0,0	3	0,2
Tumorresektion mit Chemotherapie u. Bestrahlung	0	0,0	2	0,4	0	0,0	1	0,4	0	0,0	3	0,2
Kombination Chemotherapie, Bestrahlung ohne OP	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,4	0	0,0	1	0,1
Keine Primärtherapie dokumentiert	53	15,7	18	3,6	6	1,8	55	19,8	105	66,0	237	14,7
Gesamt	337	100,0	495	100,0	341	100,0	278	100,0	159	100,0	1.610	100,0

Tabelle 4.4-8: Übersicht von Primärtherapien beim Rektumkarzinom (C20) nach UICC-Stadium in Berlin, 2017

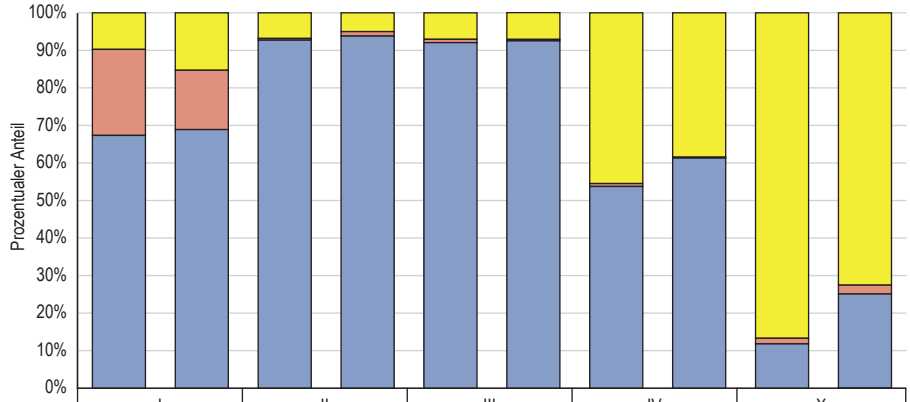
	I		II		III		IV		X		Gesamt	
Primärtherapie	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**
Tumorresektion	77	57,9	70	46,1	52	22,2	19	15,2	20	20,8	238	32,2
Tumorresektion mit Chemotherapie u. Bestrahlung	2	1,5	39	25,7	84	35,9	8	6,4	2	2,1	135	18,2
Tumorresektion mit Chemotherapie	3	2,3	12	7,9	36	15,4	20	16,0	3	3,1	74	10,0
Alleinige Chemotherapie	1	0,8	3	2,0	6	2,6	31	24,8	8	8,3	49	6,6
Tumorresektion mit Bestrahlung	0	0,0	12	7,9	26	11,1	7	5,6	1	1,0	46	6,2
Nicht-radikale OP	29	21,8	3	2,0	1	0,4	0	0,0	4	4,2	37	5,0
Kombination Chemotherapie, Bestrahlung ohne OP	0	0,0	2	1,3	13	5,6	8	6,4	0	0,0	23	3,1
Alleinige Bestrahlung	1	0,8	1	0,7	4	1,7	3	2,4	1	1,0	10	1,4

	I		II		III		IV		X		Gesamt	
Primärtherapie	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**
Nicht-radikale OP mit Chemotherapie o. Bestrahlung	3	2,3	2	1,3	1	0,4	1	0,8	0	0,0	7	0,9
Keine Primärtherapie dokumentiert	17	12,8	8	5,3	11	4,7	28	22,4	57	59,4	121	16,4
Gesamt	133	100,0	152	100,0	234	100,0	125	100,0	96	100,0	740	100,0

Tumorspezifische Operationen bei kolorektalen Karzinomen

Tabelle 4.4-9: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von tumorspezifischen Operationen bei kolorektalen Karzinomen (C18, C20), 2017

		Brandenburg		Berlin	
	Operation	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
C18 Kolon	Radikale OP	912	78,4	1.281	79,3
	Nicht-radikale OP	47	4,0	48	3,0
	Keine OP dokumentiert	204	17,5	286	17,7
	Gesamt	1.163	100,0	1.615	100,0
C20 Rektum	Radikale OP	361	60,9	497	66,6
	Nicht-radikale OP	46	7,8	45	6,0
	Keine OP dokumentiert	186	31,4	204	27,3
	Gesamt	593	100,0	746	100,0



	I		II		III		IV		X	
	Brandenburg	Berlin	Brandenburg	Berlin	Brandenburg	Berlin	Brandenburg	Berlin	Brandenburg	Berlin
keine OP dokumentiert	34	72	29	32	32	41	176	155	117	185
nicht-radikale OP	80	74	2	8	4	2	3	1	2	6
radikale OP	235	324	394	607	417	532	208	247	16	64

Abbildung 4.4-14: Prozentualer Anteil und Häufigkeit der tumorspezifischen Operationen bei kolorektalen Karzinomen (C18, C20) nach UICC-Stadium, 2017

Tabelle 4.4-10: Dokumentierte tumorspezifische Operationen bei kolorektalen Karzinomen (C18, C20), 2017

	Brandenburg				Berlin			
	C18 Kolon		C20 Rektum		C18 Kolon		C20 Rektum	
OP-Schlüssel	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
5-485 Rektumresektion ohne Sphinktererhaltung	0	0,0	74	20,5	2	0,2	73	14,7
5-484 Rektumresektion unter Sphinktererhaltung	80	8,8	273	75,6	105	8,2	360	72,4
5-482 Peranale lokale Exzision u. Destruktion von erkranktem Gewebe	0	0,0	4	1,1	3	0,2	41	8,2
5-456 Kolektomie u. Proktokolektomie	12	1,3	3	0,8	17	1,3	3	0,6
5-455 Partielle Resektion d. Dickdarms	803	88,0	2	0,6	1.115	87,0	12	2,4
5-454 Resektion d. Dünndarmes	2	0,2	0	0,0	16	1,2	2	0,4
k.A.	15	1,6	5	1,4	23	1,8	6	1,2
Gesamt	912	100,0	361	100,0	1.281	100,0	497	100,0

Systemische Therapie bei Kolorektalen Karzinomen

Tabelle 4.4-11: Adjuvante Chemotherapie bei Patientinnen und Patienten mit Kolonkarzinom UICC III nach Tumorresektion (C18), 2017

	Brandenburg		Berlin	
Adjuvante Chemotherapie	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Keine adjuvante Chemotherapie dokumentiert	21	15,1	4	2,7
Adjuvante Chemotherapie erfolgt	118	84,9	143	97,3
Gesamt	139	100,0	147	100,0

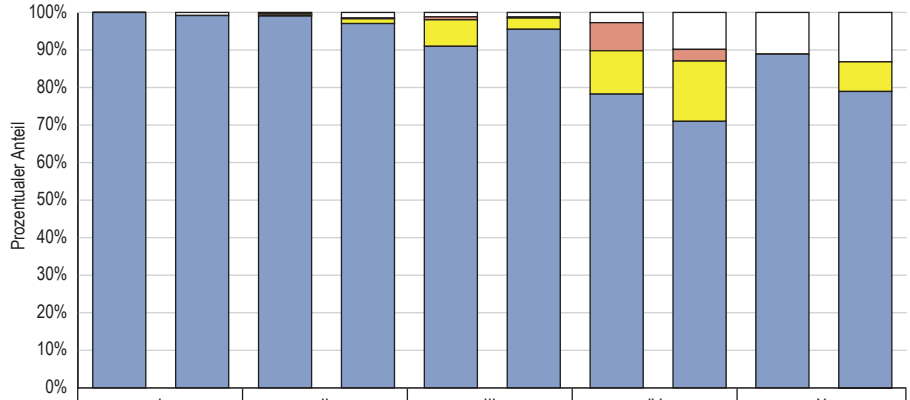
Tabelle 4.4-12: Anzahl und Häufigkeit dokumentierter neoadjuvanter Therapien bei Patientinnen und Patienten mit Rektumkarzinom (C20) UICC II und III, 2017

	Brandenburg		Berlin	
Neoadjuvante Therapie	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Neoadjuvante intern. Therapie	4	2,8	16	8,9
Neoadjuvante Strahlentherapie	12	8,3	12	6,7
Kombinierte neoadjuvante Therapie	84	58,3	110	61,1
Keine adjuvante Therapie dokumentiert	44	30,6	42	23,3
Gesamt	144	100,0	180	100,0

Tabelle 4.4-13: Anzahl untersuchter Lymphknoten bei Patientinnen und Patienten mit kolorektalen Karzinomen (C18, C20), 2017

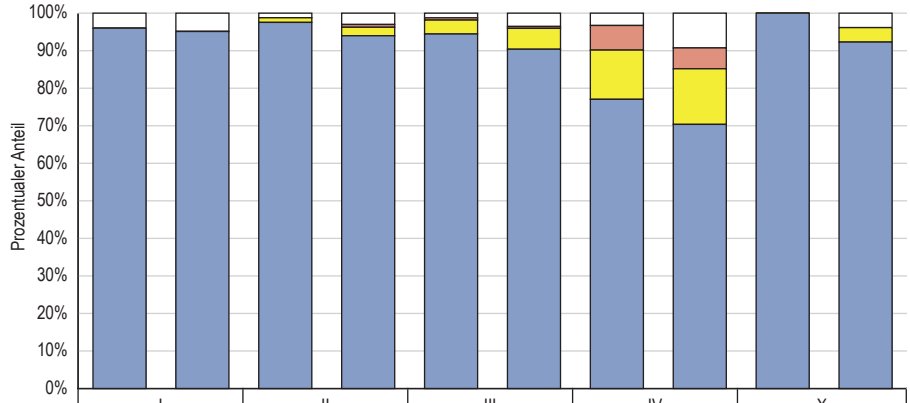
		Brandenburg		Berlin	
Diagnosen	**Anzahl untersuchte Lymphknoten**	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
C18 Kolon	ab 12	851	93,3	1.207	94,2
	7 bis 11	37	4,1	24	1,9
	1 bis 6	8	0,9	10	0,8
	kein Eintrag	16	1,8	40	3,1
	Gesamt	912	100,0	1.281	100,0
C20 Rektum	ab 12	323	89,5	460	92,6
	7 bis 11	30	8,3	25	5,0
	1 bis 6	6	1,7	2	0,4
	kein Eintrag	2	0,6	10	2,0
	Gesamt	361	100,0	497	100,0

R-Klassifikation nach Operation



	I		II		III		IV		X	
	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin
RX	0	2	1	7	3	4	4	19	1	5
R2	0	0	1	1	2	1	11	6	0	0
R1	0	0	1	6	18	10	17	31	0	3
R0	185	239	309	460	232	319	115	137	8	30

Abbildung 4.4-15: Lokale R-Klassifikation bei Patientinnen und Patienten mit Kolonkarzinom (C18) nach relevanter OP nach UICC-Stadien, 2017



	I		II		III		IV		X	
	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin
RX	2	4	1	4	2	7	2	5	0	1
R2	0	0	0	1	1	1	4	3	0	0
R1	0	0	1	3	6	11	8	8	0	1
R0	48	78	79	125	153	179	47	38	6	24

Abbildung 4.4-16: Lokale R-Klassifikation bei Patientinnen und Patienten mit Rektumkarzinom (C20) nach relevanter OP nach UICC-Stadien, 2017

4.5 Leberkarzinom (C22)

Im Jahr 2018 erkrankten in Brandenburg 63 Frauen und 169 Männer und in Berlin 58 Frauen und 98 Männer an einem Leberkarzinom. Das mittlere Erkrankungsalter in Brandenburg liegt bei 70,2 Jahren und in Berlin bei 72,9 Jahren. Männer erkranken etwas früher als Frauen. In Brandenburg sind die standardisierten Neuerkrankungsraten zwischen 2009 und 2017 angestiegen. Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten für den Zeitraum 2009–2015 in Brandenburg liegen bei 16 % für Männer und 15 % für Frauen.

Epidemiologische Kennzahlen

Tabelle 4.5-1: Epidemiologische Kennzahlen im Überblick für das Berichtsjahr 2018 für Brandenburg und Berlin

Wohnort		Gesamt	Männer	Frauen
Brandenburg	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	232	169	63
	Medianes Erkrankungsalter	70,2	70,0	71,1
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000			
	▪ Rohe Rate		13,7	5,0
	▪ Europastandard (ESR)		8,1	2,6
Berlin	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	156	98	58
	Medianes Erkrankungsalter	72,9	72,0	75,2
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000			
	▪ Rohe Rate		5,5	3,2
	▪ Europastandard (ESR)		3,9	1,8

Anzahl der Neuerkrankungen bei Männern und Frauen mit Wohnsitz in Brandenburg und Berlin

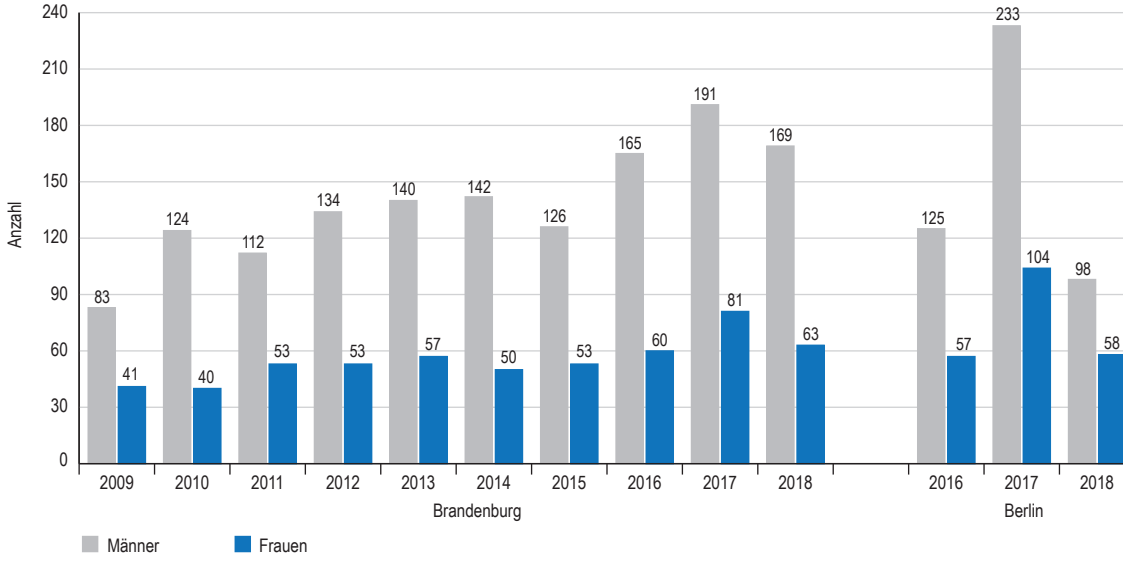


Abbildung 4.5-1: Absolute Anzahl der erfassten Neuerkrankungen in Brandenburg und Berlin nach Geschlecht, 2009–2018

Neuerkrankungsraten

Tabelle 4.5-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner, 2009–2018

		Männer		Frauen	
Wohnort	**Jahr der Diagnose**	**Rohe Rate**	**Europastandard (ESR)**	**Rohe Rate**	**Europastandard (ESR)**
Brandenburg	2009	6,7	4,1	3,2	1,6
	2010	10,0	6,2	3,2	1,5
	2011	9,3	5,8	4,3	2,1
	2012	11,1	6,5	4,3	2,4
	2013	11,6	6,8	4,6	2,5
	2014	11,7	6,6	4,0	1,9
	2015	10,3	5,9	4,2	1,9
	2016	13,4	7,6	4,8	2,7
	2017	15,5	8,7	6,4	3,0
	2018	13,7	8,1	5,0	2,6
Berlin	2017	13,1	9,3	5,7	3,3
	2018	5,5	3,9	3,2	1,8

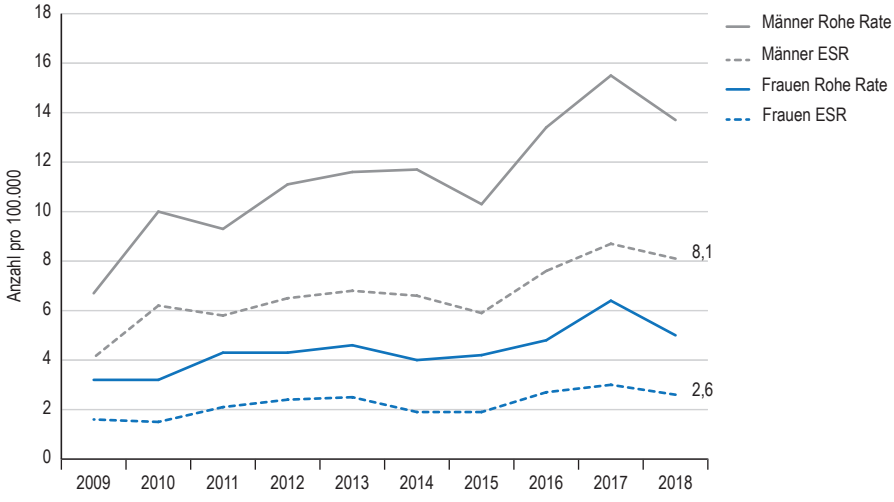


Abbildung 4.5-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner in Brandenburg

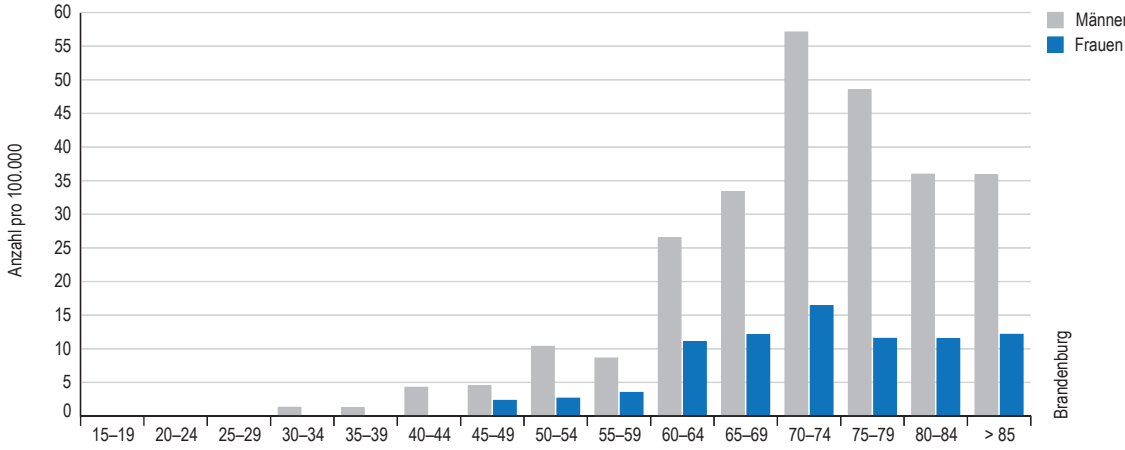


Abbildung 4.5-3: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2018

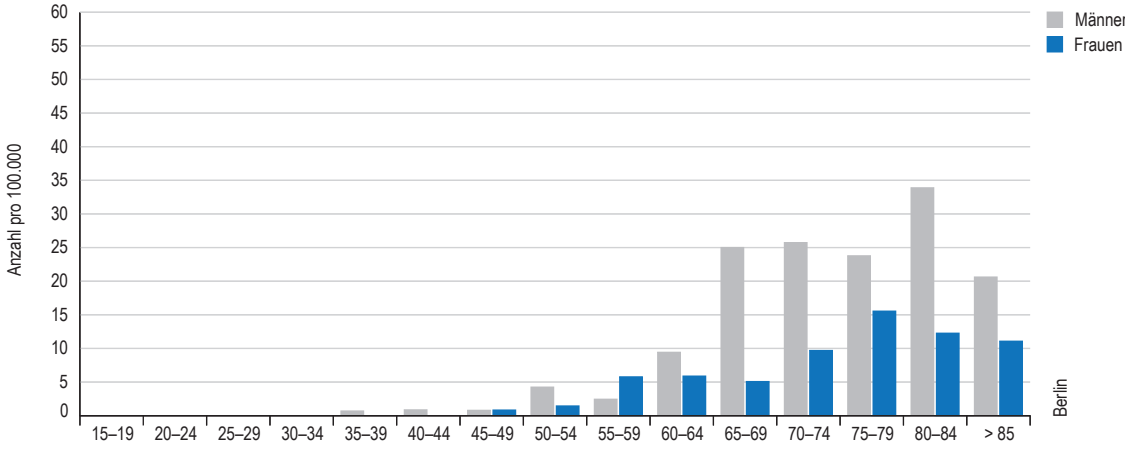


Abbildung 4.5-4: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Berlin, 2018

Überlebensraten

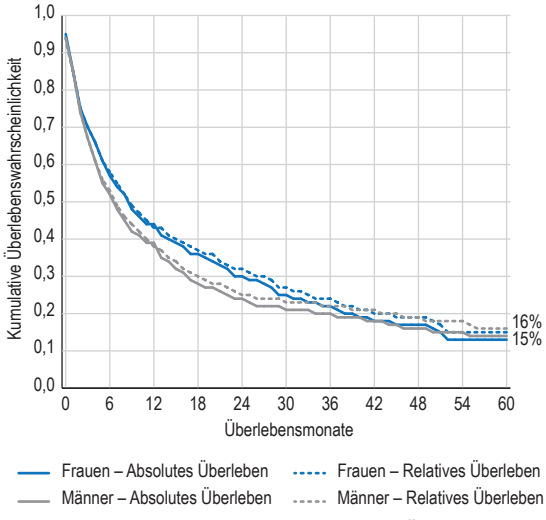


Abbildung 4.5-5: Absolutes und relatives Überleben nach Erstdiagnose bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

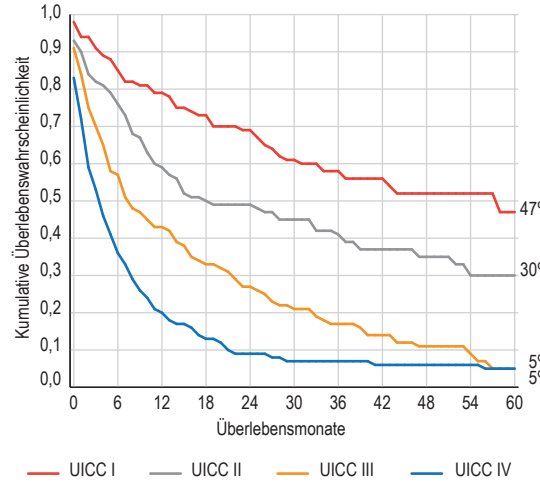


Abbildung 4.5-6: Absolutes Überleben nach UICC bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

Klinische Kennzahlen

Als Behandlungsfälle eines Bundeslandes gelten alle Patientinnen und Patienten mit einer Operation oder Chemotherapie in diesem Bundesland oder, falls keine Operation oder Chemotherapie erfolgte, mit Diagnose in dem jeweiligen Bundesland. Nach dieser Definition wurden 2018 in Brandenburg insgesamt 227 Patienten und Patientinnen mit Leberkarzinom behandelt. In Berlin waren es im Jahr 2018 266 Patienten und Patientinnen.

Anzahl der Patientinnen und Patienten mit Leberkarzinom in Brandenburg und Berlin

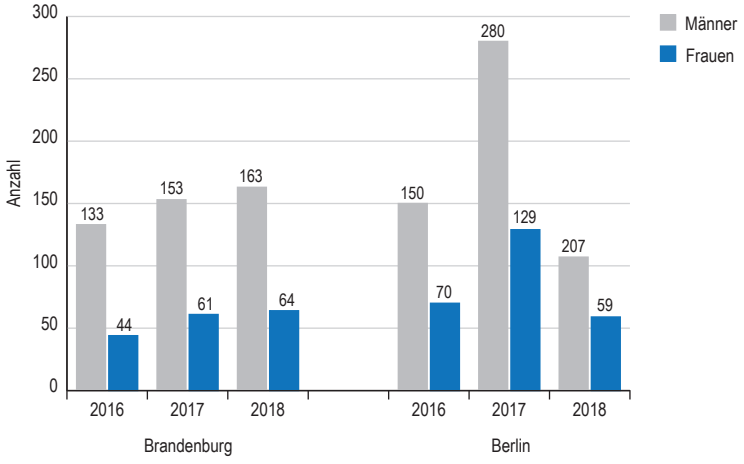


Abbildung 4.5-7: Anzahl der Patientinnen und Patienten in Brandenburg und Berlin, 2016–2018

Lokalisation nach ICD-O

Tabelle 4.5-3: Lokalisation der erfassten Leberkarzinome nach ICD-O, 2017

	Brandenburg		Berlin	
ICD-O Lokalisation	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
C22.0 Leber	155	72,4	293	71,6
C22.1 Intrahepatische Gallengänge	59	27,6	116	28,4
Gesamt	214	100,0	409	100,0

Histologische Häufigkeitsverteilung

Tabelle 4.5-4: Histologie der erfassten Leberkarzinome, 2017

	Brandenburg		Berlin	
Histologieschlüssel	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
8170/3 Hepatozelluläres Karzinom o. n. A.	109	50,9	224	54,8
8140/3 Adenokarzinom o. n. A.	28	13,1	71	17,4
8160/3 Intrahepatisches Cholangiokarzinom	27	12,6	29	7,1
8010/3 Karzinom o. n. A.	4	1,9	42	10,3
8140/6 Adenokarzinom-Metastase o. n. A.	4	1,9	8	2,0
9120/3 Hämangiosarkom	3	1,4	2	0,5
8180/3 Kombiniertes hepatozelluläres Karzinom und Cholangiokarzinom	1	0,5	3	0,7
Sonstige Histologien < 3	11	5,1	18	4,4
k. A.	27	12,6	12	2,9
Gesamt	214	100,0	409	100,0

Histopathologisches Grading

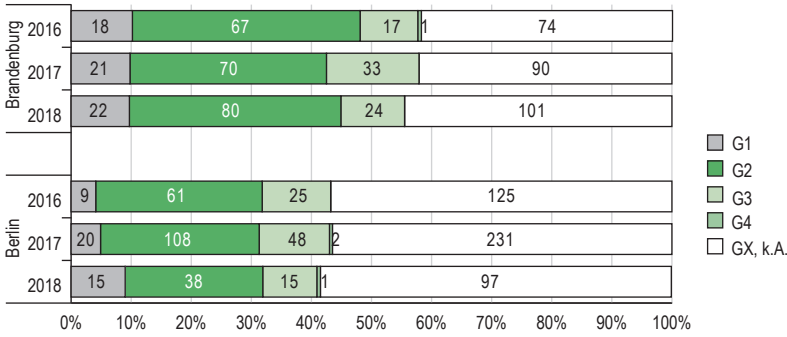


Abbildung 4.5-8: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit der Differenzierungsgrade, 2016–2018

Stadienverteilung

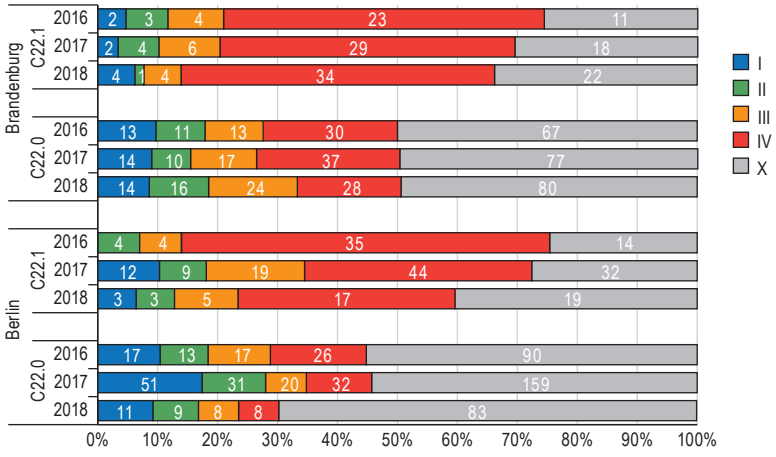


Abbildung 4.5-9: Stadienverteilung nach UICC, 2016–2018

Ausdehnung des Primärtumors

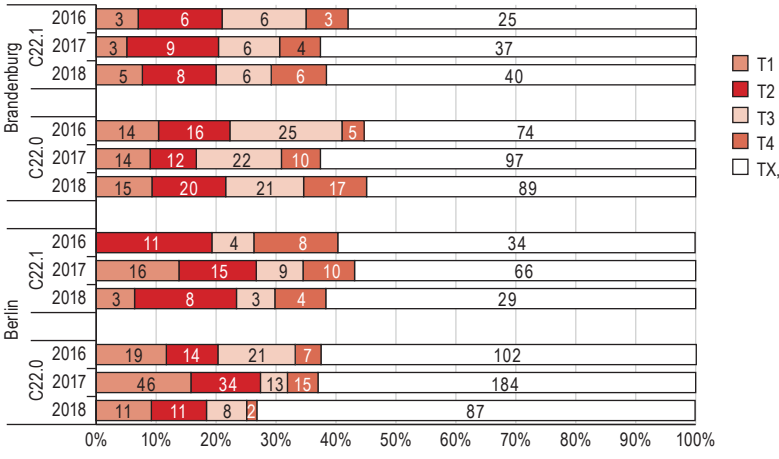


Abbildung 4.5-10: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit der T-Kategorien T1–TX , 2016–2018

Primärer Befall der regionären Lymphknoten

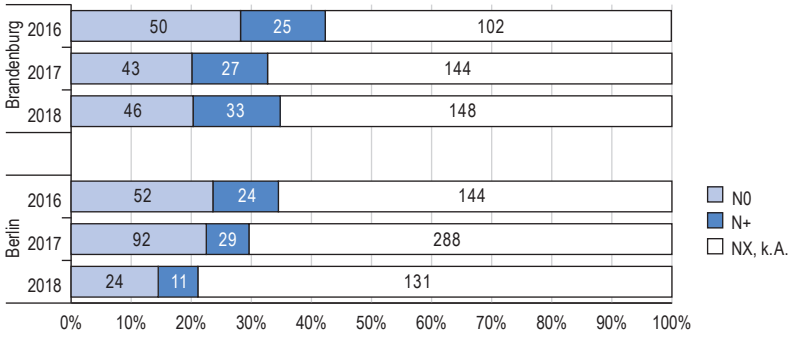


Abbildung 4.5-11: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit von Patientinnen und Patienten mit befallenen regionären Lymphknoten, 2016–2018

Primäre Metastasierung

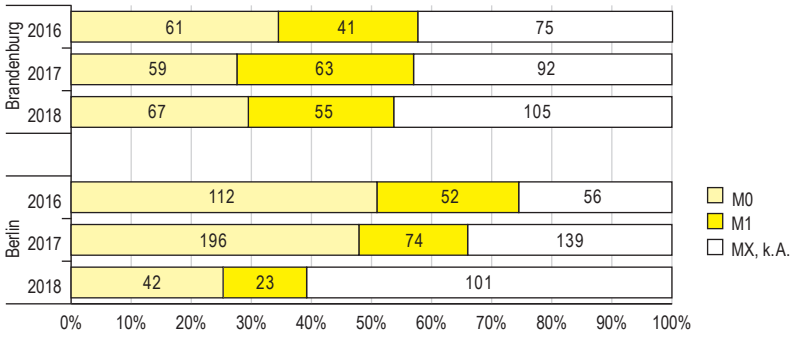


Abbildung 4.5-12: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit von Fernmetastasen, 2016–2018

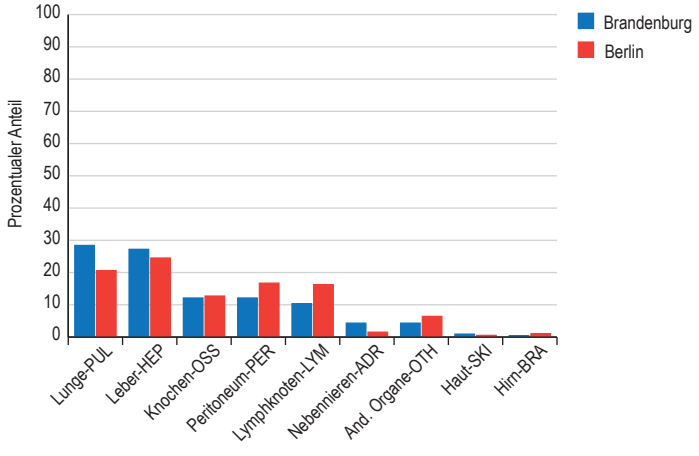


Abbildung 4.5-13: Lokalisation der Fernmetastasen (Metastasen bis 3 Monate nach Diagnose), 2016–2018

Therapie beim Leberkarzinom

Tumorspezifische Operationen beim Leberkarzinom

Tabelle 4.5-5: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von tumorspezifischen Operationen (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

	Brandenburg		Berlin	
Operation	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Lokale Exzision u. Destruktion von erkranktem Gewebe der Leber	10	4,7	69	16,9
5-501.0 Exzision, lokal	3	1,4	10	2,4
5-501.2 Keilexzision	4	1,9	9	2,2
5-501.5 Destruktion, lokal durch hochfrequenz-induzierte Thermotherapie	3	1,4	47	11,5
5-501.x Sonstige	0	0,0	1	0,2
5-501.y k.A.	0	0,0	2	0,5
5-502 Anatomische typische Leberresektion	17	7,9	59	14,4
Andere OP	5	2,3	23	5,6
Keine OP dokumentiert	182	85,0	258	63,1
Gesamt	214	100,0	409	100,0

Systemische Therapie beim Leberkarzinom

Tabelle 4.5-6: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von systemischen Therapien (max.12 Monate nach Diagnose), 2017

	Brandenburg		Berlin	
Systemische Therapie	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Systemische Therapie erfolgt	64	29,9	129	31,5
Keine systemische Therapie dokumentiert	150	70,1	280	68,5
Gesamt	214	100,0	409	100,0

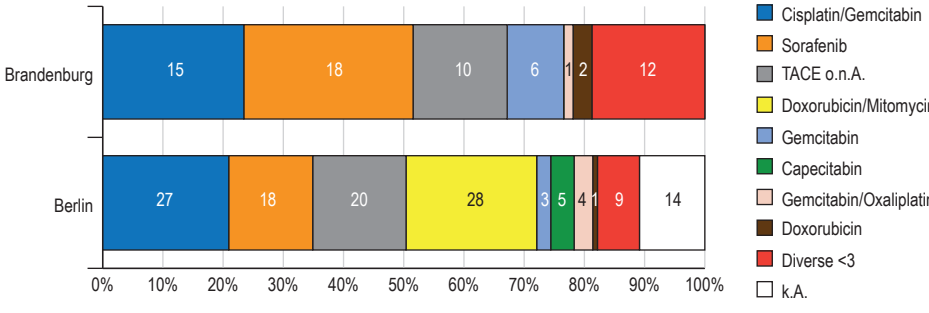


Abbildung 4.5-14: Dokumentierte systemische Therapien (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

4.6 Pankreaskarzinom (C25)

2018 erkrankten in Brandenburg 210 Frauen und 247 Männer und in Berlin 210 Frauen und 210 Männer an einem Pankreaskarzinom. Das mittlere Erkrankungsalter in Brandenburg liegt bei 73,1 Jahren und in Berlin bei 75,1 Jahren. Männer erkranken etwas früher als Frauen. Die standardisierten Neuerkrankungsraten sind in Brandenburg seit 2009 insgesamt eher gestiegen. Das Pankreaskarzinom ist eine Krebserkrankung mit einer ungünstigen Überlebensprognose. Das relative 5-Jahres-Überleben in Brandenburg für den Zeitraum 2009–2015 beträgt bei Frauen 8 % und bei Männern 9 %.

Epidemiologische Kennzahlen

Tabelle 4.6-1: Epidemiologische Kennzahlen im Überblick für das Berichtsjahr 2018 für Brandenburg und Berlin

Wohnort		Gesamt	Männer	Frauen
Brandenburg	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	457	247	210
	Medianes Erkrankungsalter	73,1	70,6	74,6
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000			
	▪ Rohe Rate		20,0	16,6
	▪ Europastandard (ESR)		11,0	7,7
Berlin	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	420	210	210
	Medianes Erkrankungsalter	75,1	74,7	75,3
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000			
	▪ Rohe Rate		11,8	11,4
	▪ Europastandard (ESR)		8,0	6,4

Anzahl der Neuerkrankungen bei Männern und Frauen mit Wohnsitz in Brandenburg und Berlin

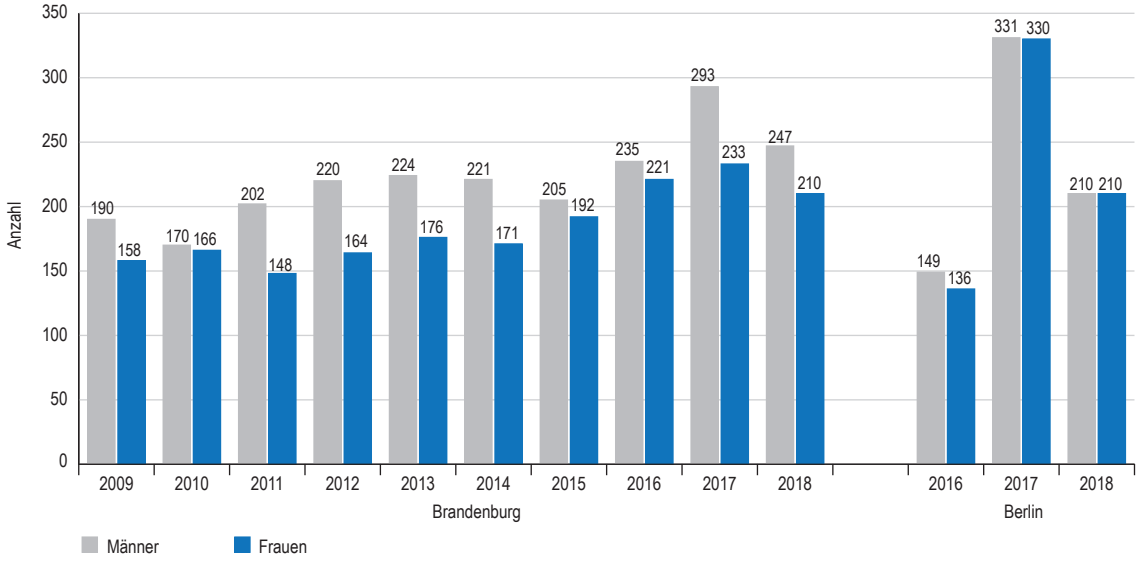


Abbildung 4.6-1: Absolute Anzahl der erfassten Neuerkrankungen in Brandenburg und Berlin nach Geschlecht, 2009–2018

Neuerkrankungsraten

Tabelle 4.6-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner, 2009–2018

		Männer		Frauen	
Wohnort	**Jahr der Diagnose**	**Rohe Rate**	**Europastandard (ESR)**	**Rohe Rate**	**Europastandard (ESR)**
Brandenburg	2009	15,3	10,3	12,5	6,8
	2010	13,7	8,8	13,2	7,0
	2011	16,7	10,2	11,9	6,1
	2012	18,3	11,4	13,2	6,6
	2013	18,6	11,4	14,2	7,5
	2014	18,3	10,4	13,7	7,0
	2015	16,7	9,7	15,3	7,4
	2016	19,1	11,3	17,5	8,6
	2017	23,7	13,5	18,4	9,1
	2018	20,0	11,0	16,6	7,7
Berlin	2017	18,6	13,3	18,0	10,1
	2018	11,8	8,0	11,4	6,4

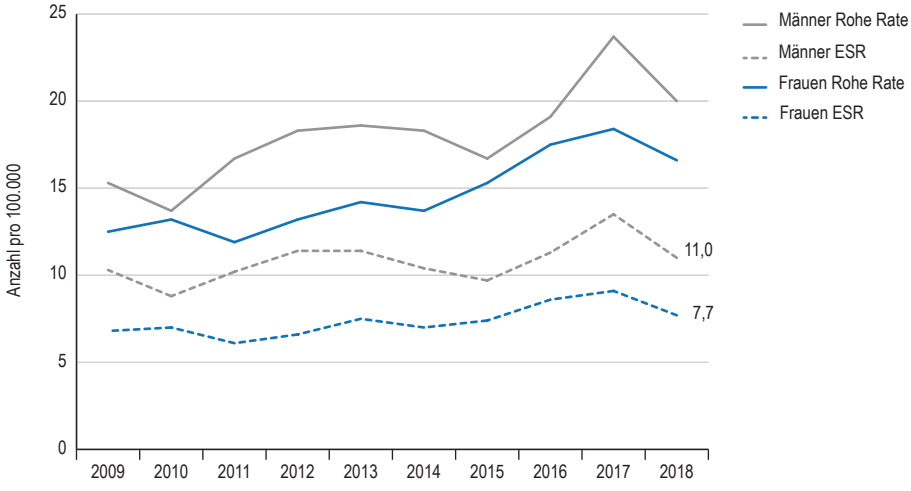


Abbildung 4.6-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner in Brandenburg

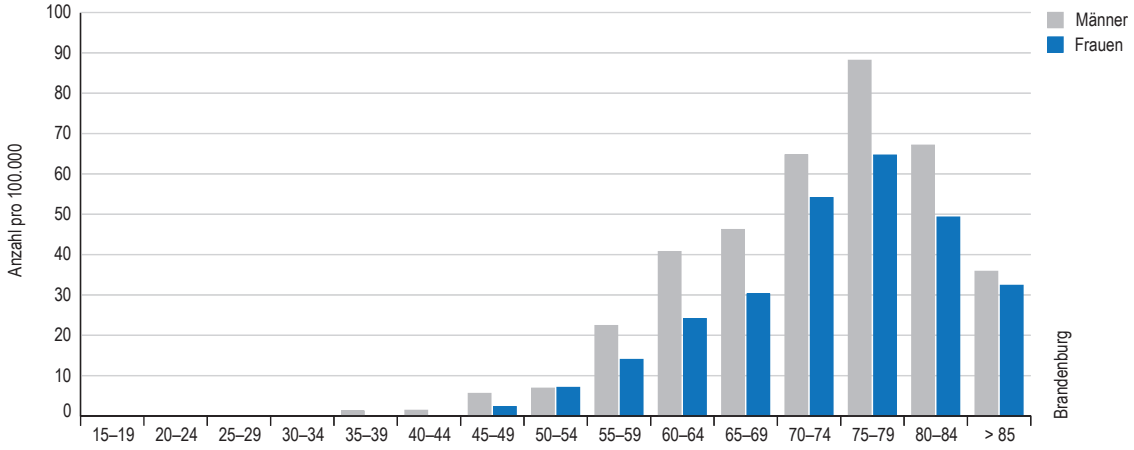


Abbildung 4.6-3: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2018

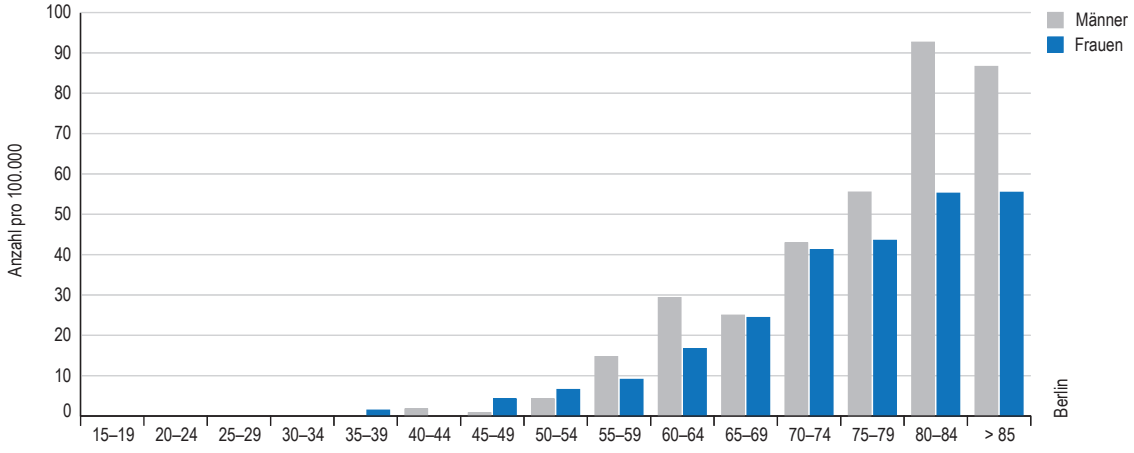


Abbildung 4.6-4: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Berlin, 2018

Überlebensraten

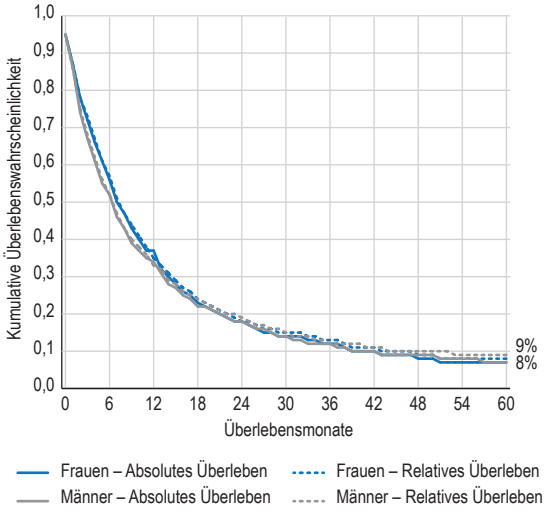


Abbildung 4.6-5: Absolutes und relatives Überleben nach Erstdiagnose bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

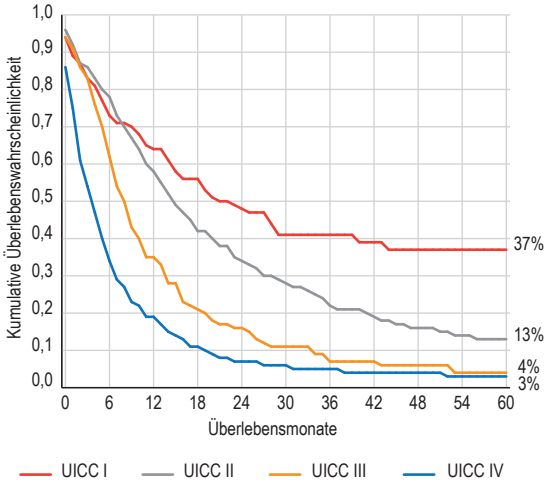


Abbildung 4.6-6: Absolutes Überleben nach UICC bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

Klinische Kennzahlen

Als Behandlungsfälle eines Bundeslandes gelten alle Patientinnen und Patienten mit einer Operation oder systemischen Therapie in diesem Bundesland oder, falls keine Operation oder systemische Therapie erfolgte, mit Diagnose in dem jeweiligen Bundesland. Nach dieser Definition wurden 2018 in Brandenburg insgesamt 434 Patientinnen und Patienten mit Pankreaskarzinom behandelt. In Berlin waren es im Jahr 2018 455 Patientinnen und Patienten.

Anzahl der Patientinnen und Patienten mit Pankreaskarzinomen in Brandenburg und Berlin

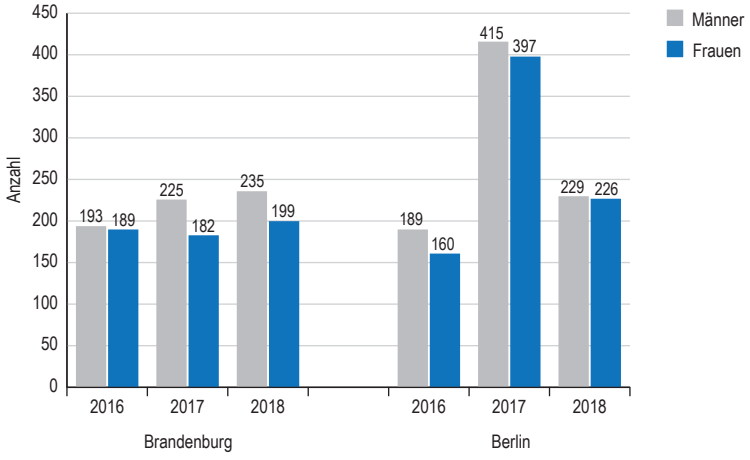


Abbildung 4.6-7: Anzahl der Patientinnen und Patienten in Brandenburg und Berlin, 2016–2018

Lokalisation nach ICD-O

Tabelle 4.6-3: Lokalisation der erfassten Pankreaskarzinome nach ICD-O, 2017

	Brandenburg		Berlin	
ICD-O Lokalisation	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
C25.0 Pankreaskopf	203	49,9	414	51,0
C25.1 Pankreaskörper	49	12,0	97	11,9
C25.2 Pankreasschwanz	61	15,0	108	13,3
C25.3 Ductus pancreaticus	1	0,2	1	0,1
C25.7 Sonst. n. n. bez. Teile d. Pankreas	3	0,7	3	0,4
C25.8 Pankreas, mehrere Teilb. überlappend	24	5,9	32	3,9
C25.9 Pankreas, o. n. A.	66	16,2	157	19,3
Gesamt	407	100,0	812	100,0

Histologische Häufigkeitsverteilung

Tabelle 4.6-4: Histologie der erfassten Pankreaskarzinome, 2017

	Brandenburg		Berlin	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
8140/3 Adenokarzinom o. n. A.	151	37,1	392	48,3
8500/3 Invasives duktales Karzinom o. n. A.	97	23,8	111	13,7
8010/3 Karzinom o. n. A.	29	7,1	127	15,7
8140/6 Adenokarzinom-Metastase o. n. A.	29	7,1	40	4,9
8240/3 Karzinoidtumor o. n. A.	5	1,2	34	4,2
8453/3 Invasives intraduktales papillär-muzinöses Adenokarzinom	4	1,0	13	1,6
8249/3 Atypischer Karzinoidtumor	7	1,7	6	0,7
8560/3 Adenosquamöses Karzinom	6	1,5	6	0,7
8246/3 Neuroendokrines Karzinom o. n. A.	1	0,3	8	1,0
8480/3 Muzinöses Adenokarzinom	2	0,5	7	0,9
8500/6 Nichtinfiltrierendes intraduktales Karzinom o. n. A., Metastase	4	1,0	5	0,6
8514/3 Desmoplastisches duktales Karzinom	3	0,7	5	0,6
8000/3 Maligne Neoplasie	4	1,0	2	0,2
8010/6 Karzinom-Metastase o. n. A.	2	0,5	3	0,4
8150/3 Inselzellkarzinom	3	0,7	2	0,2
Sonstige Histologien < 3	9	2,2	23	2,8
k. A.	51	12,5	28	3,5
Gesamt	407	100,0	812	100,0

Histopathologisches Grading

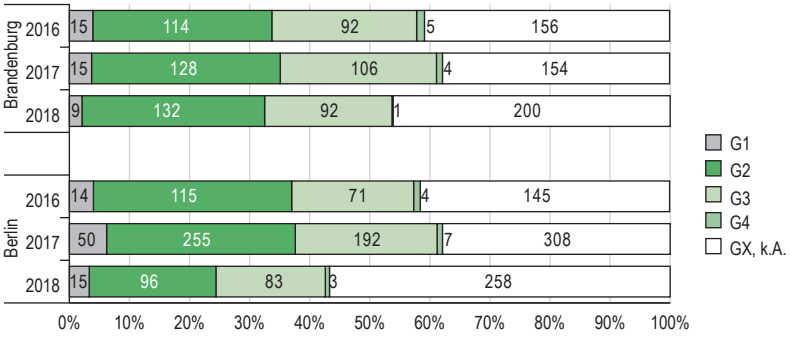


Abbildung 4.6-8: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit der Differenzierungsgrade, 2016–2018

Stadienverteilung

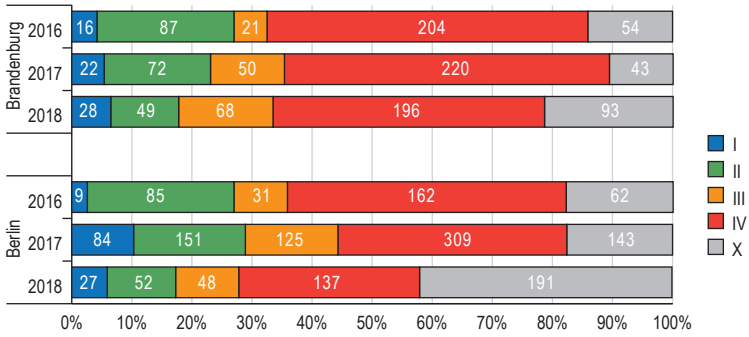


Abbildung 4.6-9: Stadienverteilung nach UICC, 2016–2018

Ausdehnung des Primärtumors

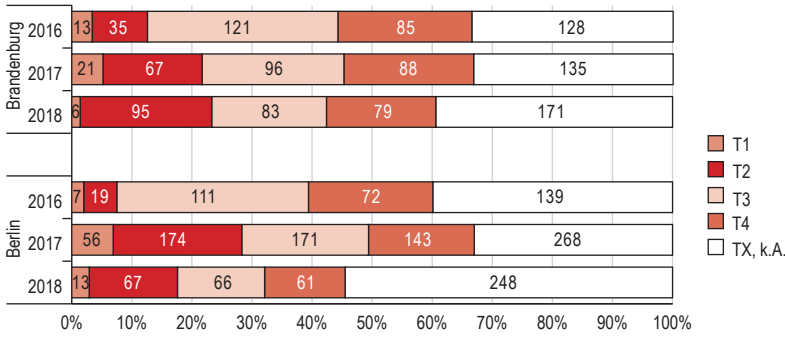


Abbildung 4.6-10: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit der T-Kategorien T1–TX, 2016–2018

Primärer Befall der regionären Lymphknoten

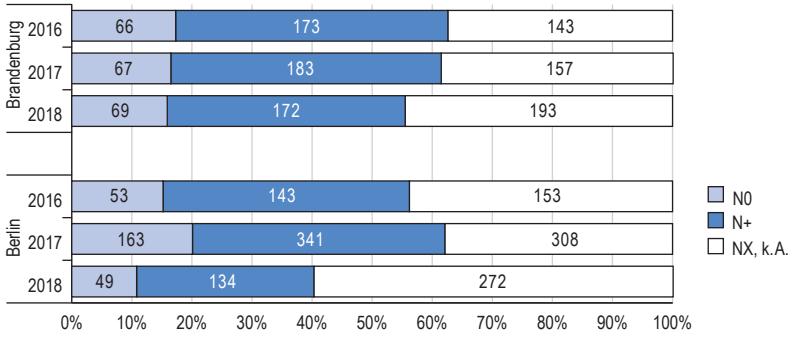


Abbildung 4.6-11: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit von Patientinnen und Patienten mit befallenen regionären Lymphknoten, 2016–2018

Primäre Metastasierung

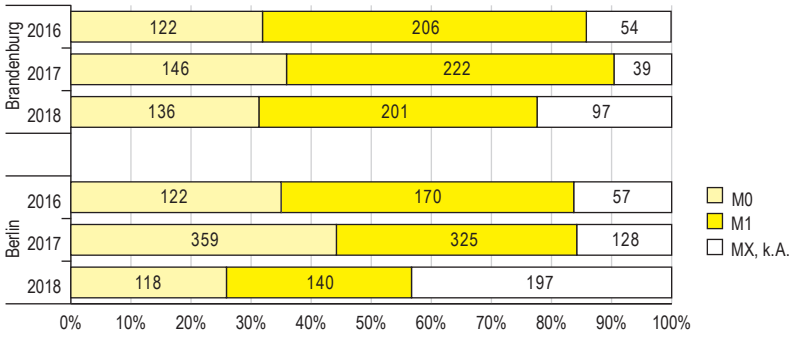


Abbildung 4.6-12: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit von Fernmetastasen, 2016–2018

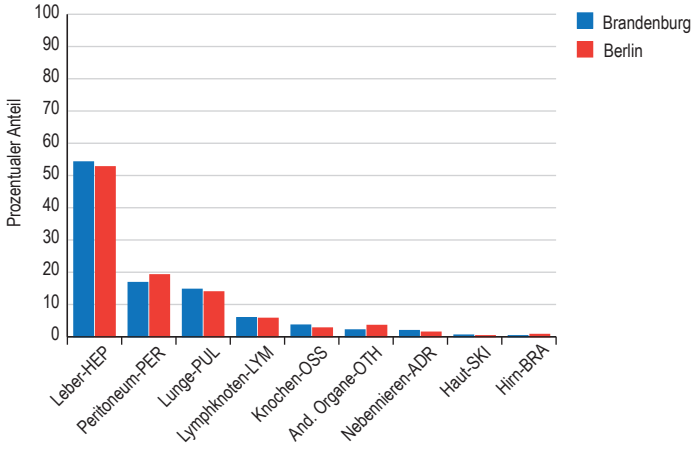


Abbildung 4.6-13: Lokalisation der Fernmetastasen (Metastasen bis 3 Monate nach Diagnose), 2016–2018

Therapie des Pankreaskarzinoms

Primärtherapie beim Pankreaskarzinom

Tabelle 4.6-5: Übersicht von Primärtherapien bei Pankreaskarzinomen nach UICC-Stadium in Brandenburg, 2017

	I		II		III		IV		X		Gesamt	
Primärtherapie	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**
Chemotherapie	0	0,0	4	5,6	13	26,0	72	32,7	15	34,9	104	25,6
OP u. Chemotherapie	8	36,4	42	58,3	13	26,0	12	5,5	1	2,3	76	18,7
OP	7	31,8	18	25,0	9	18,0	15	6,8	1	2,3	50	12,3
OP, Chemotherapie u. Bestrahlung	0	0,0	0	0,0	2	4,0	3	1,4	0	0,0	5	1,2
Chemotherapie u. Bestrahlung	0	0,0	0	0,0	2	4,0	2	0,9	0	0,0	4	1,0
OP u. Bestrahlung	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,5	0	0,0	1	0,2
Keine Primärtherapie dokumentiert	7	31,8	8	11,1	11	22,0	115	52,3	26	60,5	167	41,0
Gesamt	22	100,0	72	100,0	50	100,0	220	100,0	43	100,0	407	100,0

Tabelle 4.6-6: Übersicht von Primärtherapien bei Pankreaskarzinomen nach UICC-Stadium in Berlin, 2017

	I		II		III		IV		X		Gesamt	
Primärtherapie	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**
OP	48	57,1	74	49,0	42	33,6	22	7,1	11	7,7	197	24,3
Chemotherapie	4	4,8	6	4,0	16	12,8	135	43,7	30	21,0	191	23,5
OP u. Chemotherapie	21	25,0	60	39,7	46	36,8	29	9,4	7	4,9	163	20,1
Chemotherapie u. Bestrahlung	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	1,6	0	0,0	5	0,6
Bestrahlung	1	1,2	0	0,0	0	0,0	2	0,6	0	0,0	3	0,4
OP, Chemotherapie u. Bestrahlung	0	0,0	0	0,0	2	1,6	0	0,0	0	0,0	2	0,2
Keine Primärtherapie dokumentiert	10	11,9	11	7,3	19	15,2	116	37,5	95	66,4	251	30,9
Gesamt	84	100,0	151	100,0	125	100,0	309	100,0	143	100,0	812	100,0

Tumorspezifische Operationen bei Pankreaskarzinomen

Tabelle 4.6-7: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von tumorspezifischen Operationen (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

	Brandenburg		Berlin	
Operation	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Pankreas-OP	98	24,1	308	37,9
5-524.0 Linksseitige Resektion (ohne Anamstomose)	19	4,7	61	7,5
5-524.1 Partielle Duodenopankreatektomie mit Teilresektion d. Magens (OP nach Whipple)	23	5,7	49	6,0
5-524.2 Pankreaskopfresektion, pyloruserhaltend	40	9,8	140	17,2
5-524.3 Pankreaskopfresektion, duodenumerhaltend	0	0,0	5	0,6
5-524.4 Pankreassegmentresektion	1	0,2	7	0,9
5-524.y n. n. bez.	2	0,5	8	1,0
5-525.0 Totale Pankreatektomie mit Teilresektion d. Magens	6	1,5	5	0,6
5-525.1 Totale Pankreatektomie, pyloruserhaltend	6	1,5	30	3,7
5-525.2 Totale Pankreatektomie, duodenumerhaltend	0	0,0	1	0,1
5-525.x Totale Pankreatektomie, sonstige	1	0,2	0	0,0
5-525.y n. n. bez.	0	0,0	2	0,2
Andere OP	34	8,4	62	7,6
Keine OP dokumentiert	275	67,6	442	54,4
Gesamt	407	100,0	812	100,0

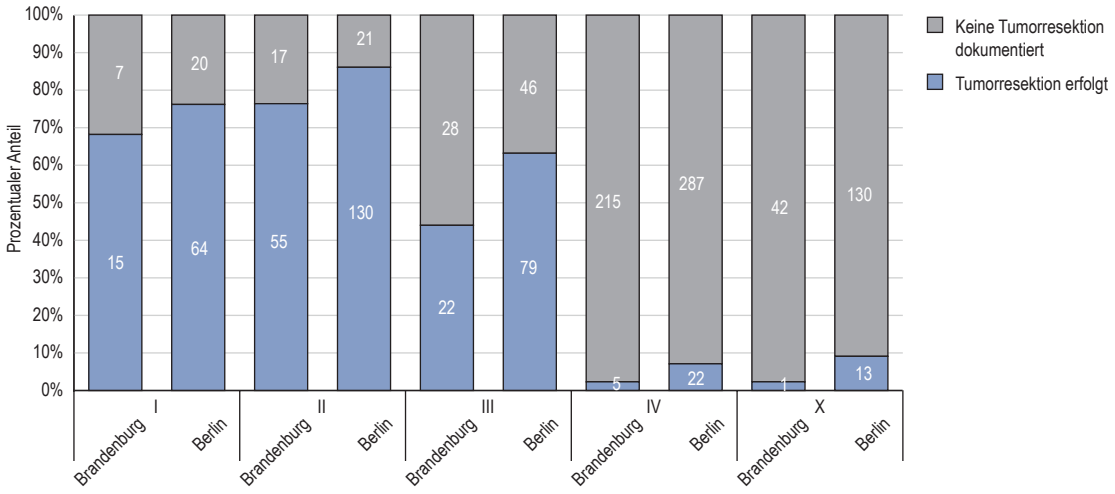


Abbildung 4.6-14: Prozentualer Anteil und Häufigkeit der tumorspezifischen Operationen nach UICC-Stadium (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

Systemische Therapie beim Pankreaskarzinom

Tabelle 4.6-8: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von systemischen Therapien (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

	Brandenburg		Berlin	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
Systemische Therapie erfolgt	190	46,7	361	44,5
Gemcitabin	76	18,7	117	14,4
5-FU/Folinsäure/Irinotecan/Oxaliplatin	43	10,6	76	9,4
Gemcitabin/nab-Paclitaxel	41	10,1	97	11,9
Gemcitabin/Capecitabin	12	2,9	22	2,7
Gemcitabin/Paclitaxel	5	1,2	14	1,7
Gemcitabin/Oxaliplatin	4	1,0	0	0,0
Gemcitabin/Cisplatin	1	0,2	4	0,5
5-FU/ Folinsäure/Irinotecan	0	0,0	8	1,0
5-FU/ Folinsäure/Oxaliplatin	0	0,0	4	0,5
Diverse < 3	3	0,7	19	2,3
k. A.	5	1,2	0	0,0
Keine systemische Therapie dokumentiert	217	53,3	451	55,5
Gesamt	407	100,0	812	100,0

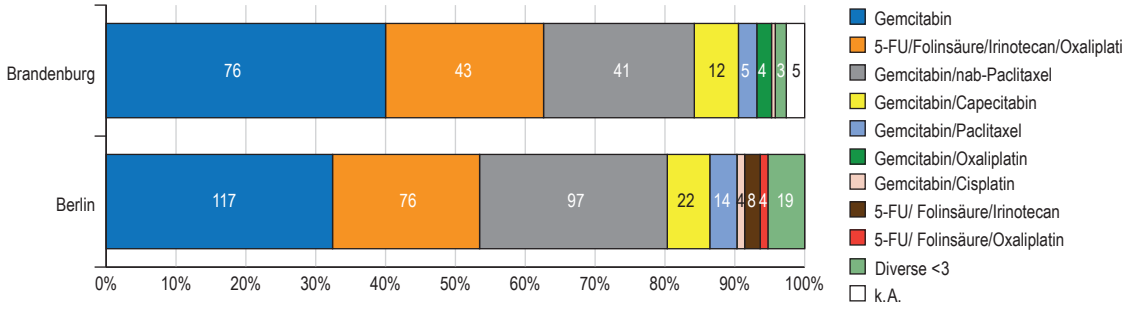
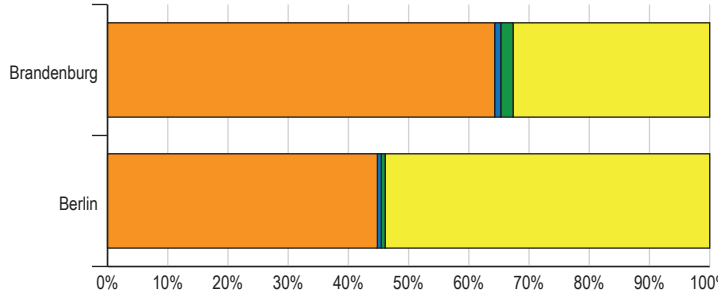


Abbildung 4.6-15: Dokumentierte systemische Therapien (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

Tabelle 4.6-9: Therapien bei Patientinnen und Patienten mit Tumorresektion (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

	Brandenburg		Berlin	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
OP u. Chemotherapie	63	64,3	138	44,8
OP u. Strahlentherapie	1	1,0	2	0,6
OP u. RCT	2	2,0	2	0,6
nur OP	32	32,7	166	53,9
Gesamt	98	100,0	308	100,0



	Brandenburg	Berlin
OP u. Chemotherapie	63	138
OP u. Strahlentherapie	1	2
OP u. RCT	2	2
nur OP	32	166

Abbildung 4.6-16: Dokumentierte Therapien bei Patientinnen und Patienten mit Tumorresektion (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

4.7 Larynxkarzinom (C32)

2018 erkrankten in Brandenburg 102 Frauen und Männer und in Berlin 51 Frauen und Männer an einem Larynxkarzinom. Die Neuerkrankungsraten sind in Brandenburg seit 2011 sowohl bei Frauen als auch bei Männern relativ konstant. Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten in Brandenburg für den Zeitraum 2009–2015 liegen bei 68 % für Frauen und bei 62 % für Männer.

Epidemiologische Kennzahlen

Tabelle 4.7-1: Epidemiologische Kennzahlen im Überblick für das Berichtsjahr 2018 für Brandenburg und Berlin

Wohnort		Gesamt	Männer	Frauen
Brandenburg	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	102	92	10
	Medianes Erkrankungsalter	63,9	62,2	71,2
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000			
	▪ Rohe Rate		7,4	0,8
	▪ Europastandard (ESR)		4,5	0,5
Berlin	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	51	44	7
	Medianes Erkrankungsalter	66,3	67,0	65,6
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000			
	▪ Rohe Rate		2,5	0,4
	▪ Europastandard (ESR)		1,9	0,3

Anzahl der Neuerkrankungen bei Männern und Frauen mit Wohnsitz in Brandenburg und Berlin

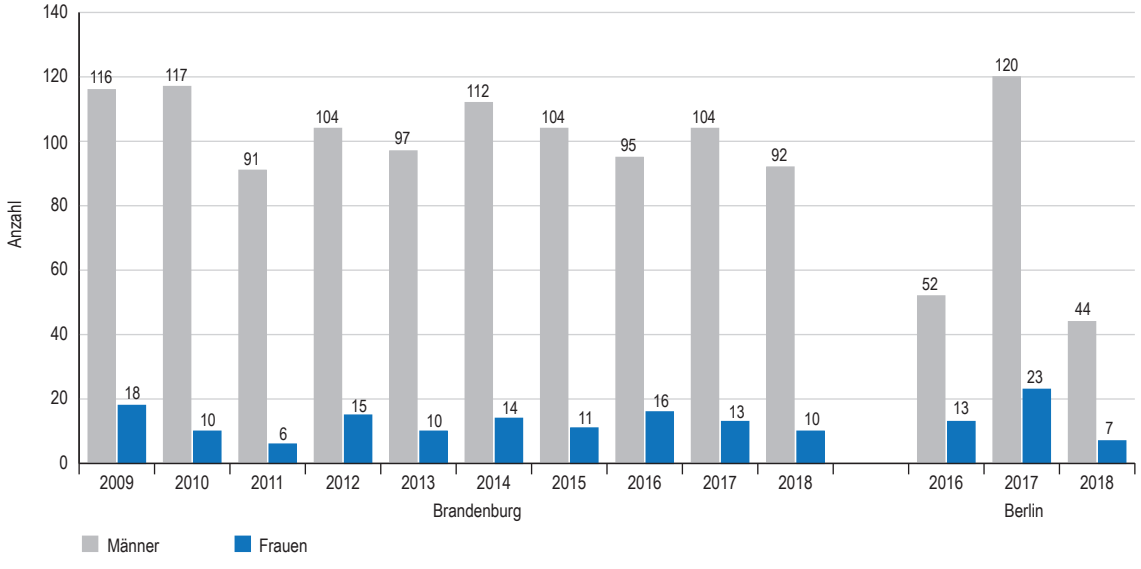


Abbildung 4.7-1: Absolute Anzahl der erfassten Neuerkrankungen in Brandenburg und Berlin nach Geschlecht, 2009–2018

Neuerkrankungsraten

Tabelle 4.7-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner, 2009–2018

		Männer		Frauen	
Wohnort	**Jahr der Diagnose**	**Rohe Rate**	**Europastandard (ESR)**	**Rohe Rate**	**Europastandard (ESR)**
Brandenburg	2009	9,3	6,4	1,4	1,1
	2010	9,4	6,3	0,8	0,4
	2011	7,5	5,0	0,5	0,3
	2012	8,6	5,8	1,2	0,8
	2013	8,1	4,9	0,8	0,5
	2014	9,3	5,8	1,1	0,7
	2015	8,5	5,3	0,9	0,6
	2016	7,7	4,7	1,3	0,7
	2017	8,4	5,0	1,0	0,6
	2018	7,4	4,5	0,8	0,5
Berlin	2017	6,8	5,2	1,3	1,0
	2018	2,5	1,9	0,4	0,3

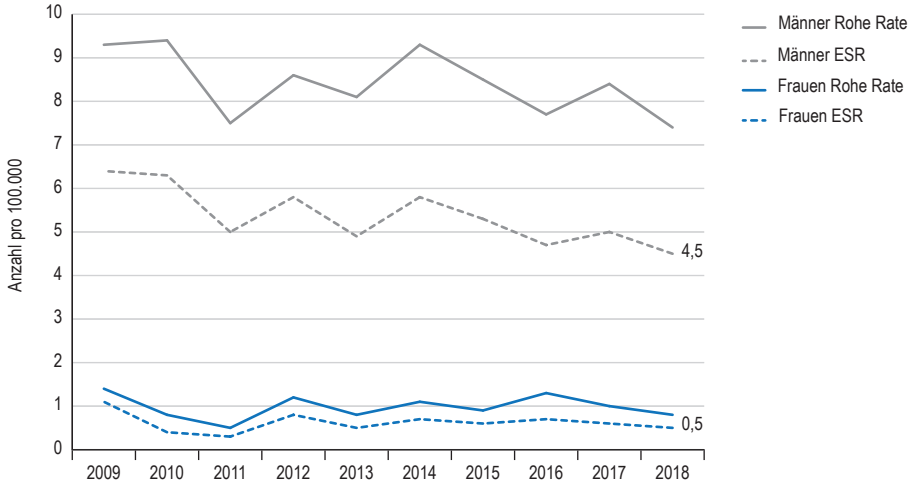


Abbildung 4.7-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner in Brandenburg

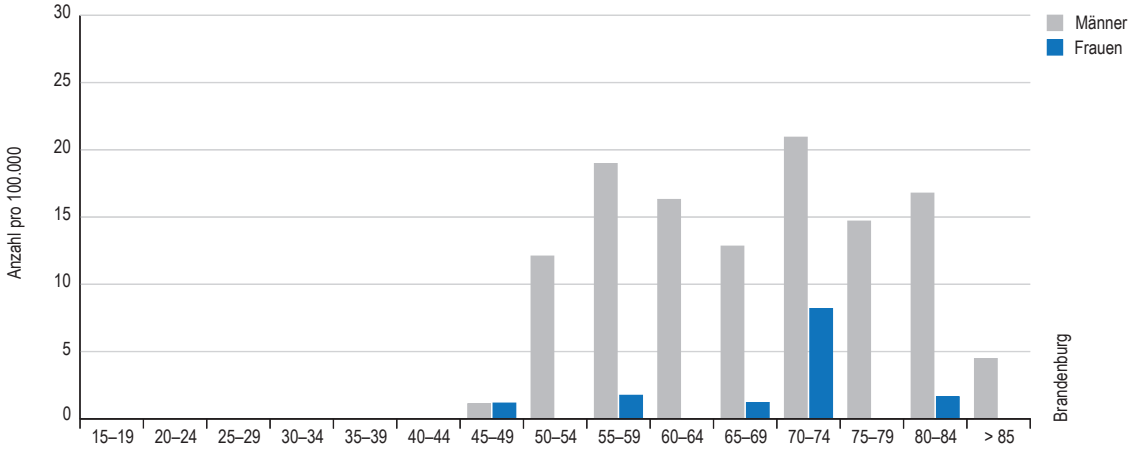


Abbildung 4.7-3: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2018

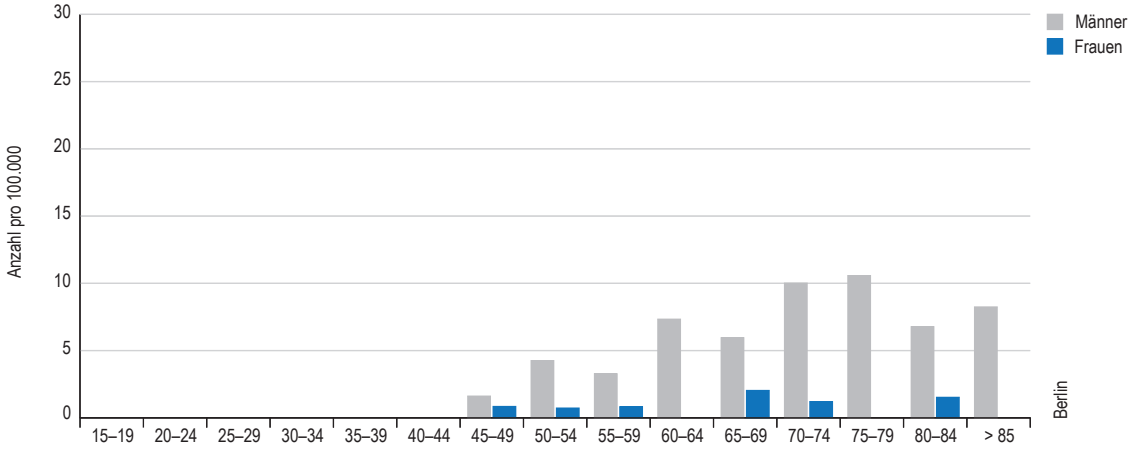


Abbildung 4.7-4: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Berlin, 2018

Überlebensraten

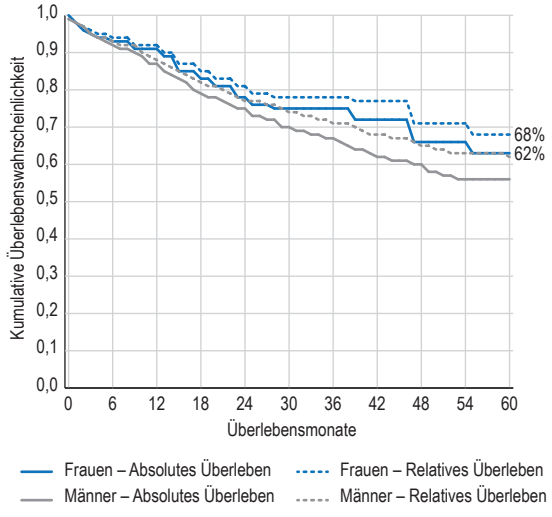


Abbildung 4.7-5: Absolutes und relatives Überleben nach Erstdiagnose bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

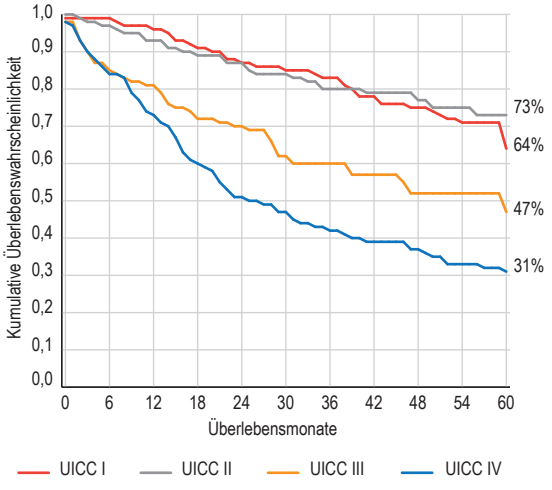


Abbildung 4.7-6: Absolutes Überleben nach UICC bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

Klinische Kennzahlen

Als Behandlungsfälle eines Bundeslandes gelten alle Patientinnen und Patienten mit einer Operation oder Chemotherapie oder Strahlentherapie in diesem Bundesland oder falls keine Operation, Chemotherapie oder Strahlentherapie erfolgte, mit Diagnose in dem jeweiligen Bundesland. Nach dieser Definition wurden 2018 in Brandenburg insgesamt 102 Patientinnen und Patienten mit Larynxkarzinom behandelt. In Berlin waren es im Jahre 2018 56 Patientinnen und Patienten mit Larynxkarzinomen.

Anzahl der Patientinnen und Patienten mit Larynxkarzinomen in Brandenburg und Berlin

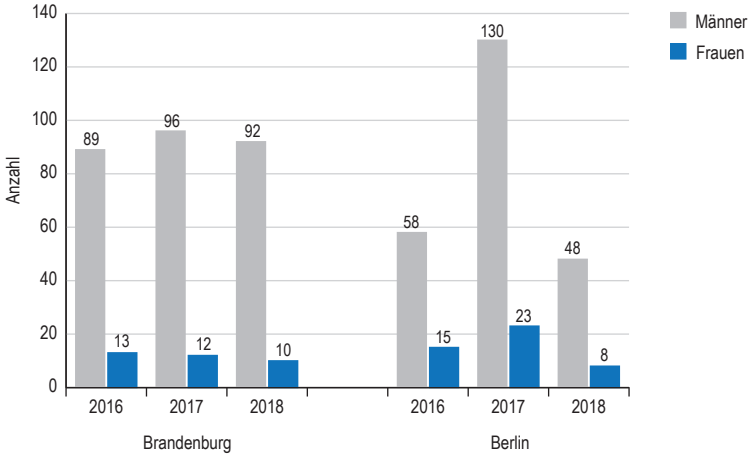


Abbildung 4.7-7: Anzahl der Patientinnen und Patienten in Brandenburg und Berlin, 2016–2018

Lokalisation nach ICD-O

Tabelle 4.7-3: Lokalisation der erfassten Larynxkarzinome nach ICD-O, 2017

	Brandenburg		Berlin	
ICD-O Lokalisation	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
C32.0 Glottis	59	54,6	86	56,2
C32.1 Supraglottis	25	23,1	35	22,9
C32.2 Subglottis	5	4,6	6	3,9
C32.3 Larynxknorpel	1	0,9	1	0,7
C32.8 Larynx mehrere Teilbereiche überlappend	10	9,3	14	9,2
C32.9 Larynx, o. n. A.	8	7,4	11	7,2
Gesamt	108	100,0	153	100,0

Histologische Häufigkeitsverteilung

Tabelle 4.7-4: Histologie der erfassten Larynxkarzinome, 2017

	Brandenburg		Berlin	
Histologieschlüssel	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
8071/3 Verhornendes Plattenepithelkarzinom o. n. A.	57	52,8	58	37,9
8070/3 Plattenepithelkarzinom o. n. A.	42	38,9	75	49,0
8010/3 Karzinom o. n. A.	4	3,7	4	2,6
8072/3 Großzelliges nichtverhornendes Plattenepithelkarzinom o. n. A.	2	1,9	9	5,9
Sonstige Histologien < 3	3	2,8	6	3,9
k. A.	0	0,0	1	0,7
Gesamt	108	100,0	153	100,0

Histopathologisches Grading

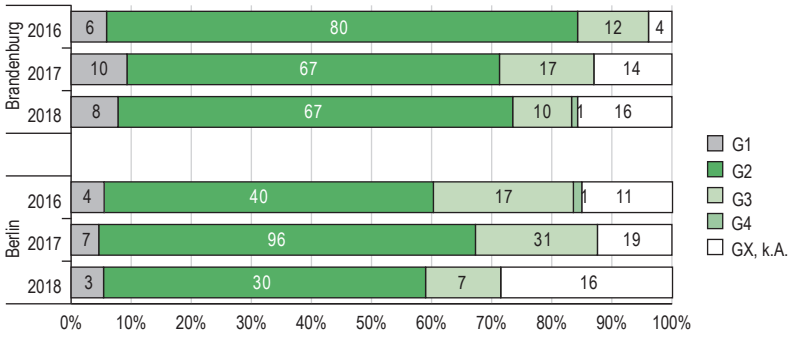


Abbildung 4.7-8: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit der Differenzierungsgrade, 2016–2018

Stadienverteilung

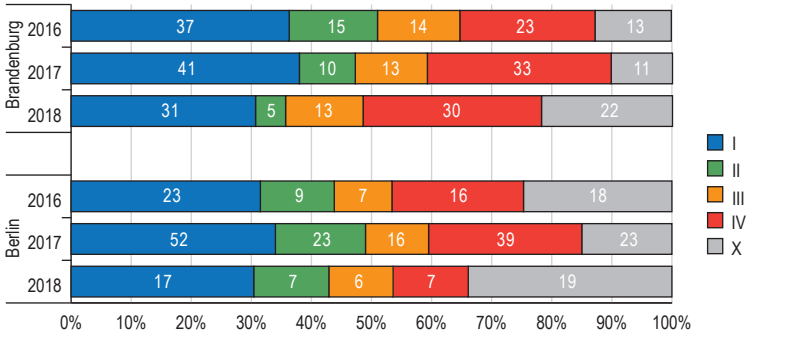


Abbildung 4.7-9: Stadienverteilung nach UICC, 2016–2018

Ausdehnung des Primärtumors

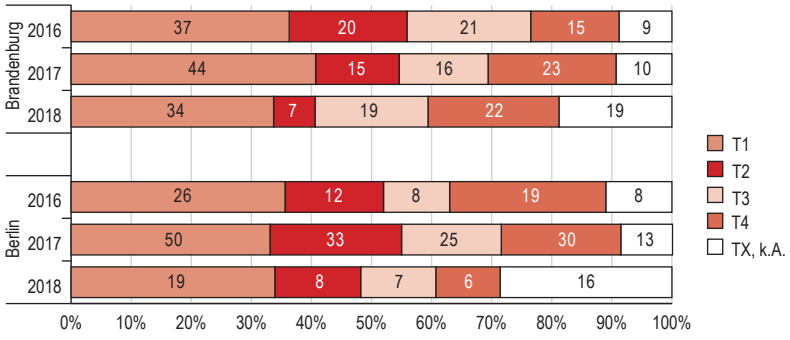


Abbildung 4.7-10: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit der T-Kategorien T1–TX, 2016–2018

Primärer Befall der regionären Lymphknoten

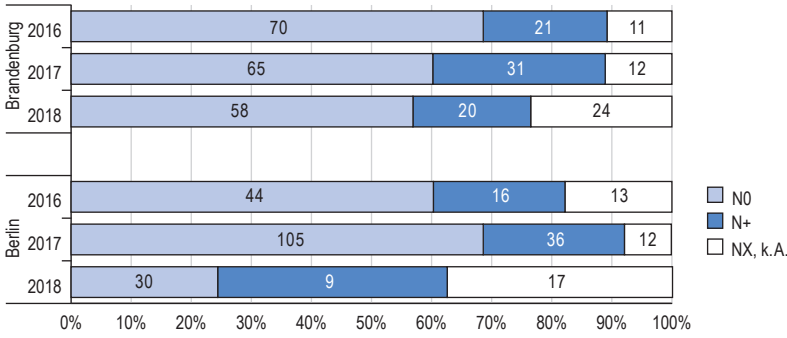


Abbildung 4.7-11: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit von Patientinnen und Patienten mit befallenen regionären Lymphknoten, 2016–2018

Primäre Metastasierung

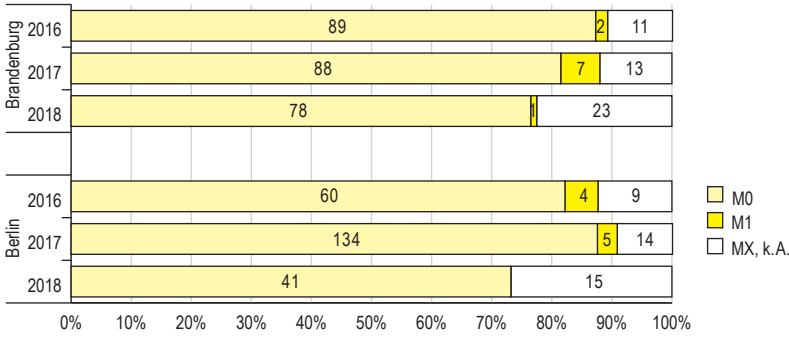


Abbildung 4.7-12: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit von Fernmetastasen, 2016–2018

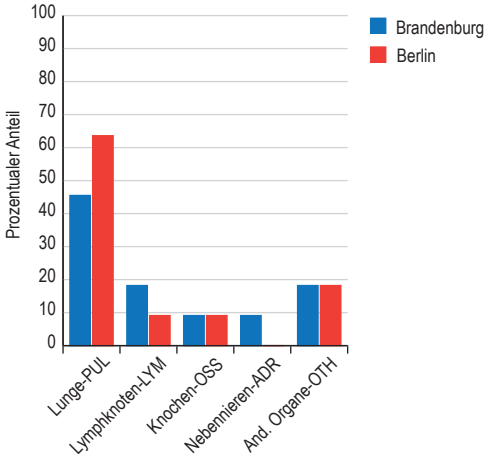


Abbildung 4.7-13: Lokalisation der Fernmetastasen (Metastasen bis 3 Monate nach Diagnose), 2016–2018

Therapie des Larynxkarzinoms

Primärtherapie beim Larynxkarzinom

Tabelle 4.7-5: Übersicht von Primärtherapien nach UICC-Stadium in Brandenburg, 2017

	I		II		III		IV		X		Gesamt	
Primärtherapie	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**
OP	29	70,7	4	40,0	3	23,1	10	30,3	0	0,0	46	42,6
OP u. Bestrahlung	4	9,8	3	30,0	2	15,4	2	6,1	0	0,0	11	10,2
OP, Chemotherapie u. Bestrahlung	0	0,0	0	0,0	5	38,5	4	12,1	0	0,0	9	8,3
Chemotherapie u. Bestrahlung	0	0,0	0	0,0	1	7,7	6	18,2	2	18,2	9	8,3
Bestrahlung	2	4,9	1	10,0	1	7,7	2	6,1	2	18,2	8	7,4
Chemotherapie, Immuntherapie u. Bestrahlung	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,0	0	0,0	1	0,9
OP u. Chemotherapie	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,0	0	0,0	1	0,9
Chemotherapie	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,0	0	0,0	1	0,9
Keine Primärtherapie dokumentiert	6	14,6	2	20,0	1	7,7	6	18,2	7	63,6	22	20,4
Gesamt	41	100,0	10	100,0	13	100,0	33	100,0	11	100,0	108	100,0

Tabelle 4.7-6: Übersicht von Primärtherapien nach UICC-Stadium in Berlin, 2017

	I		II		III		IV		X		Gesamt	
Primärtherapie	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**
OP	48	92,3	17	73,9	5	31,3	8	20,5	6	26,1	84	54,9
Chemotherapie u. Bestrahlung	0	0,0	0	0,0	5	31,3	7	17,9	1	4,3	13	8,5
OP, Chemotherapie u. Bestrahlung	1	1,9	1	4,3	0	0,0	5	12,8	2	8,7	9	5,9
OP u. Bestrahlung	0	0,0	2	8,7	0	0,0	5	12,8	2	8,7	9	5,9
Bestrahlung	1	1,9	1	4,3	0	0,0	1	2,6	1	4,3	4	2,6
Chemotherapie	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	7,7	1	4,3	4	2,6
OP, Immuntherapie u. Bestrahlung	1	1,9	1	4,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	1,3
Immuntherapie	0	0,0	0	0,0	1	6,3	0	0,0	0	0,0	1	0,7
Keine Primärtherapie dokumentiert	1	1,9	1	4,3	5	31,3	10	25,6	10	43,5	27	17,6
Gesamt	52	100,0	23	100,0	16	100,0	39	100,0	23	100,0	153	100,0

Tumorspezifische Operationen beim Larynxkarzinom

Tabelle 4.7-7: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von tumorspezifischen Operationen beim Larynxkarzinom (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

	Brandenburg		Berlin	
Operation	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Tumor-OP erfolgt	43	39,8	59	38,6
5-301 Hemilaryngektomie	4	3,7	3	2,0
5-302 Andere partielle Laryngektomie	24	22,2	40	26,1
5-303 Laryngektomie	15	13,9	16	10,5
Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe des Larynx	20	18,5	40	26,1
Andere OP	2	1,9	1	0,7
Keine OP dokumentiert	43	39,8	53	34,6
Gesamt	108	100,0	153	100,0

Systemische Therapie beim Larynxkarzinom

Tabelle 4.7-8: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von systemischen Therapien (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

	Brandenburg		Berlin	
Systemische Therapie	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Systemische Therapie erfolgt	21	19,4	26	17,0
Keine systemische Therapie dokumentiert	87	80,6	127	83,0
Gesamt	108	100,0	153	100,0

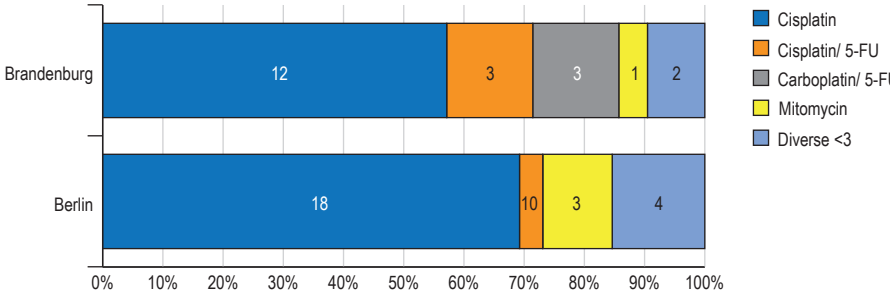


Abbildung 4.7-14: Dokumentierte systemische Therapien (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

Strahlentherapie beim Larynxkarzinom

Tabelle 4.7-9: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von Strahlentherapien (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

	Brandenburg		Berlin	
Bestrahlung	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Bestrahlung erfolgt	38	35,2	37	24,2
Keine Bestrahlung dokumentiert	70	64,8	116	75,8
Gesamt	108	100,0	153	100,0

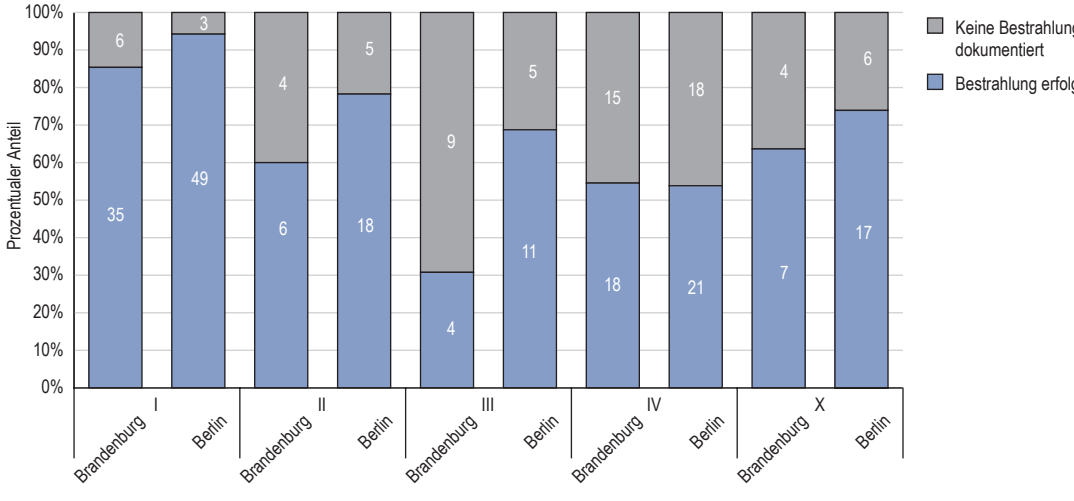


Abbildung 4.7-15: Prozentualer Anteil von Strahlentherapien (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

4.8 Lungenkarzinom (C34)

Das Lungenkarzinom zählt zu den häufigsten Krebserkrankungen bei Frauen und Männern in Brandenburg und Berlin. Im Jahr 2018 erkrankten in Berlin 1.488 und in Brandenburg 1.380 Frauen und Männer an einem Lungenkarzinom. Das mittlere Erkrankungsalter in Brandenburg liegt bei 69,7 Jahren und in Berlin bei 70,1 Jahren. Die standardisierte Neuerkrankungsrate ist in Brandenburg bei Männern seit 2009 relativ konstant. Bei Frauen ist ein leichter Anstieg zu beobachten. Beim Lungenkarzinom wird zwischen kleinzelligen (SCLC) und nicht-kleinzelligen Karzinomen (NSCLC) unterschieden. 15 % aller Lungenkarzinome sind kleinzellige Karzinome, die ein schlechteres Überleben aufweisen. Das relative 5-Jahres-Überleben ist in Brandenburg für den Zeitraum 2009–2015 bei Männern mit kleinzelligem Lungenkarzinom (SCLC) mit 6 % niedriger als bei Frauen mit 11 %. Das relative 5-Jahres-Überleben bei Männern mit nicht-kleinzelligem Lungenkarzinom liegt bei 21 % und bei Frauen bei 24 %.

Epidemiologische Kennzahlen

Tabelle 4.8-1: Epidemiologische Kennzahlen im Überblick für das Berichtsjahr 2018 für Brandenburg und Berlin

Wohnort		Gesamt	Männer	Frauen
Brandenburg	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	1.488	1.005	483
	Medianes Erkrankungsalter	69,7	70,3	68,8
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000			
	▪ Rohe Rate		81,3	38,1
	▪ Europastandard (ESR)		44,9	20,3
Berlin	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	1.380	780	600
	Medianes Erkrankungsalter	70,1	70,5	65,6
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000			
	▪ Rohe Rate		43,9	32,7
	▪ Europastandard (ESR)		32,0	21,5

Anzahl der Neuerkrankungen bei Männern und Frauen mit Wohnsitz in Brandenburg und Berlin

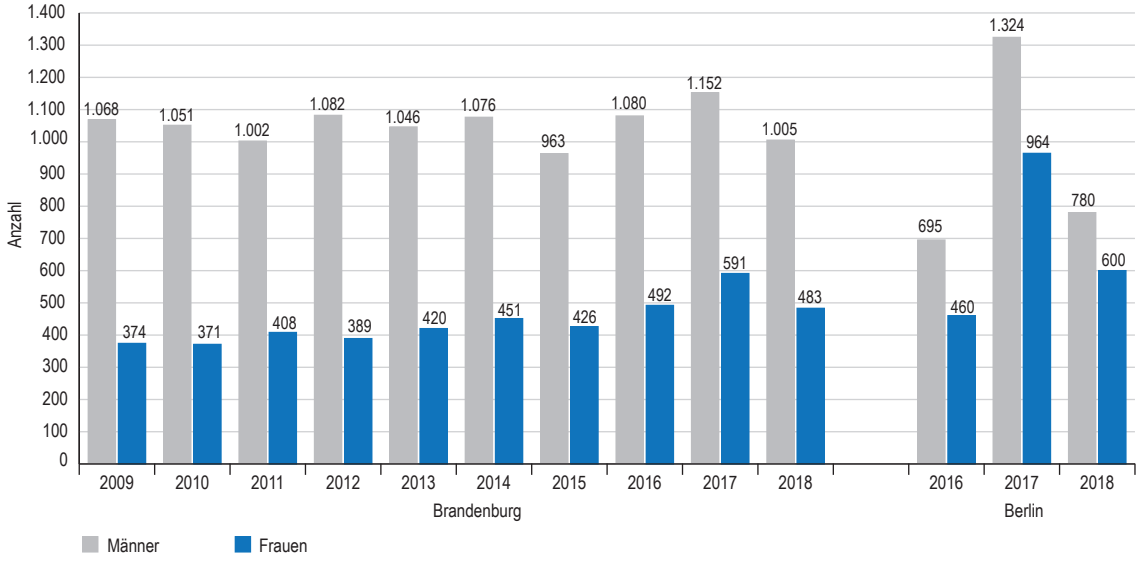


Abbildung 4.8-1: Absolute Anzahl der erfassten Neuerkrankungen in Brandenburg und Berlin nach Geschlecht, 2009–2018

Neuerkrankungsraten

Tabelle 4.8-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner, 2009–2018

		Männer		Frauen	
Wohnort	**Jahr der Diagnose**	**Rohe Rate**	**Europastandard (ESR)**	**Rohe Rate**	**Europastandard (ESR)**
Brandenburg	2009	85,9	55,6	29,5	17,4
	2010	84,7	52,3	29,4	17,5
	2011	83,0	50,9	32,7	18,9
	2012	89,8	54,1	31,3	17,7
	2013	86,8	51,4	33,8	19,4
	2014	88,9	51,8	36,2	19,6
	2015	78,4	45,2	33,9	19,2
	2016	87,7	50,3	39,0	20,6
	2017	93,2	52,7	46,6	25,6
	2018	81,3	44,9	38,1	20,3
Berlin	2017	74,5	54,9	52,5	35,1
	2018	43,9	32,0	32,7	21,5

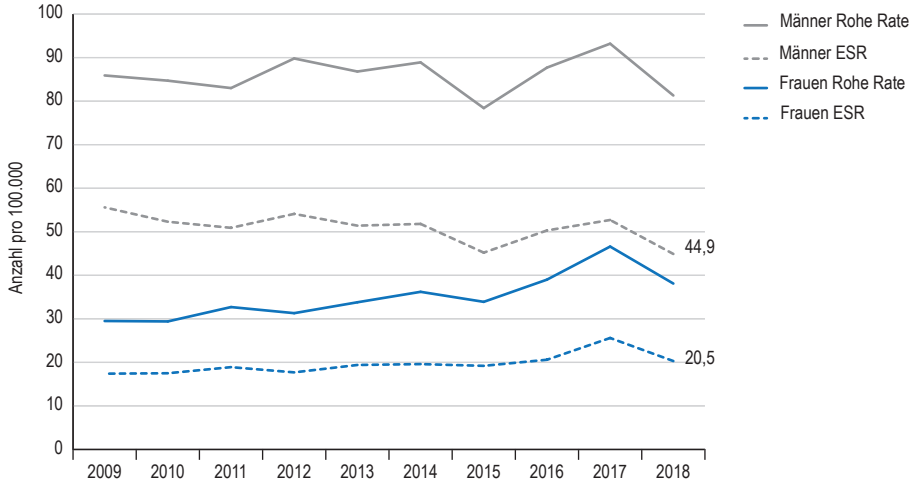


Abbildung 4.8-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner in Brandenburg

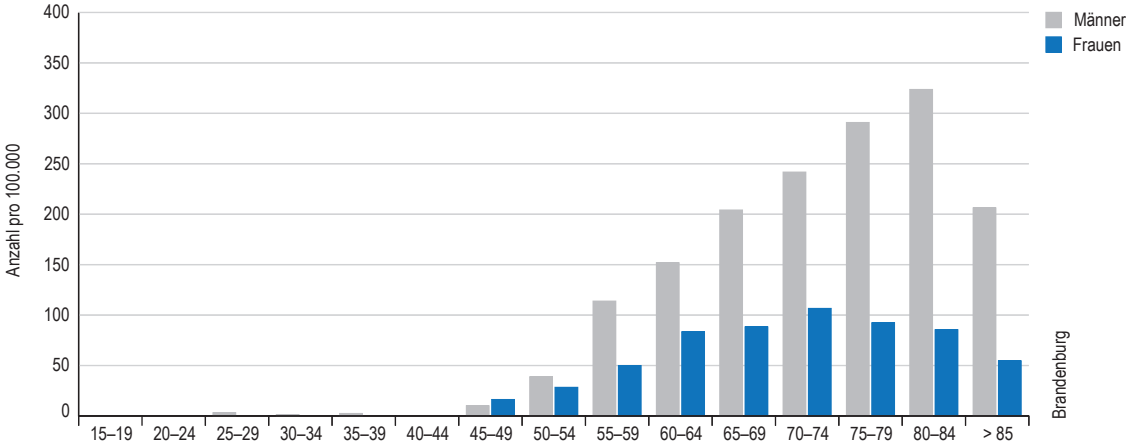


Abbildung 4.8-3: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2018

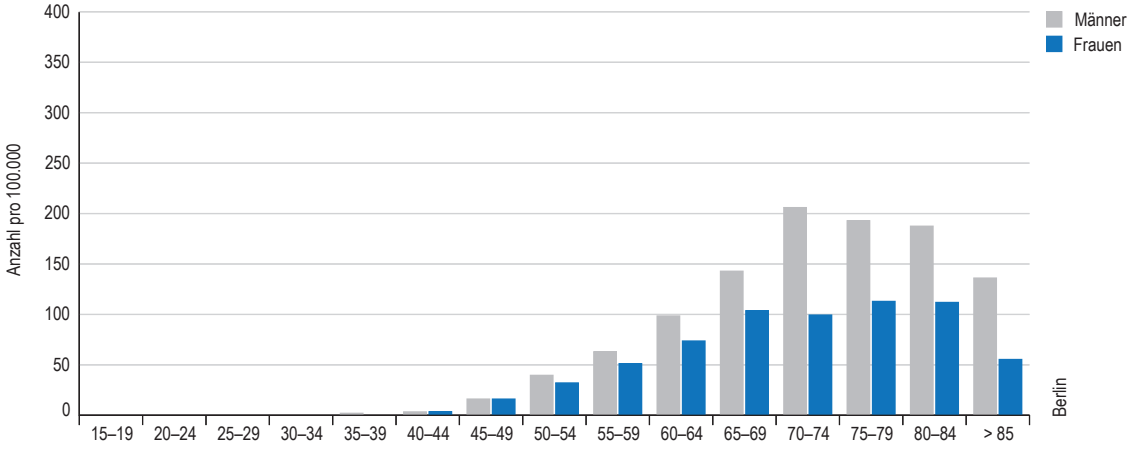


Abbildung 4.8-4: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Berlin, 2018

Überlebensraten

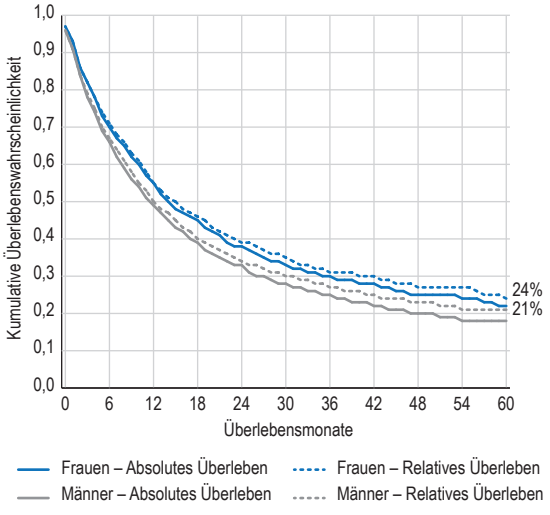


Abbildung 4.8-5: Absolutes und relatives Überleben nach Erstdiagnose bei Frauen (n=1.908) und Männern (n=5.316) mit nichtkleinzelligem Karzinom (NSCLC) mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

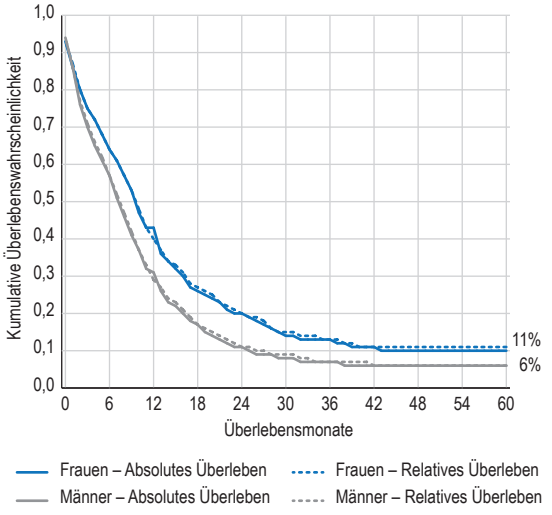


Abbildung 4.8-6: Absolutes und relatives Überleben nach Erstdiagnose bei Frauen (n=530) und Männern (n=1.171) mit kleinzelligem Karzinom (SCLC) mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

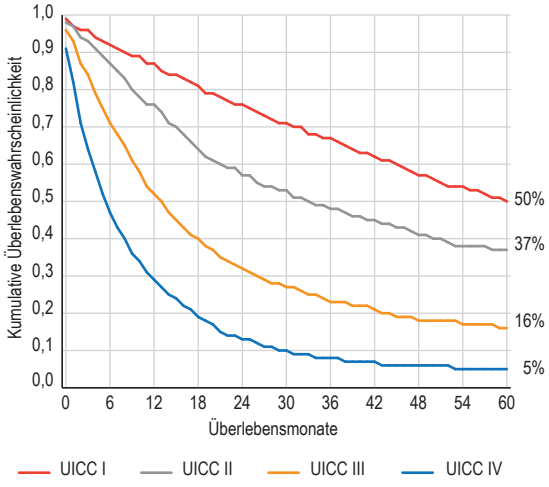


Abbildung 4.8-7: Absolutes Überleben nach UICC (I n=1.280, II n=685, III n=1.659, IV n=3.347) bei Frauen und Männern mit nichtkleinzelligen Karzinomen (NSCLC) Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

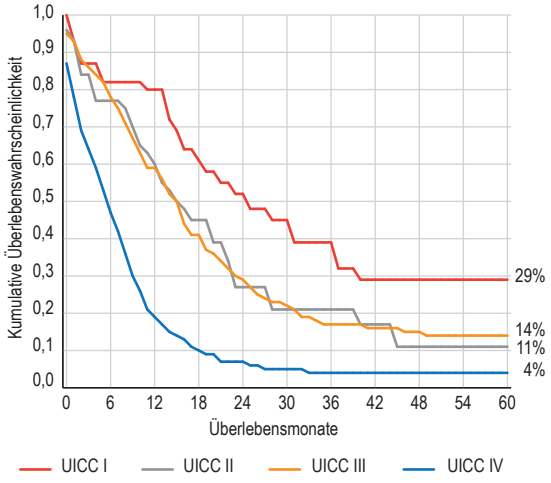


Abbildung 4.8-8: Absolutes Überleben nach UICC (I n=42, II n=45, III n=339, IV n=1.176) bei Frauen und Männern mit kleinzelligen Karzinomen (SCLC) Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

Klinische Kennzahlen

Als Behandlungsfälle eines Bundeslandes gelten alle Patientinnen und Patienten mit einer Operation oder systemischen Therapie oder Strahlentherapie in diesem Bundesland oder, falls keine Operation, systemische Therapie oder Strahlentherapie erfolgte, mit Diagnose in dem jeweiligen Bundesland. Nach dieser Definition wurden 2018 In Brandenburg insgesamt 1.457 Patientinnen und Patienten mit Lungenkarzinomen behandelt. In Berlin waren es im Jahr 2018 1.467 Patientinnen und Patienten mit Lungenkarzinomen.

Anzahl der Patientinnen und Patienten mit Lungenkarzinom in Brandenburg und Berlin

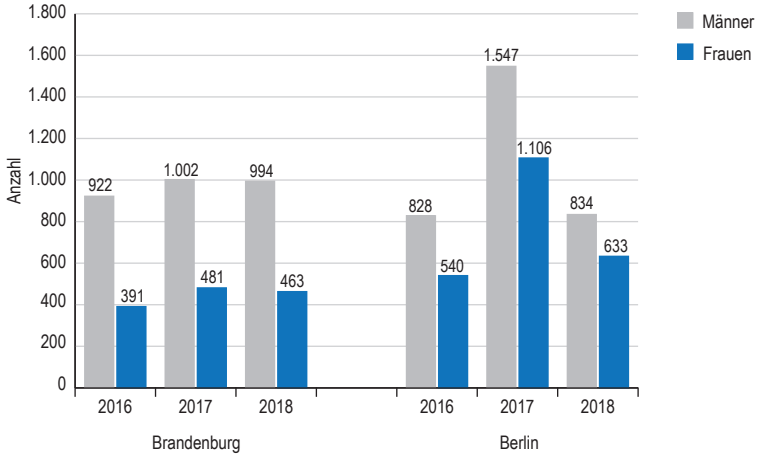


Abbildung 4.8-9: Anzahl der Patientinnen und Patienten in Brandenburg und Berlin, 2016–2018

Lokalisation nach ICD-O

Tabelle 4.8-3: Lokalisation der erfassten Lungenkarzinome nach ICD-O, 2017

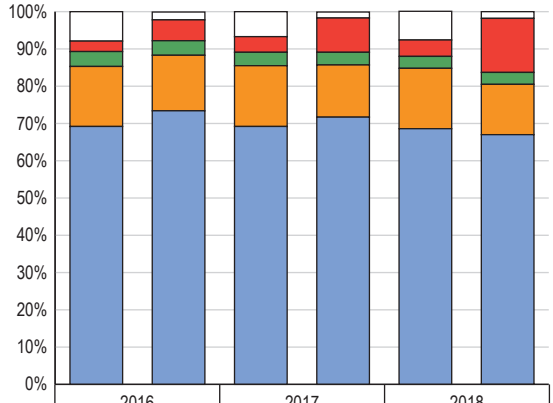
	Brandenburg		Berlin	
ICD-O Lokalisation	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
C34.1 Lungenoberlappen	692	46,7	1.186	44,7
C34.3 Lungenunterlappen	412	27,8	687	25,9
C34.9 Lunge o.n.A.	121	8,2	266	10,0
C34.0 Hauptbronchus	105	7,1	233	8,8
C34.8 Lunge, mehrere Teilbereiche überlappend	78	5,3	171	6,4
C34.2 Lungenmittellappen	75	5,1	110	4,1
Gesamt	1.483	100,0	2.653	100,0

Histologische Häufigkeitsverteilung

Tabelle 4.8-4: Histologie der erfassten Lungenkarzinome, 2017

	Brandenburg		Berlin	
Histologieschlüssel	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
8140/3 Adenokarzinom o. n. A.	445	30,0	900	33,9
8070/3 Plattenepithelkarzinom o. n. A.	283	19,1	432	16,3
8041/3 Kleinzelliges Karzinom o. n. A.	220	14,8	313	11,8
8010/3 Karzinom o. n. A.	42	2,8	193	7,3
8046/3 Nichtkleinzelliges Karzinom	38	2,6	151	5,7
8071/3 Verhornendes Plattenepithelkarzinom o. n. A.	71	4,8	63	2,4
8072/3 Großzelliges nichtverhornendes Plattenepithelkarzinom o. n. A.	37	2,5	94	3,5
8140/6 Adenokarzinom-Metastase o. n. A.	29	2,0	72	2,7
8013/3 Großzelliges neuroendokrines Karzinom	15	1,0	37	1,4
8240/3 Karzinoidtumor o. n. A.	22	1,5	27	1,0
8560/3 Adenosquamöses Karzinom	16	1,1	33	1,2
8230/3 Solides Karzinom o. n. A.	15	1,0	31	1,2
8550/3 Azinuszellkarzinom	8	0,5	34	1,3
8041/6 Kleinzelliges Karzinom o. n. A., Metastase	13	0,9	19	0,7
8260/3 Papilläres Adenokarzinom o. n. A.	12	0,8	20	0,8
8045/3 Kombiniertes kleinzelliges Karzinom	6	0,4	19	0,7
8250/3 Bronchiolo-alveoläres Adenokarzinom o. n. A.	18	1,2	7	0,3
8012/3 Großzelliges Karzinom o. n. A.	12	0,8	11	0,4
8551/3 Azinuszell-Zystadenokarzinom	14	0,9	9	0,3
8246/3 Neuroendokrines Karzinom o. n. A.	8	0,5	11	0,4
8249/3 Atypischer Karzinoidtumor	5	0,3	12	0,5
8265/3 Mikropapilläres Karzinom o. n. A.	5	0,3	11	0,4
8480/3 Muzinöses Adenokarzinom	2	0,1	13	0,5
8000/3 Maligne Neoplasie	3	0,2	10	0,4
8253/3 Muzinöses bronchiolo-alveoläres Karzinom	11	0,7	2	0,1
8010/6 Karzinom-Metastase o. n. A.	1	0,1	11	0,4
8022/3 Pleomorphes Karzinom	5	0,3	6	0,2
8083/3 Basaloides Plattenepithelkarzinom	2	0,1	9	0,3

	Brandenburg		Berlin	
Histologieschlüssel	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
8070/6 Plattenepithelkarzinom-Metastase o. n. A.	4	0,3	6	0,2
8042/3 Haferzell-Karzinom	0	0,0	9	0,3
8020/3 Undifferenziertes Karzinom o. n. A.	3	0,2	3	0,1
8033/3 Pseudosarkomatöses Karzinom	0	0,0	6	0,2
Sonstige Histologien < 3	19	1,3	38	1,4
k. A.	99	6,7	41	1,5
Gesamt	1.483	100,0	2.653	100,0



	2016		2017		2018	
	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin
k. A.	104	29	100	43	112	26
Malignität o. n. A.	37	77	62	245	64	213
NET/Karzinoid	53	54	53	90	46	47
SCLC	211	204	242	372	236	198
NSCLC	908	1.004	1.026	1.903	999	983

Abbildung 4.8-10: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit der histologischen Gruppen bei Lungenkarzinomen, 2017

Histopathologisches Grading

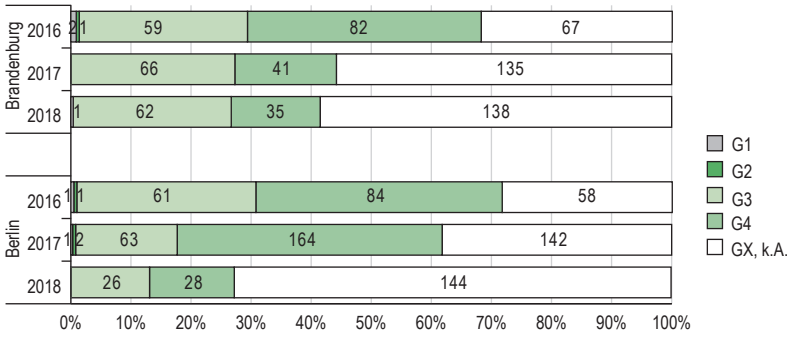


Abbildung 4.8-11: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit der Differenzierungsgrade bei kleinzelligen Karzinomen (SCLC), 2016–2018

Stadienverteilung

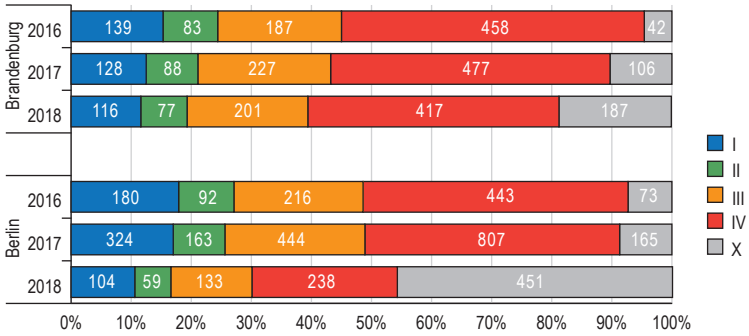


Abbildung 4.8-12: Stadienverteilung nach UICC bei nichtkleinzelligen Karzinomen (NSCLC), 2016–2018

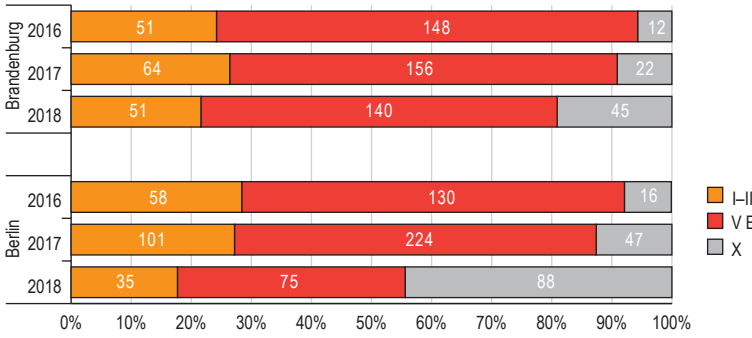


Abbildung 4.8-13: Stadienverteilung bei kleinzelligen Karzinomen (SCLC), 2016–2018

Ausdehnung des Primärtumors

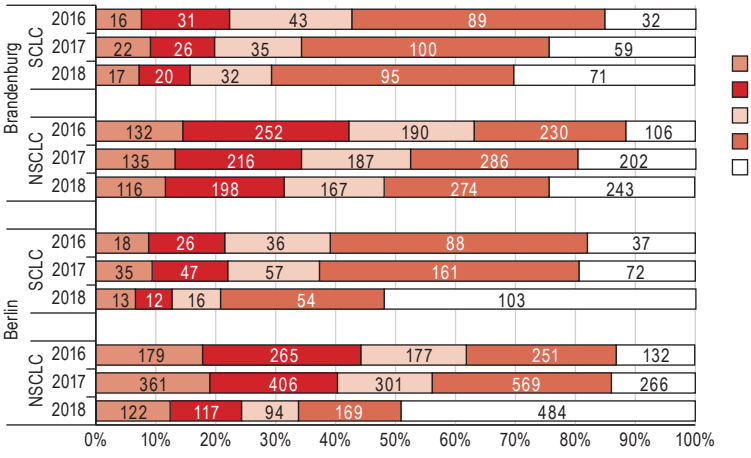


Abbildung 4.8-14: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit der T-Kategorien T1–TX bei NSCLC und SCLC, 2016–2018

Primärer Befall der regionären Lymphknoten

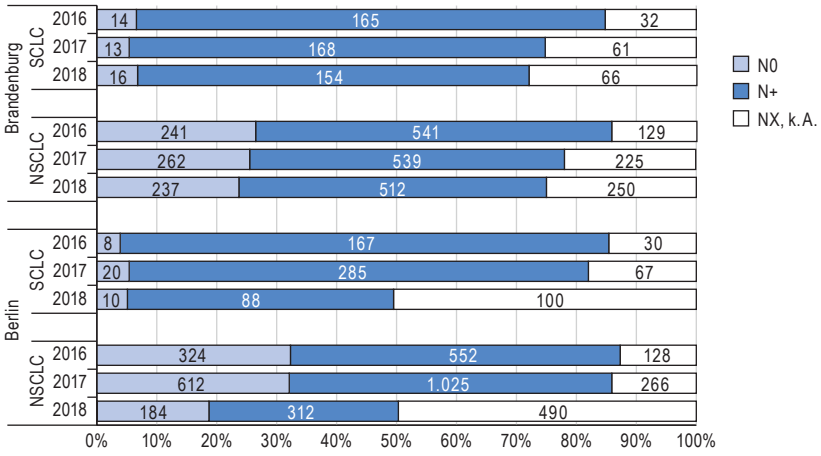


Abbildung 4.8-15: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit von Patientinnen und Patienten mit befallenen regionären Lymphknoten, 2016–2018

Primäre Metastasierung

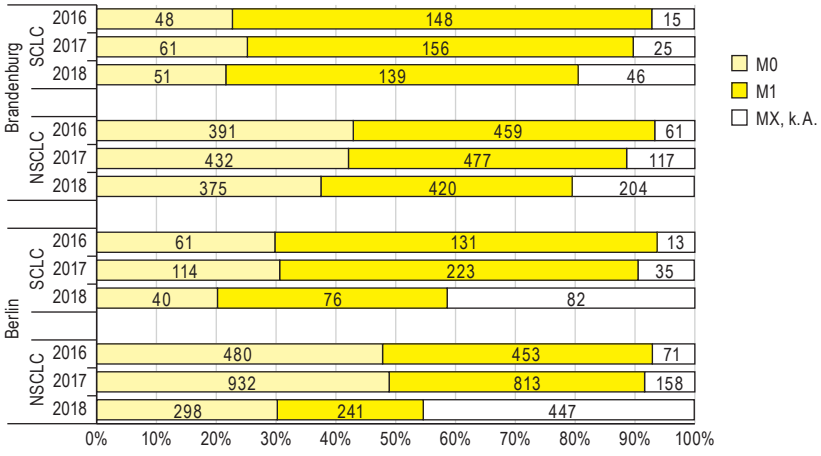


Abbildung 4.8-16: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit von Fernmetastasen, 2016–2018

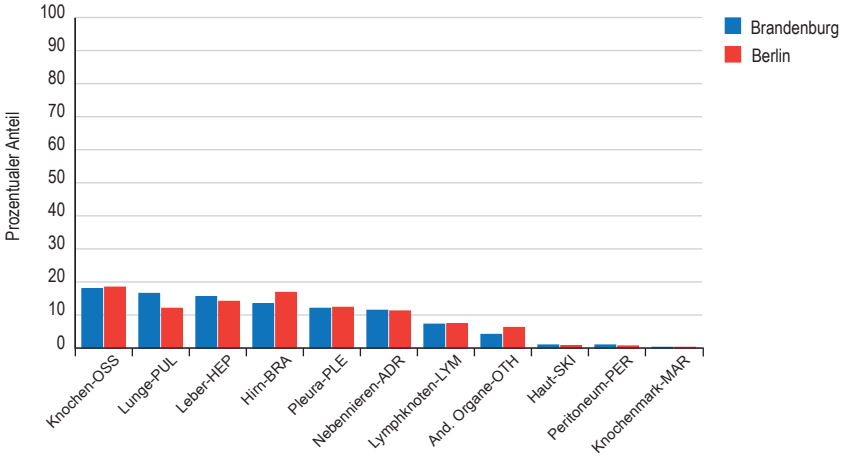


Abbildung 4.8-17: Lokalisation der Fernmetastasen (Metastasen bis 3 Monate nach Diagnose), 2016–2018

Therapie des Lungenkarzinoms

Primärtherapien beim Lungenkarzinom

Tabelle 4.8-5: Übersicht von Primärtherapien bei nichtkleinzelligen Lungenkarzinomen (NSCLC) nach UICC-Stadium in Brandenburg, 2017

	I		II		III		IV		X		Gesamt	
Primärtherapie	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**
Radiochemotherapie	3	2,3	1	1,1	60	26,4	102	21,4	5	4,7	171	16,7
OP	86	67,2	25	28,4	14	6,2	25	5,2	9	8,5	159	15,5
Chemotherapie	1	0,8	5	5,7	26	11,5	112	23,5	9	8,5	153	14,9
Bestrahlung	13	10,2	10	11,4	29	12,8	62	13,0	10	9,4	124	12,1
OP und Chemotherapie	5	3,9	22	25	29	12,8	12	2,5	0	0,0	68	6,6
OP und Radiochemotherapie	1	0,8	3	3,4	14	6,2	18	3,8	1	0,9	37	3,6
OP und Bestrahlung	1	0,8	3	3,4	4	1,8	14	2,9	1	0,9	23	2,2
Keine Primärtherapie dokumentiert	18	14,1	19	21,6	51	22,5	132	27,7	71	67,0	291	28,4
Gesamt	128	100,0	88	100,0	227	100,0	477	100,0	106	100,0	1.026	100,0

Tabelle 4.8-6: Übersicht von Primärtherapien bei kleinzelligen Lungenkarzinomen (SCLC) nach UICC-Stadium in Brandenburg, 2017

	I		II		III		IV		X		Gesamt	
Primärtherapie	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**
Radiochemotherapie	1	25,0	1	25,0	31	55,4	50	32,1	5	22,7	88	36,4
Chemotherapie	0	0,0	2	50,0	16	28,6	57	36,5	4	18,2	79	32,6
Bestrahlung	0	0,0	0	0,0	0	0,0	8	5,1	3	13,6	11	4,5
OP und Radiochemotherapie	0	0,0	0	0,0	4	7,1	6	3,8	0	0,0	10	4,1
OP	2	50,0	0	0,0	1	1,8	2	1,3	0	0,0	5	2,1
OP und Chemotherapie	0	0,0	1	25,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,4
Keine Primärtherapie dokumentiert	1	25,0	0	0,0	4	7,1	33	21,2	10	45,5	48	19,8
Gesamt	4	100,0	4	100,0	56	100,0	156	100,0	22	100,0	242	100,0

Tabelle 4.8-7: Übersicht von Primärtherapien bei nichtkleinzelligen Lungenkarzinomen (NSCLC) nach UICC-Stadium in Berlin, 2017

	I		II		III		IV		X		Gesamt	
Primärtherapie	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**
OP	244	75,3	75	46,0	68	15,3	47	5,8	4	2,5	438	23,0
Radiochemotherapie	2	0,6	5	3,1	89	20,0	123	15,2	5	3,1	224	11,8
Chemotherapie	1	0,3	7	4,3	51	11,5	156	19,3	8	4,9	223	11,7
Bestrahlung	43	13,3	14	8,6	42	9,5	116	14,4	2	1,2	217	11,4
OP und Chemotherapie	9	2,8	33	20,2	43	9,7	26	3,2	1	0,6	112	5,9
OP und Radiochemotherapie	1	0,3	8	4,9	52	11,7	49	6,1	0	0,0	110	5,8
OP und Bestrahlung	5	1,5	3	1,8	9	2,0	27	3,3	0	0,0	44	2,3
Keine Primärtherapie dokumentiert	19	5,9	18	11,0	90	20,3	263	32,6	143	87,7	533	28,0
Gesamt	324	100,0	163	100,0	444	100,0	807	100,0	163	100,0	1.901	100,0

Tabelle 4.8-8: Übersicht von Primärtherapien bei kleinzelligen Lungenkarzinomen (SCLC) nach UICC-Stadium in Berlin, 2017

	I		II		III		IV		X		Gesamt	
Primärtherapie	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**
Radiochemotherapie	0	0,0	3	30,0	53	58,9	82	36,9	3	7,0	141	37,9
Chemotherapie	1	14,3	2	20,0	20	22,2	69	31,1	5	11,6	97	26,1
OP und Chemotherapie	1	14,3	4	40,0	2	2,2	7	3,2	0	0,0	14	3,8
Bestrahlung	0	0,0	0	0,0	2	2,2	9	4,1	0	0,0	11	3,0
OP	4	57,1	0	0,0	1	1,1	1	0,5	2	4,7	8	2,2
OP und Radiochemotherapie	1	14,3	0	0,0	0	0,0	4	1,8	0	0,0	5	1,3
Keine Primärtherapie dokumentiert	0	0,0	1	10,0	12	13,3	50	22,5	33	76,7	96	25,8
Gesamt	7	100,0	10	100,0	90	100,0	222	100,0	43	100,0	372	100,0

Tumorspezifische Operationen beim Lungenkarzinom

Tabelle 4.8-9: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von tumorspezifischen Operationen (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

		Brandenburg		Berlin	
	Operation	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
NSCLC	keine Tumorresektion dokumentiert	780	76,0	1.308	68,7
	Lobektomie/Bilobektomie	137	13,4	380	20,0
	erweiterte Lobektomie/Bilobektomie	39	3,8	68	3,6
	atypische Lungenresektion	36	3,5	46	2,4
	Segmentresektion	24	2,3	46	2,4
	erweiterte Pneumektomie	8	0,8	35	1,8
	Pneumektomie	2	0,2	20	1,1
	Gesamt	1.026	100,0	1.903	100,0
SCLC	keine Tumorresektion dokumentiert	235	97,1	355	95,4
	Lobektomie/Bilobektomie	4	1,7	12	3,2
	atypische Lungenresektion	2	0,8	3	0,8
	Segmentresektion	1	0,4	2	0,5
	erweiterte Lobektomie/Bilobektomie	0	0,0	0	0,0
	erweiterte Pneumektomie	0	0,0	0	0,0
	Gesamt	242	100,0	372	100,0

Systemische Therapie beim Lungenkarzinom

Tabelle 4.8-10: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von systemischen Therapien, 2017

		Brandenburg		Berlin	
	Systemische Therapie	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
NSCLC	Keine systemische Therapie dokumentiert	532	51,9	1.030	54,1
	Systemische Therapie erfolgt	494	48,1	873	45,9
	Gesamt	1.026	100,0	1.903	100,0
SCLC	Keine systemische Therapie dokumentiert	62	25,6	105	28,2
	Systemische Therapie erfolgt	180	74,4	267	71,8
	Gesamt	242	100,0	372	100,0

		Brandenburg		Berlin	
	Systemische Therapie	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
NET/Karzinoid	Keine systemische Therapie dokumentiert	36	67,9	46	51,1
	Systemische Therapie erfolgt	17	32,1	44	48,9
	Gesamt	53	100,0	90	100,0
Malignität o. n. A.	Keine systemische Therapie erfolgt	135	83,3	232	80,6
	Systemische Therapie erfolgt	27	16,7	56	19,4
	Gesamt	162	100,0	288	100,0

Tabelle 4.8-11: Erste systemische Therapie (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

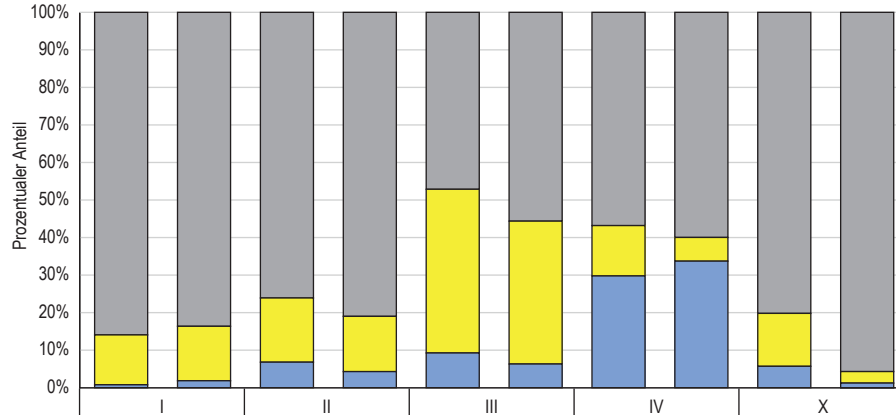
		Brandenburg		Berlin	
	Wirkstoff	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
NSCLC	Cisplatin/Vinorelbin	67	13,6	142	16,3
	Carboplatin/Pemetrexed	62	12,6	66	7,6
	Carboplatin/Paclitaxel	60	12,1	65	7,4
	Carboplatin/Vinorelbin	56	11,3	92	10,5
	Cisplatin/Pemetrexed	56	11,3	54	6,2
	Pembrolizumab	39	7,9	111	12,7
	Carboplatin/Paclitaxel/Bevacizumab	14	2,8	12	1,4
	Chemotherapie o. n. A.	12	2,4	9	1,0
	Afatinib	10	2,0	13	1,5
	Carboplatin/nab-Paclitaxel/nab-Paclitaxel	9	1,8	60	6,9
	Cisplatin/Gemcitabin	8	1,6	22	2,5
	Cisplatin	6	1,2	17	1,9
	Cisplatin/Paclitaxel	6	1,2	1	0,1
	Nivolumab	6	1,2	5	0,6
	Bevacizumab/Cisplatin/Pemetrexed	5	1,0	3	0,3
	Denosumab	4	0,8	5	0,6
	Carboplatin/Etoposid	5	1,0	12	1,4
	Carboplatin/Gemcitabin	5	1,0	23	2,6
	Bevacizumab/Carboplatin/Pemetrexed/Bevacizumab	4	0,8	4	0,5
	Gemcitabin	4	0,8	3	0,3
	Pemetrexed	4	0,8	8	0,9
	Atezolizumab	3	0,6	0	0,0
	Carboplatin	3	0,6	11	1,3
	Cisplatin/Etoposid	3	0,6	9	1,0
	Crizotinib	3	0,6	8	0,9
	Vinorelbin	3	0,6	3	0,3
	Docetaxel	2	0,4	4	0,5
	Bisphosphonattherapie	26	5,3	35	4,0
	Studienprotokolle	0	0,0	2	0,2
	Diverse < 3	9	1,8	24	2,7
	k. A.	0	0,0	50	5,7
	Gesamt	494	100,0	873	100,0

		Brandenburg		Berlin	
	Wirkstoff	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
SCLC	Carboplatin/Etoposid	101	56,1	147	55,1
	Cisplatin/Etoposid	66	36,7	82	30,7
	Carboplatin	2	1,1	4	1,5
	Etoposid	3	1,7	3	1,1
	Bisphosphonattherapie	2	1,1	3	1,1
	Diverse < 3	5	2,8	15	5,6
	k. A.	1	0,6	13	4,9
	Gesamt	180	100,0	267	100,0

Strahlentherapie beim Lungenkarzinom

Tabelle 4.8-12: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von Bestrahlungen (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

		Brandenburg		Berlin	
	Bestrahlung	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
NSCLC	Primärtumor/Lymphabfluss	210	20,5	296	15,6
	Andere	176	17,2	315	16,6
	Keine Bestrahlung dokumentiert	640	62,4	1.292	67,9
	Gesamt	1.026	100,0	1.903	100,0
SCLC	Primärtumor/Lymphabfluss	61	25,2	76	20,4
	Andere	58	24,0	84	22,6
	Keine Bestrahlung dokumentiert	123	50,8	212	57,0
	Gesamt	242	100,0	372	100,0



	I		II		III		IV		X	
	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin
keine Bestrahlung dokumentiert	110	271	67	132	107	247	271	484	85	156
Bestrahlung PT	17	47	15	24	99	169	64	51	15	5
andere	1	6	6	7	21	28	142	272	6	2

Abbildung 4.8-18: Dokumentierte Bestrahlungen bei nichtkleinzelligen Karzinomen nach UICC (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

4.9 Malignes Melanom der Haut (C43, M872–879)

Die folgenden Auswertungen berücksichtigen bösartige Melanome der Haut mit den Histologien 872–879. In Brandenburg erkrankten 2018 213 Frauen und 287 Männer und in Berlin 216 Frauen und 237 Männer am malignen Melanom der Haut. Das mittlere Erkrankungsalter ist bei Frauen geringer als bei Männern. Im Mittel erkranken Frauen und Männer in Brandenburg mit 68,9 Jahren und in Berlin mit 68,4 Jahren. In Brandenburg ist seit Einführung der Meldepflicht ein Anstieg der Neuerkrankungen zu beobachten. Die relativen 5-Jahresüberlebensraten in Brandenburg für den Zeitraum 2009–2015 verlaufen günstig und liegen bei Frauen und Männern bei 91 %.

Epidemiologische Kennzahlen

Tabelle 4.9-1: Epidemiologische Kennzahlen im Überblick für das Berichtsjahr 2018 für Brandenburg und Berlin

Wohnort		Gesamt	Männer	Frauen
Brandenburg	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	500	287	213
	Medianes Erkrankungsalter	68,9	70,0	67,6
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000			
	▪ Rohe Rate		23,2	16,8
	▪ Europastandard (ESR)		13,8	10,8
Berlin	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	453	237	216
	Medianes Erkrankungsalter	68,4	71,6	63,4
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000			
	▪ Rohe Rate		13,3	11,8
	▪ Europastandard (ESR)		9,6	8,9

Anzahl der Neuerkrankungen bei Männern und Frauen mit Wohnsitz in Brandenburg und Berlin

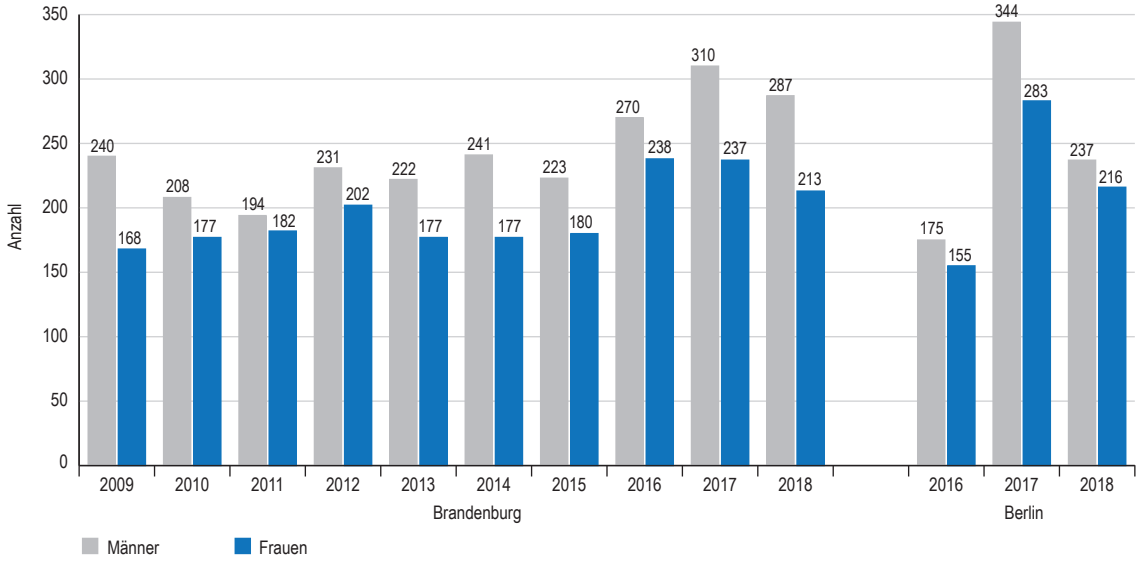


Abbildung 4.9-1: Absolute Anzahl der erfassten Neuerkrankungen in Brandenburg und Berlin nach Geschlecht, 2009–2018

Neuerkrankungsraten

Tabelle 4.9-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner, 2009–2018

		Männer		Frauen	
Wohnort	**Jahr der Diagnose**	**Rohe Rate**	**Europastandard (ESR)**	**Rohe Rate**	**Europastandard (ESR)**
Brandenburg	2009	19,3	13,1	13,3	9,2
	2010	16,8	11,0	14,0	9,6
	2011	16,1	10,4	14,6	9,2
	2012	19,2	11,9	16,2	11,5
	2013	18,4	11,8	14,2	10,0
	2014	19,9	12,1	14,2	9,2
	2015	18,2	10,4	14,3	9,5
	2016	21,9	12,9	18,8	12,2
	2017	25,1	14,6	18,7	11,8
	2018	23,2	13,8	16,8	10,8
Berlin	2017	19,4	14,1	15,4	11,7
	2018	13,3	9,6	11,8	8,9

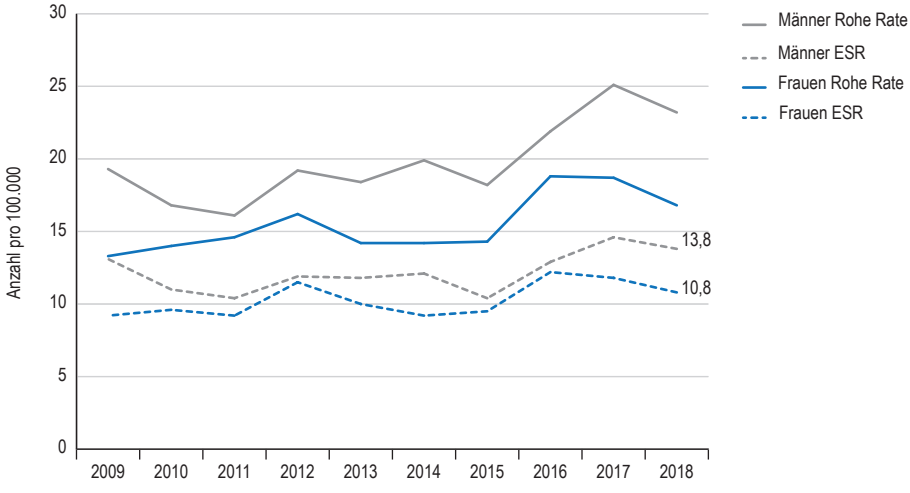


Abbildung 4.9-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner in Brandenburg

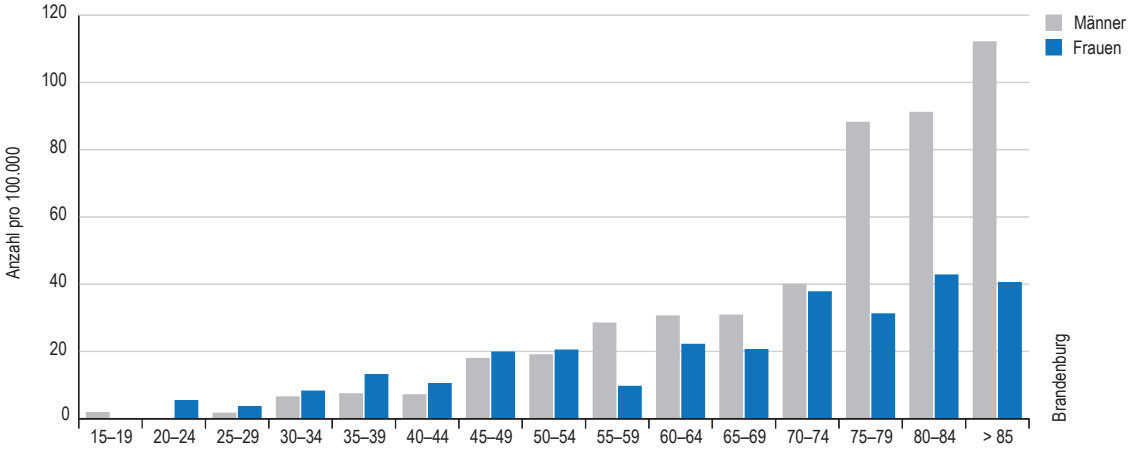


Abbildung 4.9-3: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2018

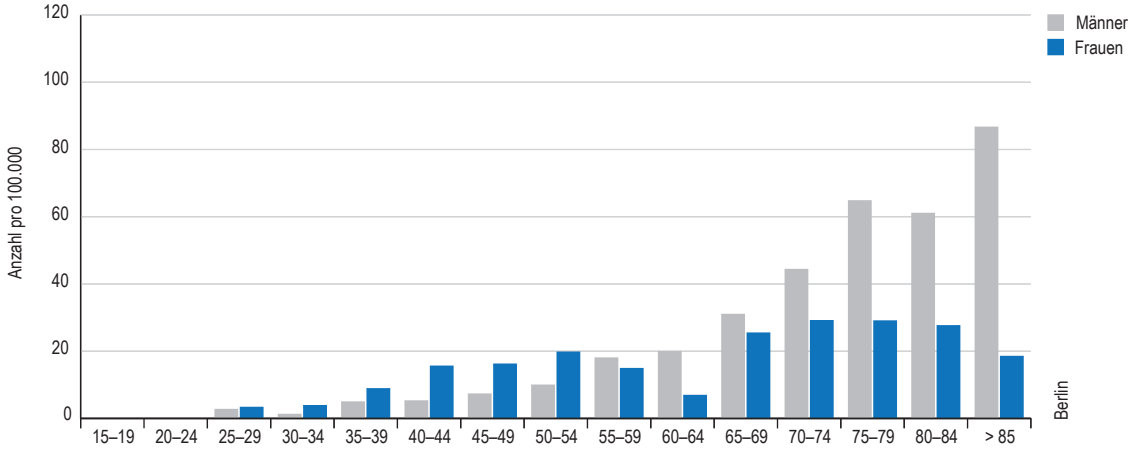


Abbildung 4.9-4: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Berlin, 2018

Überlebensraten

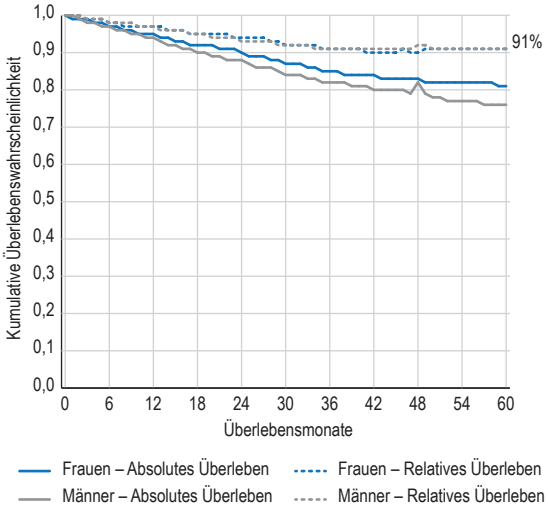


Abbildung 4.9-5: Absolutes und relatives Überleben nach Erstdiagnose bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

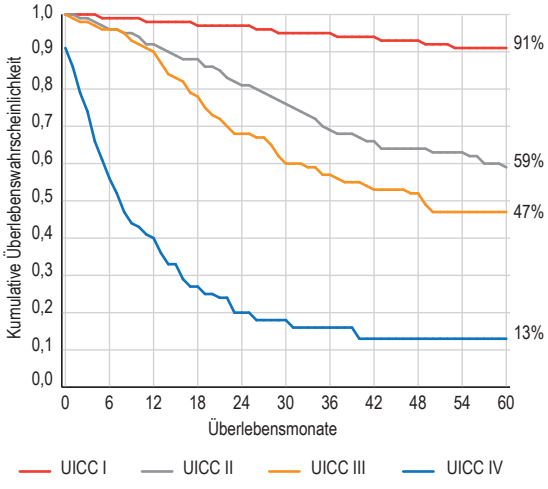


Abbildung 4.9-6: Absolutes Überleben nach UICC bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

Klinische Kennzahlen

Als Behandlungsfälle eines Bundeslandes gelten alle Patientinnen und Patienten mit einer Operation oder systemischen Therapie in diesem Bundesland oder falls keine Operation oder systemische Therapie erfolgte, mit Diagnose in dem jeweiligen Bundesland. 2018 wurden insgesamt 475 Patientinnen und Patienten mit Melanom der Haut in Brandenburg behandelt. In Berlin waren es im Jahr 2018 487 Patientinnen und Patienten mit Melanom der Haut.

Anzahl der Patientinnen und Patienten mit malignem Melanom in Brandenburg und Berlin

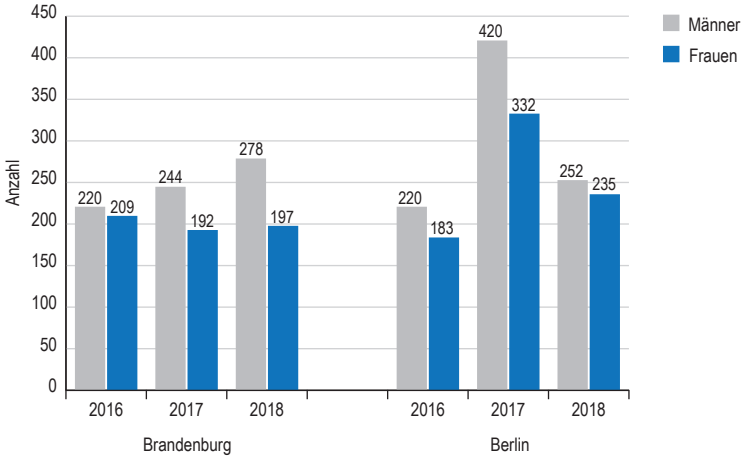


Abbildung 4.9-7: Anzahl der Patientinnen und Patienten in Brandenburg und Berlin, 2016–2018

Lokalisation nach ICD-O

Tabelle 4.9-3: Lokalisation der erfassten malignen Melanome der Haut nach ICD-O, 2017

	Brandenburg		Berlin	
ICD-O Lokalisation	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
C44.5 Haut am Stamm	159	36,5	250	33,2
C44.6 Haut d. oberen Extremitäten u. d. Schulter	110	25,2	188	25,0
C44.7 Haut d. unteren Extremität u. d. Hüfte	99	22,7	178	23,7
C44.3 Haut sonst. und n. n. bez. Teile d. Gesichtes	37	8,5	52	6,9
C44.4 Behaarte Kopfhaut u. Haut am Hals	12	2,8	43	5,7
C44.2 Äußeres Ohr	8	1,8	10	1,3
C44.9 Haut o. n. A.	7	1,6	27	3,6
C44.1 Augenlid	2	0,5	4	0,5
C44.0 Lippenhaut o. n. A.	1	0,2	0	0,0
C44.8 Haut, mehrere Teilb. überlappend	1	0,2	0	0,0
Gesamt	436	100,0	752	100,0

Histologische Häufigkeitsverteilung

Tabelle 4.9-4: Histologie der erfassten malignen Melanome der Haut, 2017

	Brandenburg		Berlin	
Histologieschlüssel	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
8743/3 Oberflächlich spreitendes Melanom	227	52,1	306	40,7
8720/3 Malignes Melanom o. n. A.	95	21,8	328	43,6
8721/3 Noduläres malignes Melanom (NM)	74	17,0	63	8,4
8742/3 Lentigo-maligna-Melanom	32	7,3	31	4,1
8744/3 Akral-lentiginöses malignes Melanom	6	1,4	8	1,1
8720/6 Malignes Melanom o. n. A., Metastase	0	0,0	7	0,9
Sonstige Histologien < 3	2	0,5	8	1,1
k. A.	0	0,0	1	0,1
Gesamt	436	100,0	752	100,0

Stadienverteilung

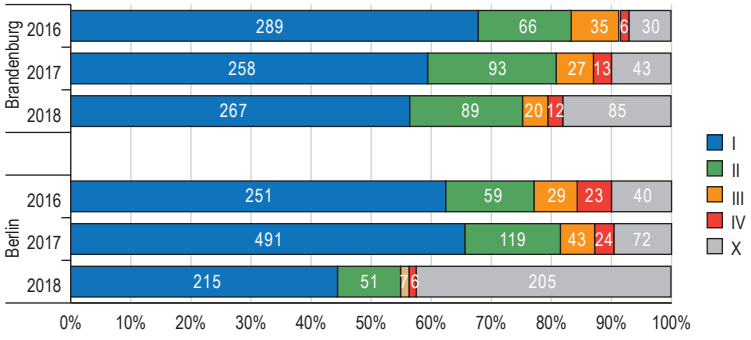


Abbildung 4.9-8: Stadienverteilung nach UICC, 2016–2018

Ausdehnung des Primärtumors

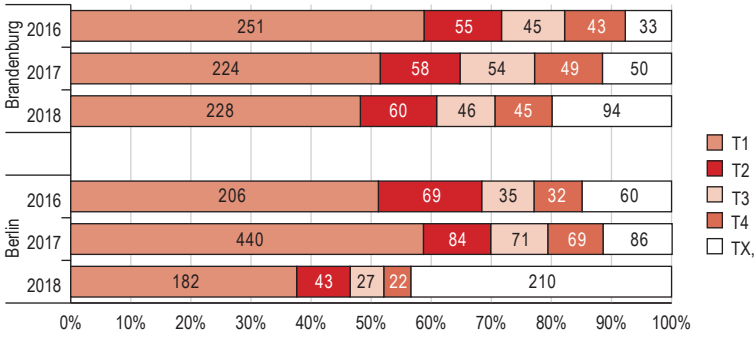


Abbildung 4.9-9: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit der T-Kategorien T1–TX, 2016–2018

Primärer Befall der regionären Lymphknoten

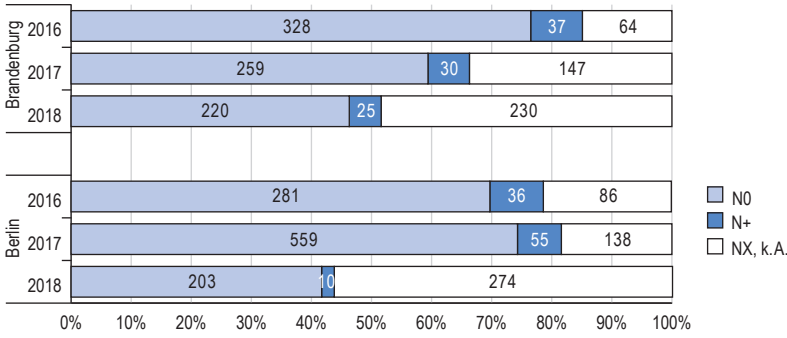


Abbildung 4.9-10: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit von Patientinnen und Patienten mit befallenen regionären Lymphknoten, 2016–2018

Primäre Metastasierung

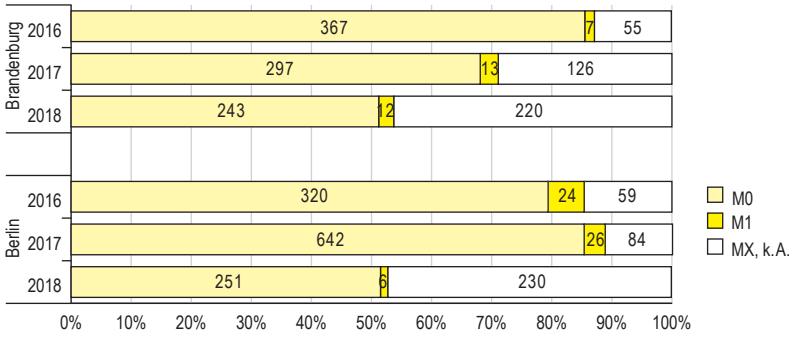


Abbildung 4.9-11: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit von Fernmetastasen, 2016–2018

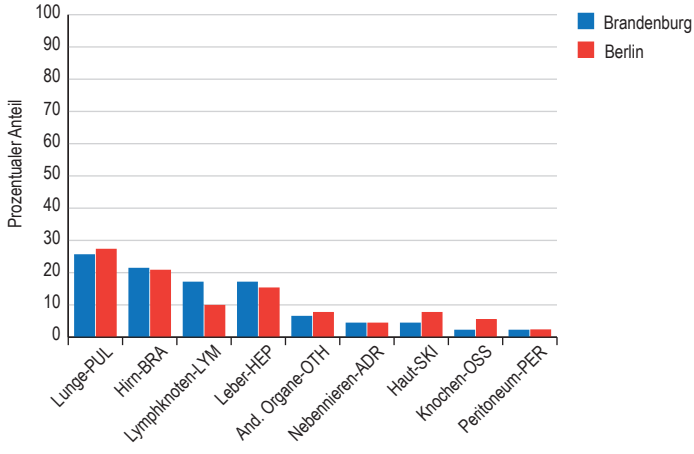


Abbildung 4.9-12: Lokalisation der Fernmetastasen (Metastasen bis 3 Monate nach Diagnose), 2016–2018

Therapie des malignen Melanoms der Haut

Tumorspezifische Operationen beim malignen Melanom der Haut

Tabelle 4.9-5: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von tumorspezifischen Operationen (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

	Brandenburg		Berlin	
Operation	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Lokale Exzision	55	12,6	115	15,3
Lokale Exzision mit LAD	21	4,8	50	6,6
Radikale Exzision	199	45,6	247	32,8
Radikale Exzision mit LAD	88	20,2	140	18,6
LAD	1	0,2	6	0,8
Andere OP	7	1,6	14	1,9
Keine OP dokumentiert	65	14,9	180	23,9
Gesamt	436	100,0	752	100,0

Tabelle 4.9-6: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von systemischen Therapien (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

	Brandenburg		Berlin	
Systemische Therapie	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Systemische Therapie erfolgt	19	4,4	32	4,3
Keine systemische Therapie dokumentiert	417	95,6	720	95,7
Gesamt	436	100,0	752	100,0

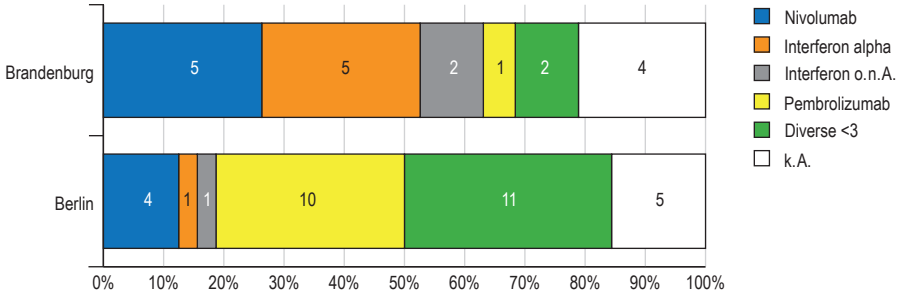


Abbildung 4.9-13: Dokumentierte systemische Therapien (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

4.10 Mammakarzinom (C50) und DCIS der Brustdrüse (D05.1)

Das Mammakarzinom ist bei Frauen in Brandenburg und Berlin die häufigste Krebserkrankung. 2018 erkrankten in Brandenburg 1.957 Frauen und 14 Männer und in Berlin 2.578 Frauen und 25 Männer an Brustkrebs. Das mittlere Erkrankungsalter der Frauen in Brandenburg liegt mit 63,8 Jahren unter dem Erkrankungsalter der Männer (76,5 Jahren). In Berlin sind die Frauen bei der Diagnose im Mittel 63,3 Jahre und die Männern 72,0 Jahre alt. Bei 220 Frauen und Männern aus Brandenburg und 283 Frauen und Männern aus Berlin wurde 2018 ausschließlich ein DCIS diagnostiziert. Die standardisierte Neuerkrankungsrate ist in Brandenburg für Frauen seit Einführung der Meldepflicht angestiegen und liegt 2017 bei 110,1 pro 100.000. In Berlin liegt die standardisierte Neuerkrankungsrate für 2017 bei 123,7 pro 100.000. Das relative 5-Jahres-Überleben für den Zeitraum 2009–2015 bei Frauen in Brandenburg liegt bei 89 %.

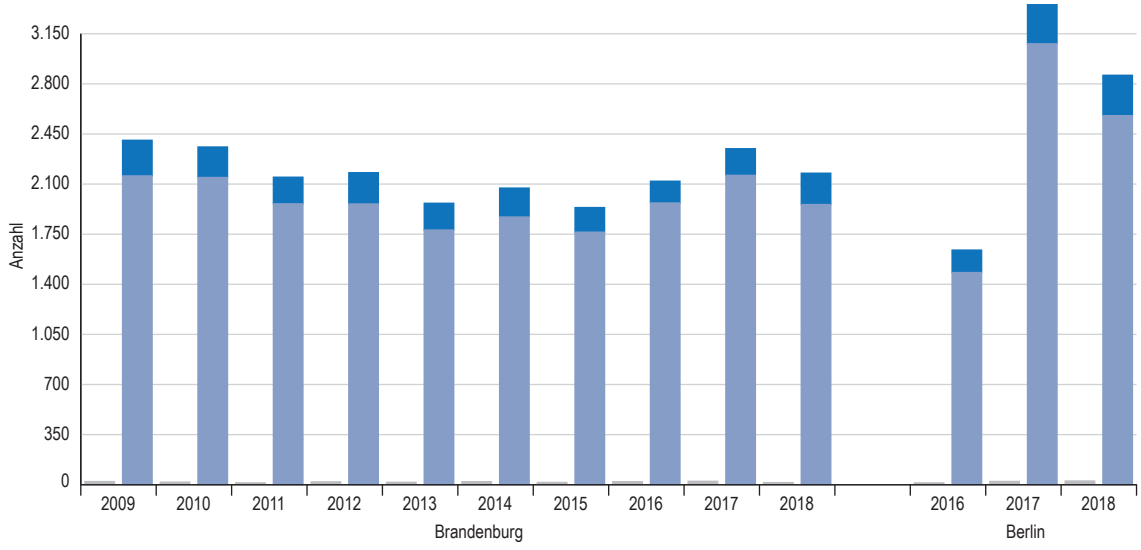
Epidemiologische Kennzahlen

Tabelle 4.10-1: Epidemiologische Kennzahlen im Überblick für das Berichtsjahr 2018 für Brandenburg und Berlin

Wohnort		Gesamt	Männer	Frauen
Brandenburg	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen			
	• Mammakarzinom (C50)	1.971	14	1.957
	• DCIS (D05.1)	220	1	219
	Medianes Erkrankungsalter			
	• Mammakarzinom (C50)	63,8	76,5	63,8
	• DCIS (D05.1)	59,4	*	59,2
	Anzahl der Neuerkrankungen pro 100.000 (C50)			
	• Rohe Rate		1,1	154,3
	• Europastandard (ESR)		0,6	99,1
Berlin	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen			
	• Mammakarzinom (C50)	2.603	25	2.578
	• DCIS (D05.1)	283	1	282
	Medianes Erkrankungsalter			
	• Mammakarzinom (C50)	63,4	72,0	63,3
	• DCIS (D05.1)	58,7	*	58,7
	Anzahl der Neuerkrankungen pro 100.000 (C50)			
	• Rohe Rate		1,4	140,3
	• Europastandard (ESR)		1,0	106,9

* k.A. aus datenschutzrechtlichen Gründen

Anzahl der Neuerkrankungen bei Männern und Frauen mit Wohnsitz in Brandenburg und Berlin



		Brandenburg										Berlin		
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	20016	2017	2018
Männer	C50, D05	22	18	13	20	17	21	16	21	24	15	13	23	26
Frauen	C50	2.157	2.146	1.962	1.961	1.779	1.870	1.764	1.968	2.161	1.957	1.482	3.080	2.578
	D05.1	249	213	186	218	187	202	172	152	186	219	157	273	282

Abbildung 4.10-1: Absolute Anzahl der erfassten Neuerkrankungen C50 und D05.1 in Brandenburg und Berlin nach Geschlecht, 2009–2018

Neuerkrankungsraten

Tabelle 4.10-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner für Krebserkrankungen, 2009–2018

		Männer		Frauen	
Wohnort	**Jahr der Diagnose**	**Rohe Rate**	**Europastandard (ESR)**	**Rohe Rate**	**Europastandard (ESR)**
Brandenburg	2009	1,7	1,1	170,2	115,2
	2010	1,2	0,8	170,0	112,3
	2011	1,0	0,5	157,5	105,0
	2012	1,6	1,0	157,6	102,3
	2013	1,3	0,8	143,0	92,3
	2014	1,7	1,0	149,9	94,9
	2015	1,2	0,7	140,4	90,8
	2016	1,7	1,0	155,8	99,7
	2017	1,9	1,0	170,4	110,1
	2018	1,1	0,6	154,3	99,1
Berlin	2017	1,2	0,8	167,6	123,7
	2018	1,4	1,0	140,3	106,9

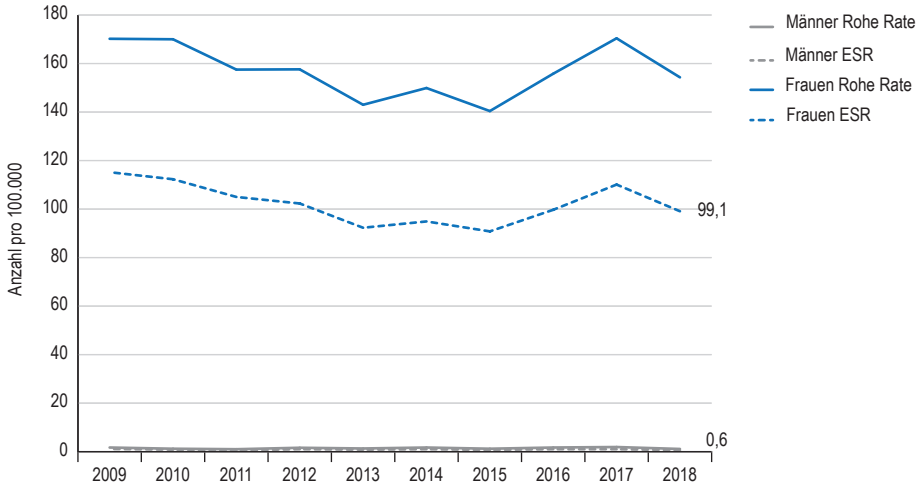


Abbildung 4.10-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner für Mammakarzinome (C50) bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg

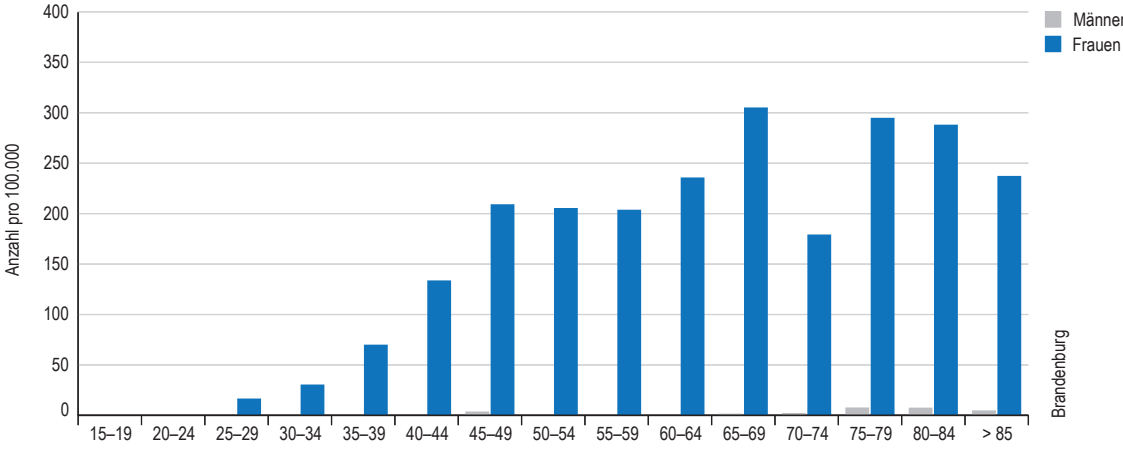


Abbildung 4.10-3: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2018

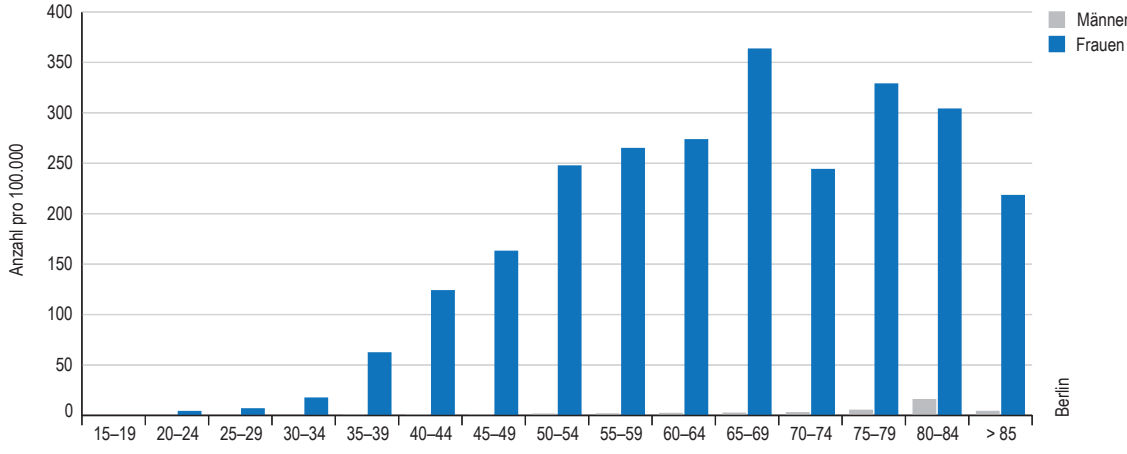


Abbildung 4.10-4: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Berlin, 2018

Überlebensraten

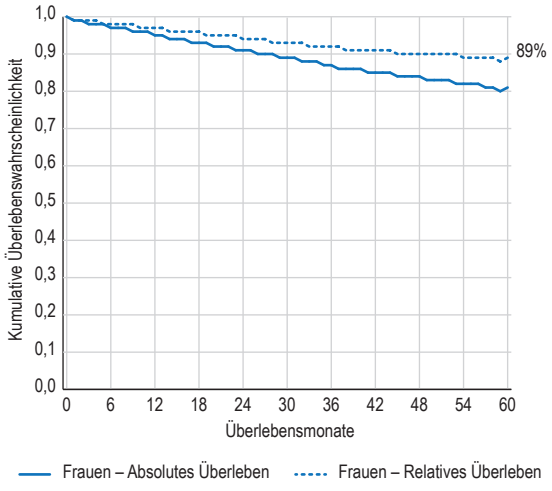


Abbildung 4.10-5: Absolutes und relatives Überleben nach Erstdiagnose bei Frauen mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

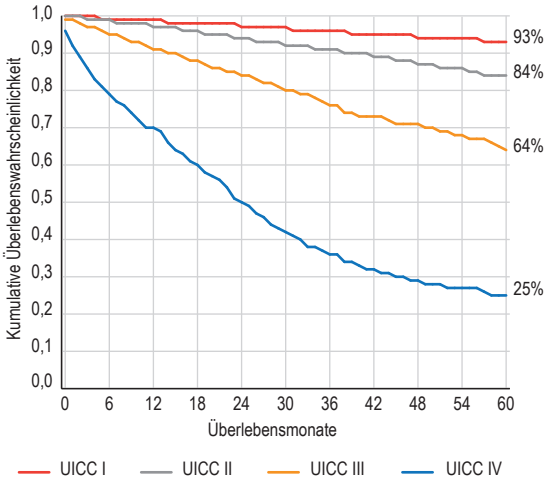


Abbildung 4.10-6: Absolutes Überleben nach UICC bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

Klinische Kennzahlen

Die klinischen Kennzahlen und die Auswertungen zur Therapie beziehen sich auf alle Behandlungsfälle in Brandenburg und Berlin. Als Behandlungsfälle eines Bundeslandes gelten alle Patientinnen und Patienten mit einer Operation in diesem Bundesland oder, falls keine Operation erfolgte, mit Diagnose in dem jeweiligen Bundesland.

Nach dieser Definition wurden 2018 in Brandenburg insgesamt 1.740 Patientinnen und Patienten mit Mammakarzinom und 204 Patientinnen und Patienten mit DCIS behandelt. In Berlin wurden 2018 2.513 Patientinnen und Patienten mit Mammakarzinom und 281 Patientinnen und Patienten mit DCIS behandelt.

Anzahl der Patientinnen und Patienten mit Mammakarzinom und DCIS in Brandenburg und Berlin

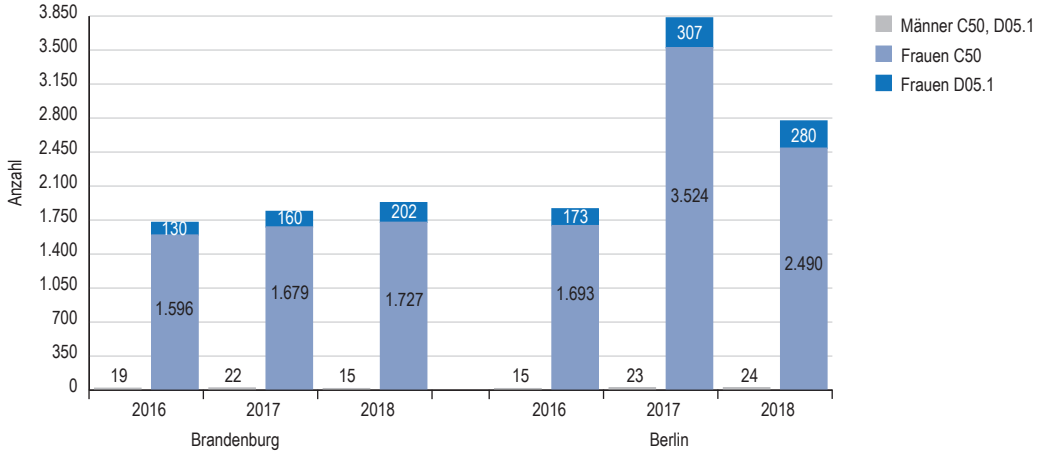


Abbildung 4.10-7: Anzahl der Patientinnen und Patienten in Brandenburg und Berlin, 2016–2018

Lokalisation nach ICD-O

Tabelle 4.10-3: Lokalisation der erfassten Mammakarzinome nach ICD-O, 2017

	Brandenburg		Berlin	
Lokalisation	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
C50.4 Oberer äußerer Quadrant d. Brustdrüse	626	36,8	1.331	37,5
C50.8 Brustdrüse, mehrere Teilbereiche überlappend	390	22,9	777	21,9
C50.9 Brustdrüse n. n. bez.	210	12,4	401	11,3
C50.2 Oberer innerer Quadrant d. Brustdrüse	156	9,2	375	10,6
C50.5 Unterer äußerer Quadrant d. Brustdrüse	145	8,5	252	7,1
C50.1 Zentraler Drüsenkörper d. Brustdrüse	85	5,0	186	5,2
C50.3 Unterer innerer Quadrant d. Brustdrüse	77	4,5	188	5,3
C50.0 Brustwarze u. Warzenhof	9	0,5	25	0,7
C50.6 Recessus axilaris d. Brustdrüse	2	0,1	11	0,3
Gesamt	1.700	100,0	3.546	100,0

Histologische Häufigkeitsverteilung

Tabelle 4.10-4: Histologie der erfassten Mammakarzinome, 2017

	Brandenburg		Berlin	
Histologieschlüssel	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
8500/3 Invasives duktales Karzinom o. n. A.	1.320	77,6	2.765	78,0
8520/3 Lobuläres Karzinom o. n. A.	244	14,4	497	14,0
8480/3 Muzinöses Adenokarzinom	34	2,0	64	1,8
8211/3 Tubuläres Adenokarzinom	8	0,5	52	1,5
8010/3 Karzinom o. n. A.	13	0,8	23	0,6
8507/3 Adenokarzinom mit apokriner Metaplasie	8	0,5	12	0,3
8140/3 Adenokarzinom o. n. A.	2	0,1	15	0,4
8540/3 M. Paget der Brust	4	0,2	10	0,3
8522/3 Invasives duktales und lobuläres Karzinom	5	0,3	9	0,3
8503/3 Intraduktales papilläres Adenokarzinom mit Invasion	10	0,6	3	0,1
8575/3 Metaplastisches Karzinom o. n. A.	4	0,2	8	0,2
8504/3 Intrazystisches Karzinom o. n. A.	3	0,2	9	0,3
8523/3 Invasives duktales Karzinom gemischt mit anderen Karzinom-Typen	3	0,2	8	0,2
8510/3 Medulläres Karzinom o. n. A.	4	0,2	7	0,2
8201/3 Kribriformes Karzinom o. n. A.	3	0,2	6	0,2
8574/3 Adenokarzinom mit neuroendokriner Differenzierung	3	0,2	5	0,1
8265/3 Mikropapilläres Karzinom o. n. A.	1	0,1	7	0,2
8200/3 Adenoid-zystisches Karzinom	3	0,2	4	0,1
8050/3 Papilläres Karzinom o. n. A.	3	0,2	4	0,1
8520/6 Lobuläres Karzinom o. n. A., Metastase	1	0,1	4	0,1
8032/3 Spindelzellkarzinom o. n. A.	3	0,2	2	0,1
9020/3 Maligner Phylloides-Tumor	0	0,0	4	0,1
8502/3 Sekretorisches Mammakarzinom	3	0,2	1	0,0
8401/3 Apokrines Adenokarzinom	3	0,2	1	0,0
8070/3 Plattenepithelkarzinom o. n. A.	2	0,1	2	0,1
8500/6 Nichtinfiltrierendes intraduktales Karzinom o. n. A., Metastase	0	0,0	3	0,1

	Brandenburg		Berlin	
Histologieschlüssel	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
8290/3 Oxyphiles Adenokarzinom	3	0,2	0	0,0
8246/3 Neuroendokrines Karzinom o. n. A.	3	0,2	0	0,0
8140/6 Adenokarzinom-Metastase o. n. A.	0	0,0	3	0,1
Sonstige Histologien < 3	4	0,2	17	0,5
k. A.	3	0,2	1	0,0
Gesamt	1.700	100,0	3.546	100,0

Histopathologisches Grading

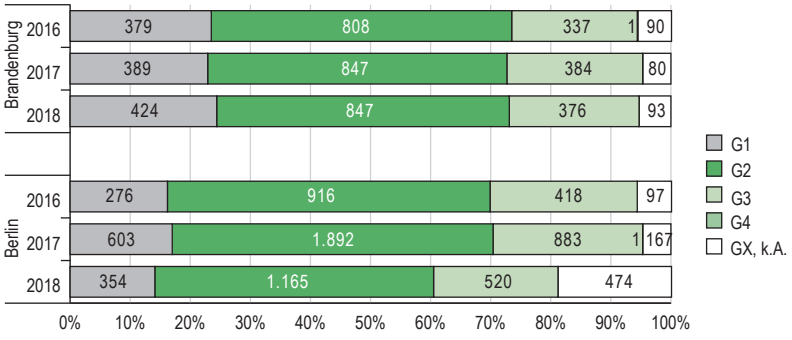


Abbildung 4.10-8: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit der Differenzierungsgrade, 2016–2018

Stadienverteilung

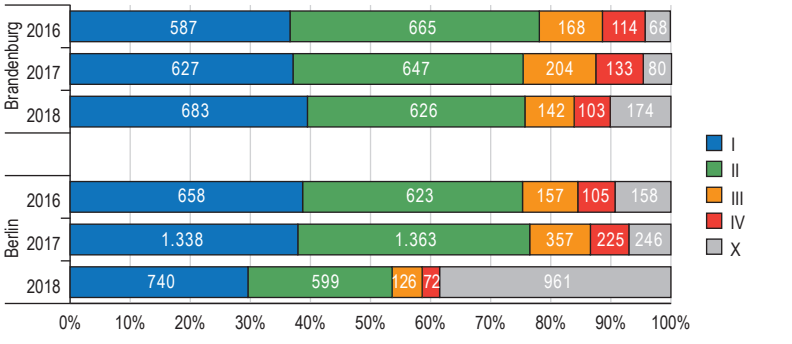


Abbildung 4.10-9: Stadienverteilung nach UICC, 2016–2018

Ausdehnung des Primärtumors

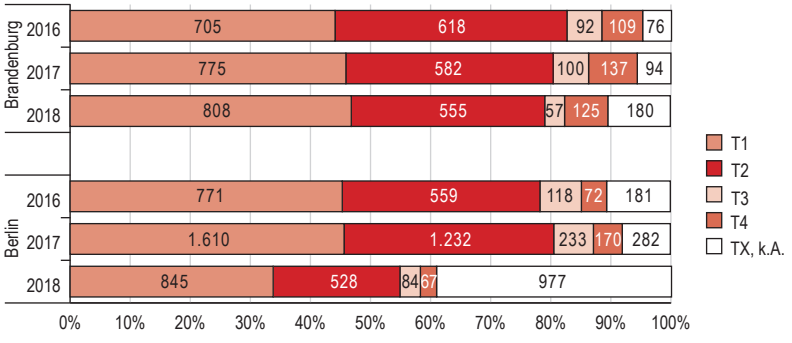


Abbildung 4.10-10: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit der T-Kategorien T1–TX, 2016–2018

Primärer Befall der regionären Lymphknoten

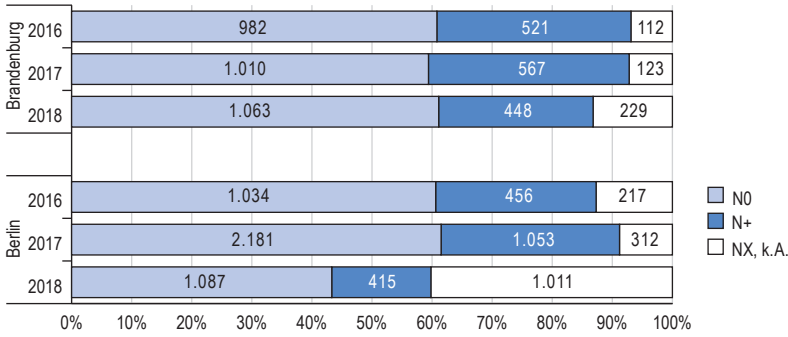


Abbildung 4.10-11: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit von Patientinnen und Patienten mit befallenen regionären Lymphknoten, 2016–2018

Primäre Metastasierung

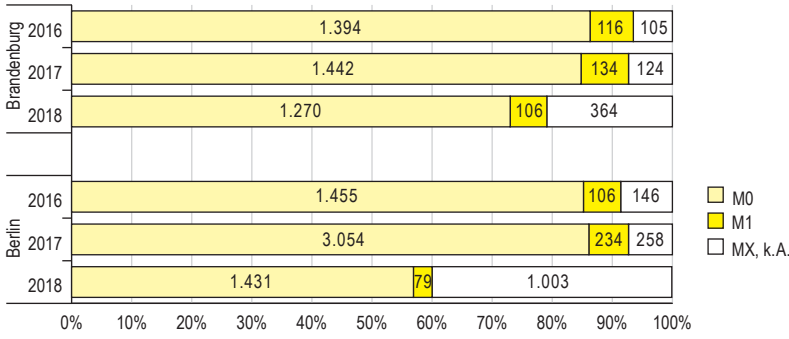


Abbildung 4.10-12: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit von Fernmetastasen, 2016–2018

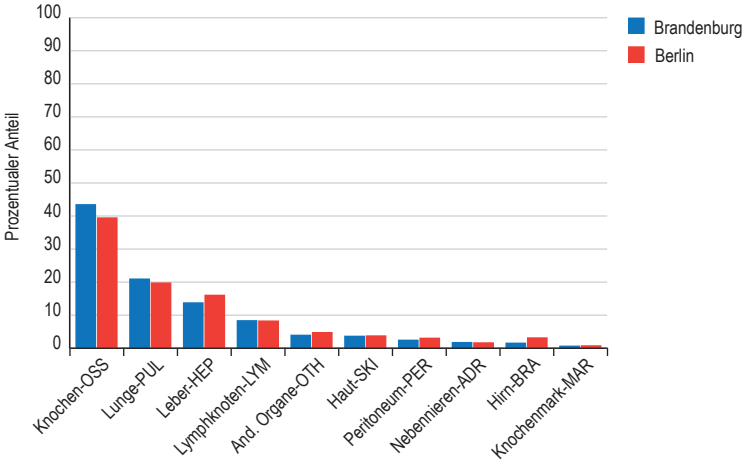


Abbildung 4.10-13: Lokalisation der Fernmetastasen (Metastasen bis 3 Monate nach Diagnose), 2016–2018

Therapie von Mammakarzinomen

Primärtherapien beim Mammakarzinom

Tabelle 4.10-5: Übersicht von Primärtherapien beim Mammakarzinom nach UICC-Stadium in Brandenburg, 2017

	I		II		III		IV		X		Gesamt	
Primärtherapie	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**
OP u. Bestrahlung	300	47,8	156	24,1	45	22,1	9	6,8	17	21,3	527	31,2
OP	105	16,7	152	23,5	36	17,6	13	9,8	16	20,0	322	19,0
OP, Chemotherapie u. Bestrahlung	73	11,6	145	22,4	55	27,0	6	4,5	5	6,3	284	16,8
OP u. Chemotherapie	31	4,9	58	9,0	14	6,9	7	5,3	3	3,8	113	6,7
OP, Chemoth., Hormontherapie u. Bestrahlung	34	5,4	46	7,1	19	9,3	9	6,8	0	0,0	108	6,4
OP, Chemoth. u. Hormontherapie	9	1,4	32	4,9	8	3,9	7	5,3	1	1,3	57	3,4
Bestrahlung	3	0,5	0	0,0	1	0,5	11	8,3	2	2,5	17	1,0
Chemoth. u. Hormontherapie	2	0,3	3	0,5	3	1,5	6	4,5	2	2,5	16	0,9
OP, Hormontherapie u. Bestrahlung	0	0,0	2	0,3	2	1,0	11	8,3	0	0,0	15	0,9
Chemotherapie	3	0,5	1	0,2	3	1,5	1	0,8	2	2,5	10	0,6
Hormonth. u. Bestrahlungtherapie	0	0,0	0	0,0	1	0,5	5	3,8	0	0,0	6	0,4
OP u. Hormontherapie	0	0,0	1	0,2	1	0,5	3	2,3	1	1,3	6	0,4
Hormontherapie	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	3,8	0	0,0	5	0,3
Chemoth., Hormontherapie u. Bestrahlung	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	3,0	0	0,0	4	0,2
Chemotherapie u. Bestrahlung	1	0,2	1	0,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,1
Keine Primärtherapie dokumentiert	66	10,5	50	7,7	16	7,8	36	27,1	31	38,8	199	11,8
Gesamt	627	100,0	647	100,0	204	100,0	133	100,0	80	100,0	1.691	100,0

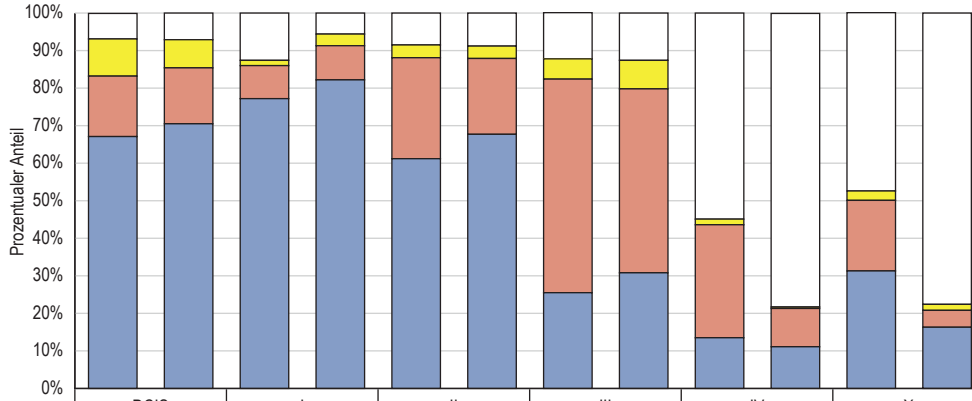
Tabelle 4.10-6: Übersicht von Primärtherapien beim Mammakarzinom nach UICC-Stadium in Berlin, 2017

	I		II		III		IV		X		Gesamt	
Primärtherapie	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**
OP u. Bestrahlung	648	48,4	393	28,8	80	22,4	15	6,7	13	5,3	1.149	32,6
OP	403	30,1	418	30,7	96	26,9	25	11,1	18	7,3	960	27,2
OP, Chemotherapie u. Bestrahlung	70	5,2	204	15,0	69	19,3	8	3,6	7	2,8	358	10,1
OP u. Chemotherapie	70	5,2	132	9,7	42	11,8	6	2,7	18	7,3	268	7,6
OP, Chemoth., Hormontherapie u. Bestrahlung	48	3,6	55	4,0	12	3,4	0	0,0	1	0,4	116	3,3
OP, Chemoth. u. Hormontherapie	23	1,7	42	3,1	9	2,5	3	1,3	3	1,2	80	2,3
Bestrahlung	6	0,4	6	0,4	4	1,1	28	12,4	9	3,7	53	1,5
Chemotherapie	10	0,7	21	1,5	4	1,1	10	4,4	4	1,6	49	1,4
Chemoth. u. Hormontherapie	3	0,2	9	0,7	3	0,8	32	14,2	0	0,0	47	1,3
Chemoth., Hormontherapie u. Bestrahlung	0	0,0	0	0,0	0	0,0	8	3,6	0	0,0	8	0,2
Chemoth. u. Bestrahlung	1	0,1	2	0,1	0	0,0	4	1,8	0	0,0	7	0,2
OP u. Hormontherapie	2	0,1	1	0,1	1	0,3	2	0,9	0	0,0	6	0,2
OP, Hormontherapie u. Bestrahlung	0	0,0	1	0,1	1	0,3	3	1,3	0	0,0	5	0,1
Hormontherapie	1	0,1	1	0,1	0	0,0	3	1,3	0	0,0	5	0,1
Hormontherapie u. Bestrahlung	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	1,8	0	0,0	4	0,1
Keine Primärtherapie dokumentiert	53	4,0	78	5,7	36	10,1	74	32,9	173	70,3	414	11,7
Gesamt	1.338	100,0	1.363	100,0	357	100,0	225	100,0	246	100,0	3.529	100,0

Tumorspezifische Operationen beim Mammakarzinom

Tabelle 4.10-7: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von tumorspezifischen Operationen beim Mammakarzinom, 2017

	Brandenburg		Berlin	
Operation	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
BET	983	57,8	2.209	62,3
Primäre Ablatio	401	23,6	610	17,2
erst BET, dann Ablatio	46	2,7	120	3,4
Keine OP dokumentiert	270	15,9	607	17,1
Gesamt	1.700	100,0	3.546	100,0



	DCIS		I		II		III		IV		X	
	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin
Keine OP dokumentiert	11	22	79	75	55	120	25	45	73	176	38	191
erst BET, dann Ablatio	16	23	9	41	22	45	11	27	2	1	2	4
Primäre Ablatio	26	46	55	122	174	275	116	175	40	23	15	11
BET	108	217	484	1.100	396	923	52	110	18	25	25	40

Abbildung 4.10-14: Prozentualer Anteil und Häufigkeit der tumorspezifischen Operationen beim Mammakarzinom und DCIS der Brustdrüse nach UICC-Stadium, 2017

Systemische Therapie beim Mammakarzinom

Tabelle 4.10-8: Chemotherapie bei Patientinnen und Patienten mit hormonrezeptor-negativen Tumoren, 2017

	Brandenburg		Berlin	
Chemotherapie	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Keine Chemotherapie dokumentiert	60	29,4	172	41,4
Neoadjuvante Chemotherapie	107	52,5	192	46,3
Neoadjuvante und adjuvante Chemotherapie	7	3,4	2	0,5
Adjuvante Chemotherapie	22	10,8	34	8,2
Palliative Chemotherapie	2	1,0	9	2,2
Neoadjuvante und palliative Chemotherapie	4	2,0	5	1,2
Adjuvante und palliative Chemotherapie	2	1,0	1	0,2
Gesamt	204	100,0	415	100,0

Tabelle 4.10-9: Anzahl und Häufigkeit endokriner Therapien bei Patientinnen und Patienten mit hormonrezeptor-positiven Tumoren, 2017

	Brandenburg		Berlin	
Hormontherapie	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Hormontherapie erfolgt	777	62,2	701	26,1
Keine Hormontherapie dokumentiert	473	37,8	1.980	73,9
Gesamt	1.250	100,0	2.681	100,0

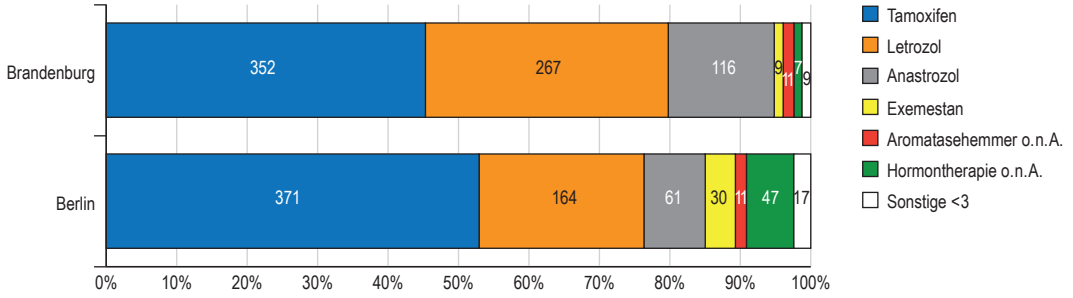


Abbildung 4.10-15: Dokumentierte endokrine Therapien bei Patientinnen und Patienten mit hormonrezeptor-positiven Tumoren, 2017

Tabelle 4.10-10: Anzahl und Häufigkeit von Immuntherapien bei Patientinnen und Patienten mit HER2-rezeptor-positiven Tumoren, 2017

	Brandenburg		Berlin	
Immuntherapie	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Immuntherapie erfolgt	163	68,2	191	40,4
Keine Immuntherapie dokumentiert	76	31,8	282	59,6
Gesamt	239	100,0	473	100,0

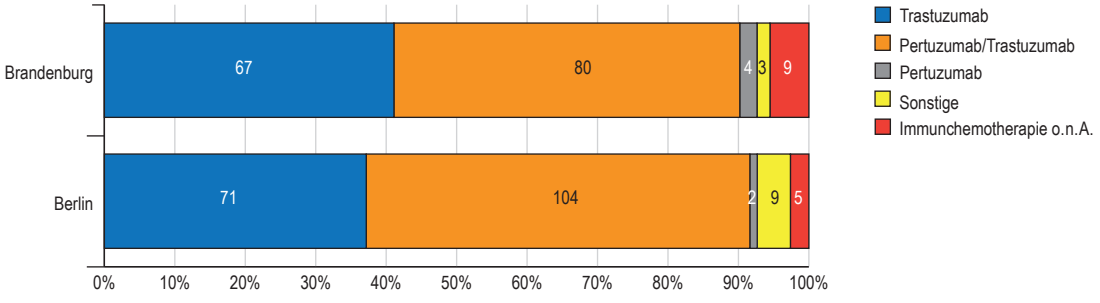


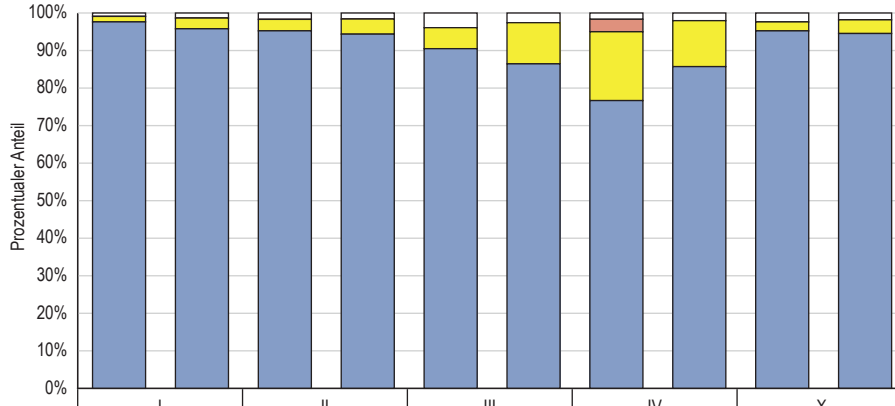
Abbildung 4.10-16: Dokumentierte Immuntherapien bei Patientinnen und Patienten mit HER2-rezeptor-positiven Tumoren, 2017

Bestrahlung beim Mammakarzinom

Tabelle 4.10-11: Dokumentierte Bestrahlungen nach Operation, 2017

		Brandenburg		Berlin	
BET/prim. Ablatio	**Bestrahlung**	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
BET	Strahlentherapie erfolgt	834	85,2	1.484	67,3
	Keine Strahlentherapie dokumentiert	145	14,8	721	32,7
	Gesamt	979	100,0	2.205	100,0
Ablatio	Strahlentherapie erfolgt	143	32,6	146	20,1
	Keine Strahlentherapie dokumentiert	296	67,4	582	79,9
	Gesamt	439	100,0	728	100,0

R-Klassifikation nach Operation



	I		II		III		IV		X	
	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin
RX	5	17	10	20	7	8	1	1	1	1
R2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
R1	8	36	18	50	10	34	11	6	1	2
R0	535	1.209	562	1.173	162	268	46	42	40	52

Abbildung 4.10-17: Lokale R-Klassifikation bei Patientinnen und Patienten mit Mammakarzinom nach relevanter OP nach UICC-Stadien, 2017

4.11 Zervixkarzinom (C53)

2018 erkrankten in Brandenburg 141 Frauen und in Berlin 142 Frauen an einem Zervixkarzinom. Das Zervixkarzinom tritt im jüngeren Lebensalter auf. Das mittlere Erkrankungsalter in Brandenburg liegt bei 54,0 Jahren und in Berlin bei 51,9 Jahren. Die standardisierte Neuerkrankungsrate ist in Brandenburg seit 2016 angestiegen. Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten in Brandenburg für den Zeitraum 2009–2015 betragen 69 %.

Epidemiologische Kennzahlen

Tabelle 4.11-1: Epidemiologische Kennzahlen im Überblick für das Berichtsjahr 2018 für Brandenburg und Berlin

Wohnort		Gesamt
Brandenburg	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	141
	Medianes Erkrankungsalter	54,0
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000	
	▪ Rohe Rate	11,1
	▪ Europastandard (ESR)	9,0
Berlin	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	142
	Medianes Erkrankungsalter	51,9
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000	
	▪ Rohe Rate	7,7
	▪ Europastandard (ESR)	6,7

Anzahl der Neuerkrankungen bei Frauen mit Wohnsitz in Brandenburg und Berlin

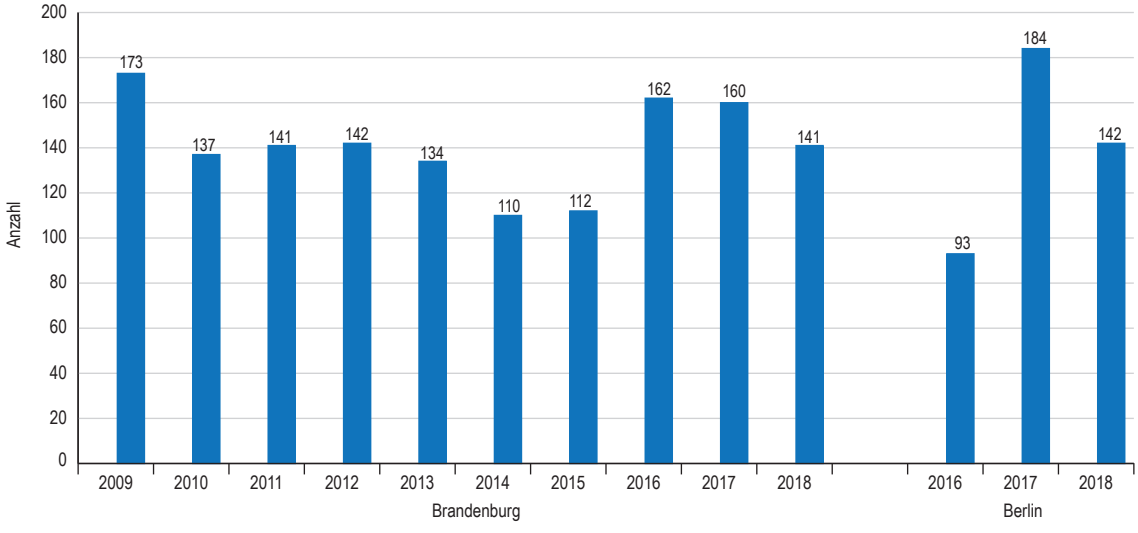


Abbildung 4.11-1: Absolute Anzahl der erfassten Neuerkrankungen in Brandenburg und Berlin, 2009–2018

Neuerkrankungsraten

Tabelle 4.11-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner, 2009–2018

Wohnort	Jahr der Diagnose	Rohe Rate	Europastandard (ESR)
Brandenburg	2009	13,7	11,0
	2010	10,9	9,0
	2011	11,3	9,0
	2012	11,4	9,2
	2013	10,8	8,8
	2014	8,8	7,3
	2015	8,9	7,0
	2016	12,8	10,4
	2017	12,6	11,4
	2018	11,1	9,0
Berlin	2017	10,0	8,6
	2018	7,7	6,7

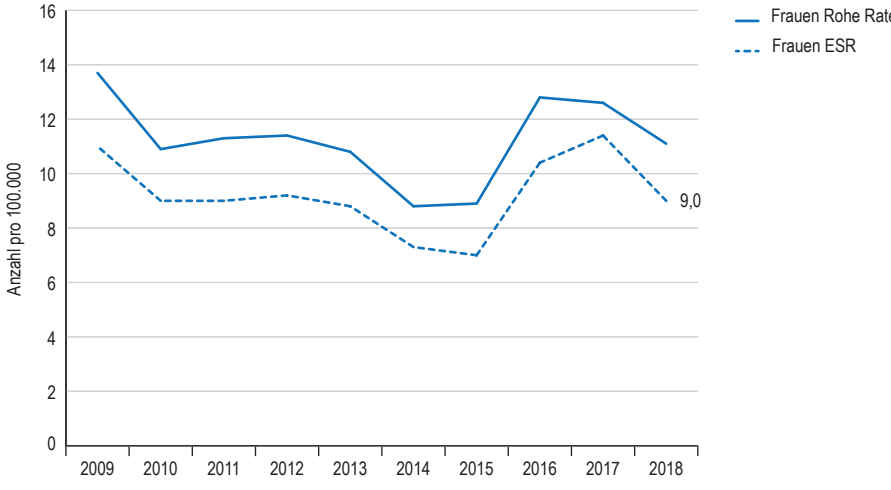


Abbildung 4.11-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner in Brandenburg

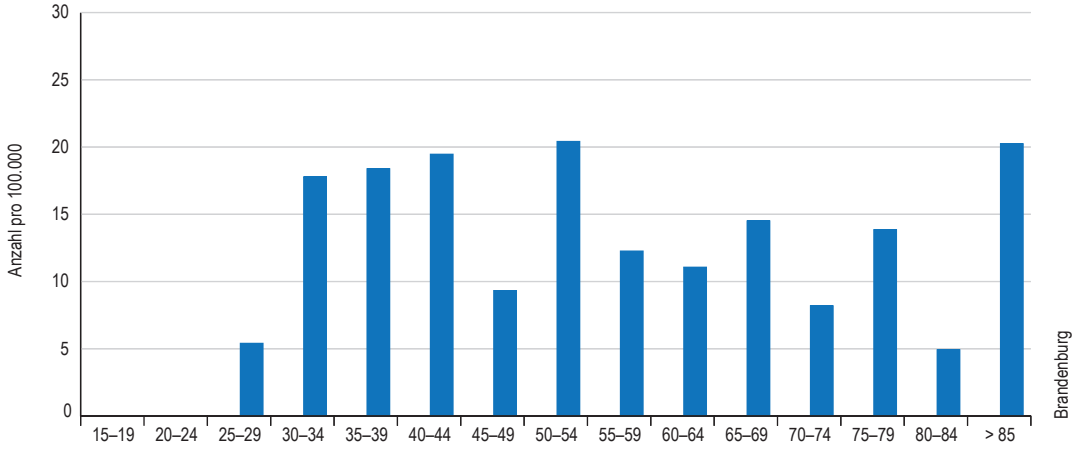


Abbildung 4.11-3: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen mit Wohnsitz in Brandenburg, 2018

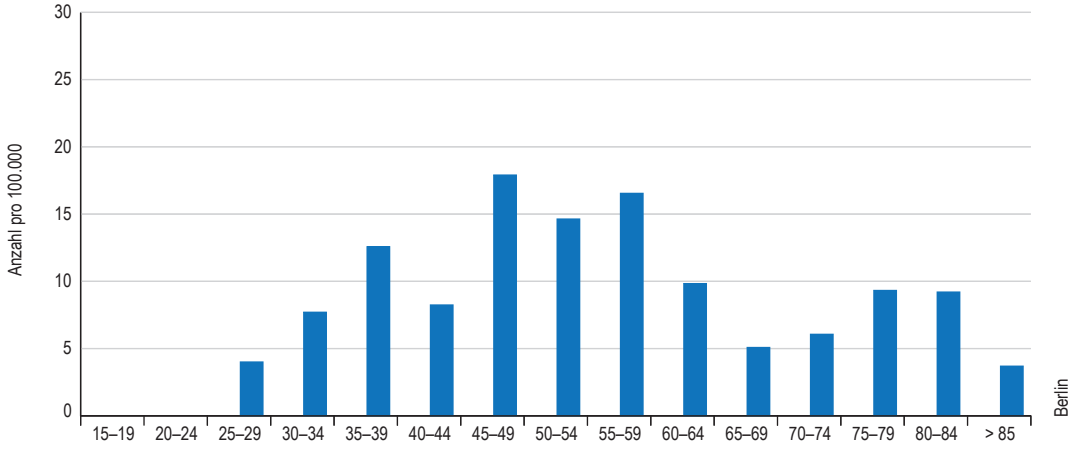


Abbildung 4.11-4: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen mit Wohnsitz in Berlin, 2018

Überlebensraten

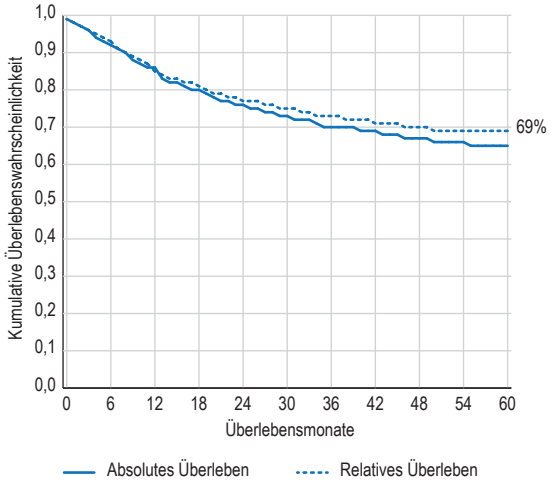


Abbildung 4.11-5: Absolutes und relatives Überleben nach Erstdiagnose bei Frauen mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

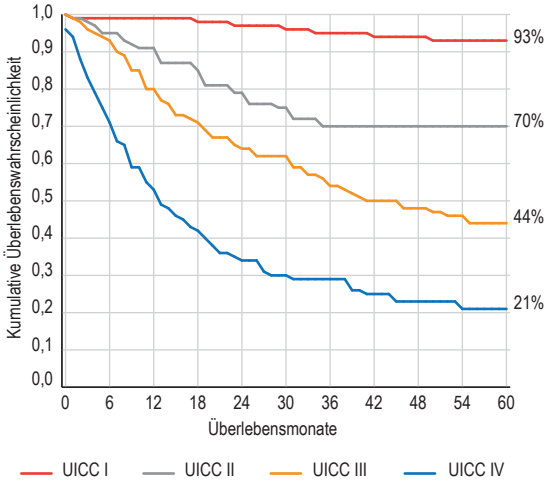


Abbildung 4.11-6: Absolutes Überleben nach UICC bei Frauen mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

Klinische Kennzahlen

Als Behandlungsfälle eines Bundeslandes gelten alle Patientinnen mit einer Operation oder Chemotherapie in diesem Bundesland oder, falls keine Operation oder Chemotherapie erfolgte, mit Diagnose in dem jeweiligen Bundesland. Nach dieser Definition wurden 2018 in Brandenburg insgesamt 134 Patientinnen mit Zervixkarzinom behandelt. In Berlin waren es im Jahr 2018 150 Patientinnen.

Anzahl der Patientinnen mit Zervixkarzinom in Brandenburg und Berlin

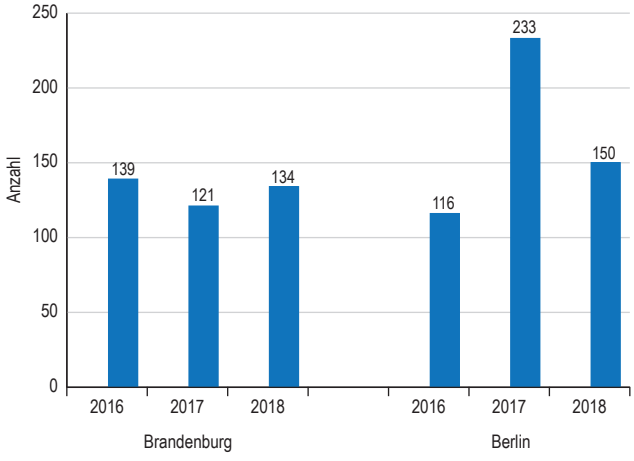


Abbildung 4.11-7: Anzahl der Patientinnen in Brandenburg und Berlin, 2016–2018

Lokalisation nach ICD-O

Tabelle 4.11-3: Lokalisation der erfassten Zervixkarzinome nach ICD-O, 2017

	Brandenburg		Berlin	
ICD-O Lokalisation	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
C53.0 Endozervix	16	13,2	33	14,2
C53.1 Ektozervix	25	20,7	34	14,6
C53.8 Cervix uteri, mehrere Teilbereiche überlappend	24	19,8	39	16,7
C53.9 Cervix uteri	56	46,3	127	54,5
Gesamt	121	100,0	233	100,0

Histologische Häufigkeitsverteilung

Tabelle 4.11-4: Histologie der erfassten Zervixkarzinome, 2017

	Brandenburg		Berlin	
Histologieschlüssel	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
8070/3 Plattenepithelkarzinom o. n. A.	56	46,3	98	42,1
8140/3 Adenokarzinom o. n. A.	15	12,4	35	15,0
8071/3 Verhornendes Plattenepithelkarzinom o. n. A.	13	10,7	28	12,0
8072/3 Großzelliges nichtverhornendes Plattenepithelkarzinom o. n. A.	8	6,6	23	9,9
8010/3 Karzinom o. n. A.	0	0,0	10	4,3
8560/3 Adenosquamöses Karzinom	3	2,5	6	2,6
8083/3 Basaloides Plattenepithelkarzinom	2	1,7	5	2,1
8380/3 Endometrioides Adenokarzinom o. n. A.	3	2,5	1	0,4

	Brandenburg		Berlin	
Histologieschlüssel	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
8013/3 Großzelliges neuroendokrines Karzinom	0	0,0	3	1,3
8482/3 Endozervikales muzinöses Adenokarzinom	0	0,0	3	1,3
Sonstige Histologien < 3	16	13,2	21	9,0
k. A.	5	4,1	0	0,0
Gesamt	121	100,0	233	100,0

Histopathologisches Grading

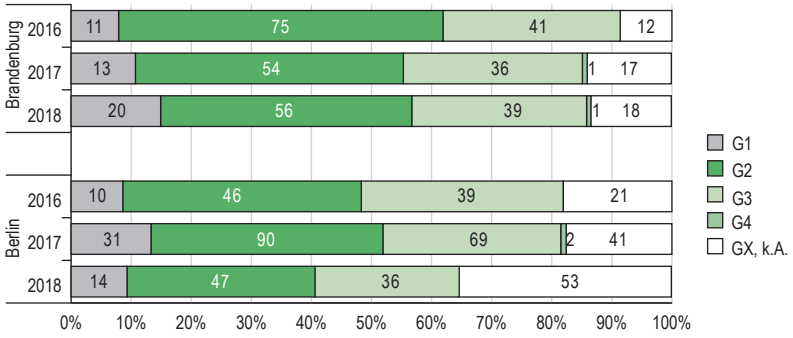


Abbildung 4.11-8: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit der Differenzierungsgrade, 2016–2018

Stadienverteilung

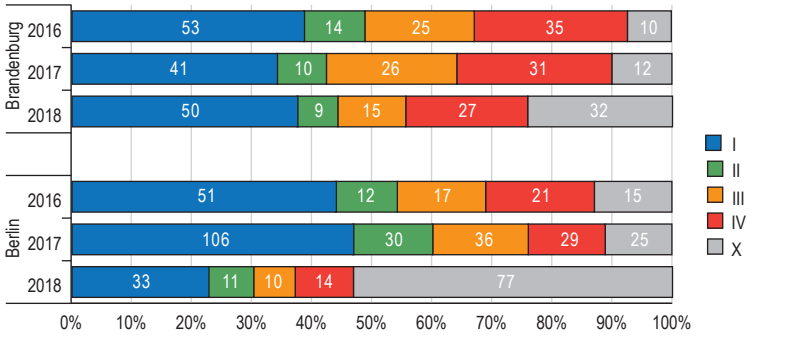


Abbildung 4.11-9: Stadienverteilung nach UICC, 2016–2018

Ausdehnung des Primärtumors

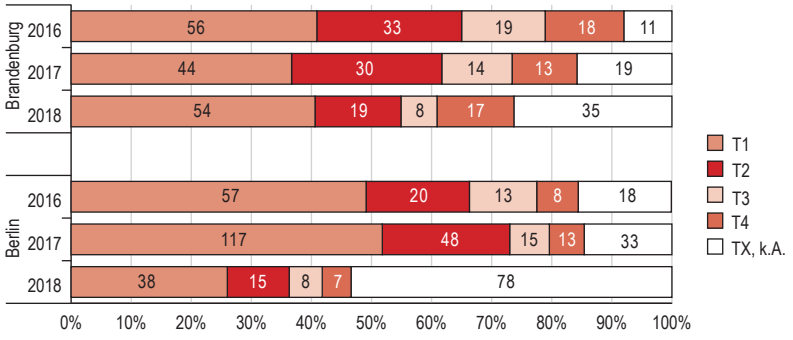


Abbildung 4.11-10: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit der T-Kategorien T1–TX, 2016–2018

Primärer Befall der regionären Lymphknoten

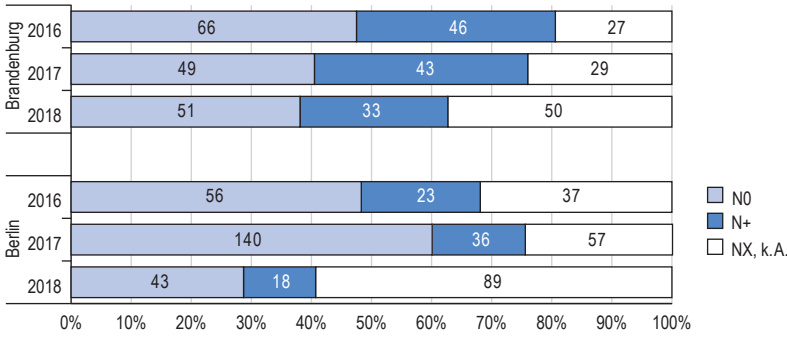


Abbildung 4.11-11: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit von Patientinnen mit befallenen regionären Lymphknoten, 2016–2018

Primäre Metastasierung

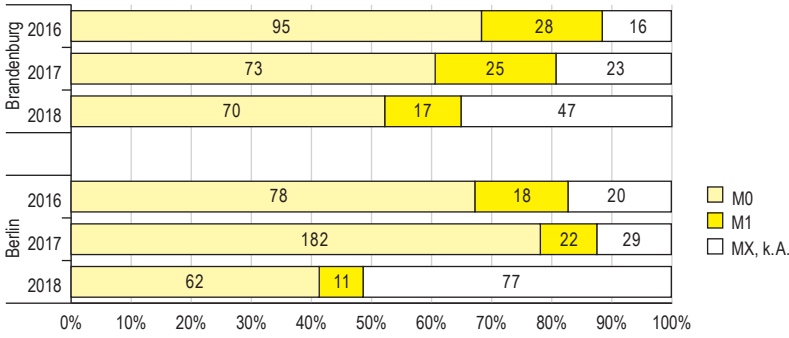


Abbildung 4.11-12: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit von Fernmetastasen, 2016–2018

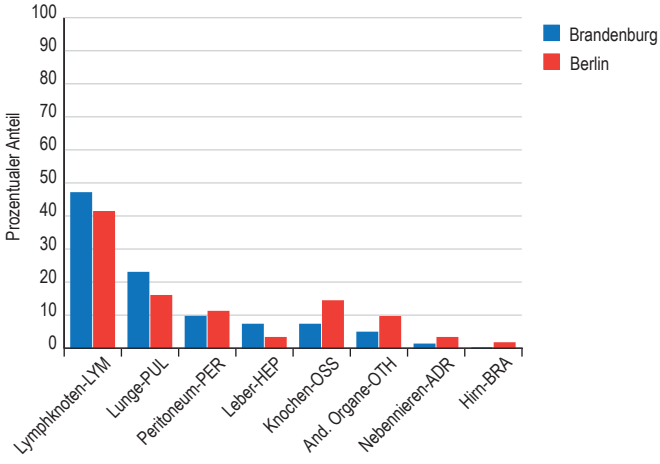


Abbildung 4.11-13: Lokalisation der Fernmetastasen (Metastasen bis 3 Monate nach Diagnose), 2016–2018

Therapie des Zervixkarzinom

Primärtherapien beim Zervixkarzinom

Tabelle 4.11-5: Übersicht von Primärtherapien beim Zervixkarzinom nach UICC-Stadium in Brandenburg, 2017

	I		II		III		IV		X		Gesamt	
Primärtherapie	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**
OP	33	80,5	0	0,0	3	11,5	2	6,5	1	8,3	39	32,5
OP und Radiochemotherapie	1	2,4	7	70,0	13	50,0	6	19,4	0	0,0	27	22,5
Bestrahlung	0	0,0	0	0,0	1	3,8	7	22,6	2	16,7	10	8,3
OP und Bestrahlung	2	4,9	1	10,0	2	7,7	2	6,5	0	0,0	7	5,8
Radiochemotherapie	0	0,0	0	0,0	2	7,7	2	6,5	2	16,7	6	5,0
Chemotherapie	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	9,7	0	0,0	3	2,5
OP und Chemotherapie	0	0,0	1	10,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,8
Keine Primärtherapie dokumentiert	5	12,2	1	10,0	5	19,2	9	29,0	7	58,3	27	22,5
Gesamt	41	100,0	10	100,0	26	100,0	31	100,0	12	100,0	120	100,0

Tabelle 4.11-6: Übersicht von Primärtherapien beim Zervixkarzinom nach UICC-Stadium in Berlin, 2017

	I		II		III		IV		X		Gesamt	
Primärtherapie	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**
OP	81	76,4	5	16,7	6	16,7	3	10,3	7	28,0	102	45,1
OP und Radiochemotherapie	13	12,3	12	40,0	16	44,4	3	10,3	1	4,0	45	19,9
Chemo und Bestrahlung	1	0,9	7	23,3	3	8,3	7	24,1	0	0,0	18	8,0
OP und Chemotherapie	2	1,9	0	0,0	4	11,1	2	6,9	1	4,0	9	4,0
Chemotherapie	0	0,0	3	10,0	1	2,8	2	6,9	1	4,0	7	3,1
Bestrahlung	0	0,0	0	0,0	2	5,6	3	10,3	0	0,0	5	2,2
OP und Bestrahlung	0	0,0	1	3,3	2	5,6	1	3,4	0	0,0	4	1,8
Keine Primärtherapie dokumentiert	9	8,5	2	6,7	2	5,6	8	27,6	15	60,0	36	15,9
Gesamt	106	100,0	30	100,0	36	100,0	29	100,0	25	100,0	226	100,0

Tumorspezifische Operationen beim Zervixkarzinom

Tabelle 4.11-7: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von tumorspezifischen Operationen (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

	Brandenburg		Berlin	
Operation	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Resektion	60	49,6	123	52,8
5-687 Exenteration	1	0,8	1	0,4
5-685 Radikale Uterusexstirpation	43	35,5	63	27,0
5-683 Uterusexstirpation	11	9,1	26	11,2
5-671 Konisation	5	4,1	32	13,7
5-682 Subtotale Uterusexstirpation	0	0,0	1	0,4
Exsision u. Destruktion von erkranktem Gewebe d. Cervix uteri	0	0,0	5	2,1
Andere OP	14	11,6	38	16,3
Keine OP dokumentiert	47	38,8	67	28,8
Gesamt	121	100,0	233	100,0

Systemische Therapie beim Zervixkarzinom

Tabelle 4.11-8: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von systemischen Therapien (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

	Brandenburg		Berlin	
Chemotherapie	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Systemische Therapie erfolgt	38	31,4	79	33,9
Keine systemische Therapie dokumentiert	83	68,6	154	66,1
Gesamt	121	100,0	233	100,0

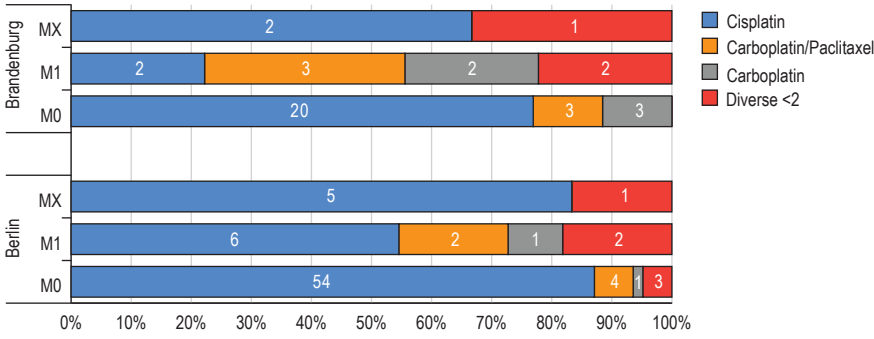


Abbildung 4.11-14: Erste systemische Therapie nach dem Fehlen oder Vorhandensein von Fernmetastasen (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

Radiochemotherapie beim Zervixkarzinom

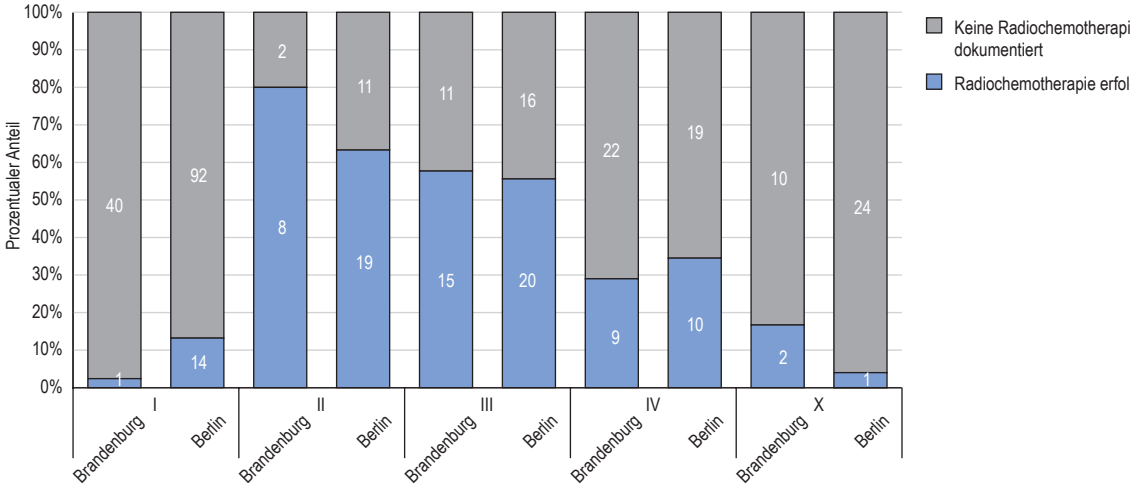


Abbildung 4.11-15: Radiochemotherapien nach UICC-Stadium (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

4.12 Karzinom des Gebärmutterkörpers (C54–C55)

Karzinome des Gebärmutterkörpers sind die vierthäufigsten Krebserkrankungen bei Frauen mit 300 Neuerkrankungen im Jahr 2018 in Brandenburg und 285 Neuerkrankungen in Berlin. Das mittlere Erkrankungsalter in Brandenburg liegt bei 68,3 Jahren und in Berlin bei 67,7 Jahren. Die standardisierte Neuerkrankungsrate ist in Brandenburg seit 2013 zurückgegangen. Seit 2016 sind wieder höhere Raten zu verzeichnen, 2017 liegt die standardisierte Neuerkrankungsrate bei 14,8 pro 100.000. In Berlin liegt die standardisierte Neuerkrankungsrate 2017 bei 15,8 pro 100.000. Das relative 5-Jahres-Überleben in Brandenburg für den Zeitraum 2009–2015 beträgt 82 %.

Epidemiologische Kennzahlen

Tabelle 4.12-1: Epidemiologische Kennzahlen im Überblick für das Berichtsjahr 2018 für Brandenburg und Berlin

Wohnort		Gesamt
Brandenburg	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	300
	Medianes Erkrankungsalter	68,3
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000	
	▪ Rohe Rate	23,7
	▪ Europastandard (ESR)	13,3
Berlin	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	285
	Medianes Erkrankungsalter	67,7
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000	
	▪ Rohe Rate	15,5
	▪ Europastandard (ESR)	10,8

Anzahl der Neuerkrankungen bei Frauen mit Wohnsitz in Brandenburg und Berlin

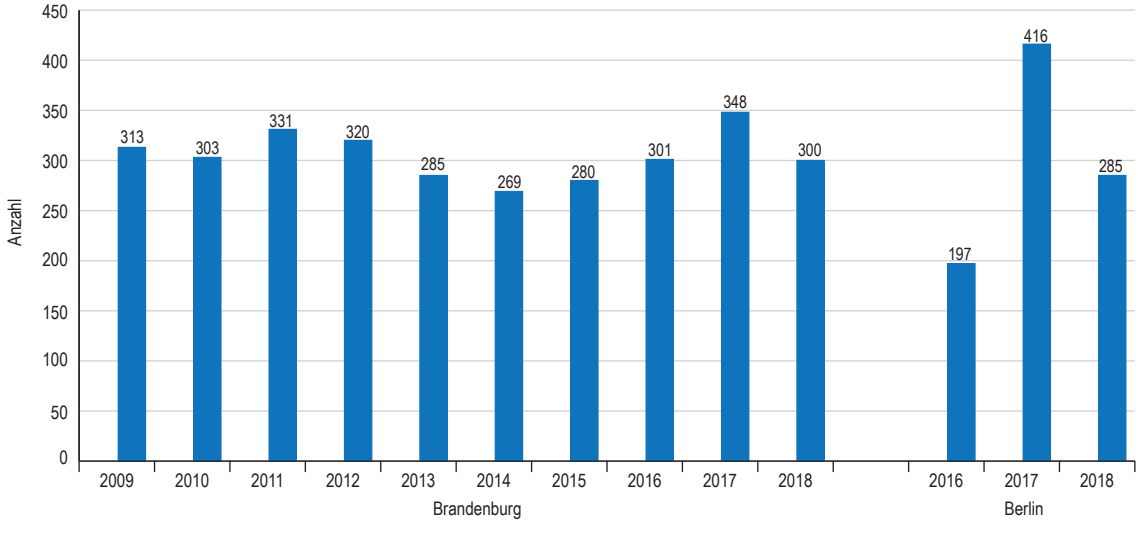


Abbildung 4.12-1: Absolute Anzahl der erfassten Neuerkrankungen in Brandenburg und Berlin, 2009–2018

Neuerkrankungsraten

Tabelle 4.12-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner, 2009–2018

Wohnort	Jahr der Diagnose	Rohe Rate	Europastandard (ESR)
Brandenburg	2009	24,7	14,4
	2010	24,0	13,8
	2011	26,6	14,9
	2012	25,7	14,5
	2013	22,9	12,2
	2014	21,6	11,4
	2015	22,3	11,6
	2016	23,8	12,7
	2017	27,4	14,8
	2018	23,7	13,3
Berlin	2017	22,6	15,8
	2018	15,5	10,8

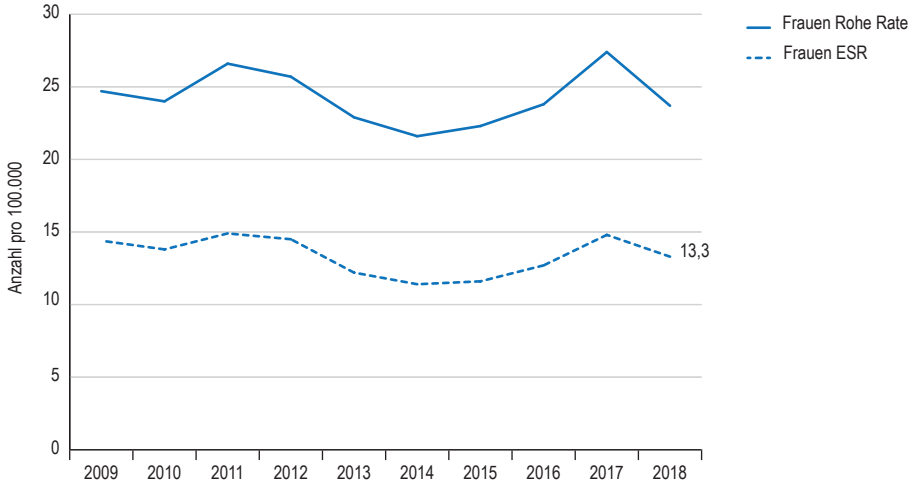


Abbildung 4.12-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner in Brandenburg

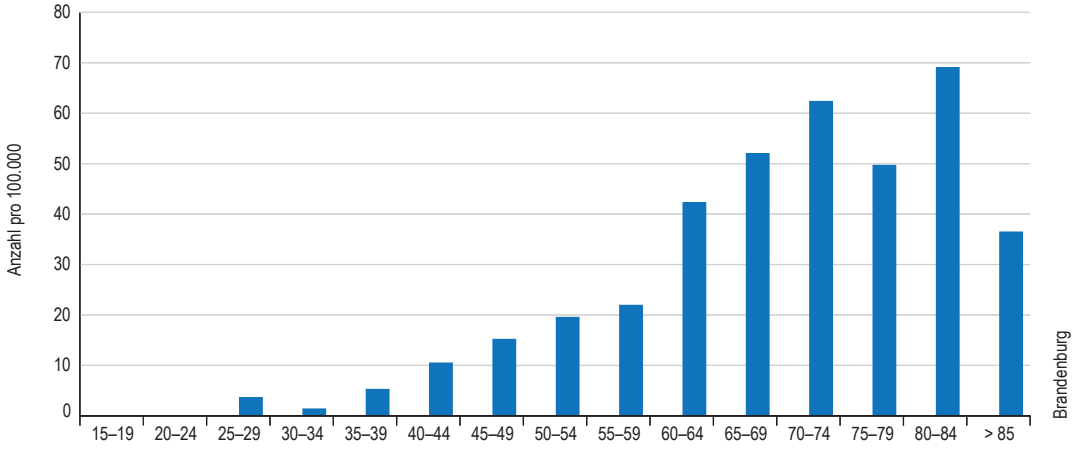


Abbildung 4.12-3: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen mit Wohnsitz in Brandenburg, 2018

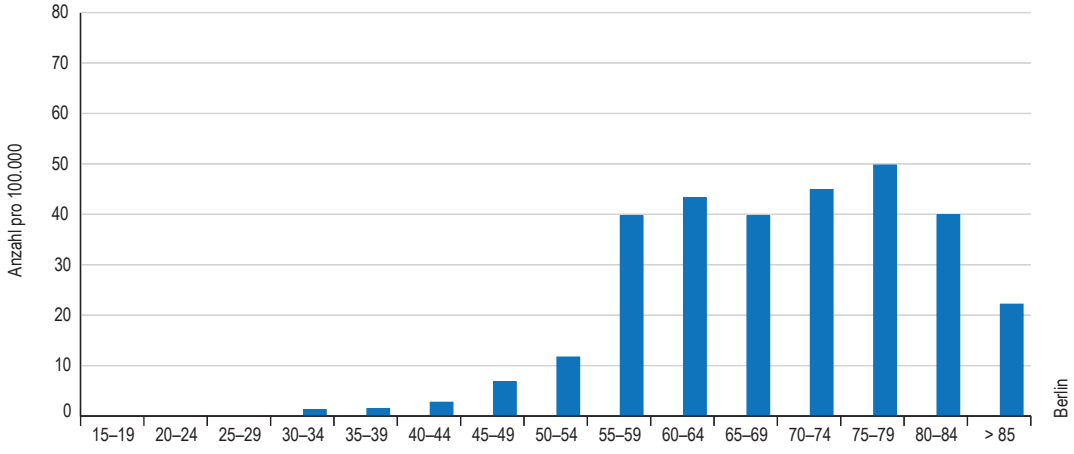


Abbildung 4.12-4: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen mit Wohnsitz in Berlin, 2018

Überlebensraten

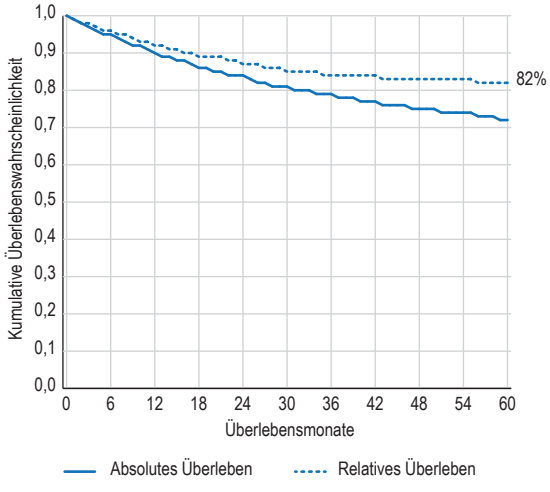


Abbildung 4.12-5: Absolutes und relatives Überleben nach Erstdiagnose bei Frauen mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

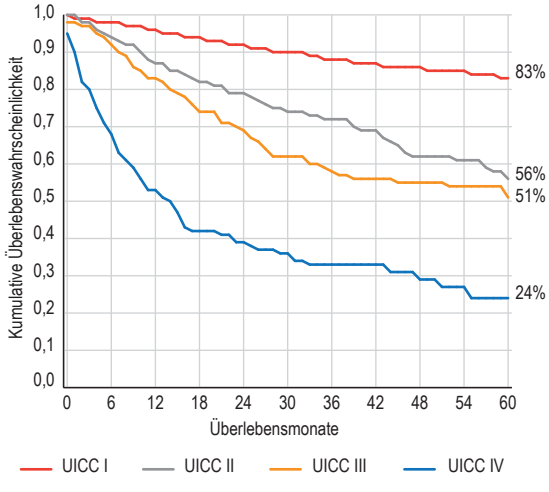


Abbildung 4.12-6: Absolutes Überleben nach UICC bei Frauen mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

Klinische Kennzahlen

Als Behandlungsfälle eines Bundeslandes gelten alle Patientinnen mit einer Operation oder systemischen Therapie in diesem Bundesland oder, falls keine Operation oder systemische Therapie erfolgte, mit Diagnose in dem jeweiligen Bundesland. Nach dieser Definition wurden 2018 in Brandenburg insgesamt 288 Patientinnen mit Gebärmutterkörperkarzinom behandelt. In Berlin waren es im Jahr 2018 299 Patientinnen.

Anzahl der Patientinnen mit Krebserkrankungen des Gebärmutterkörpers in Brandenburg und Berlin

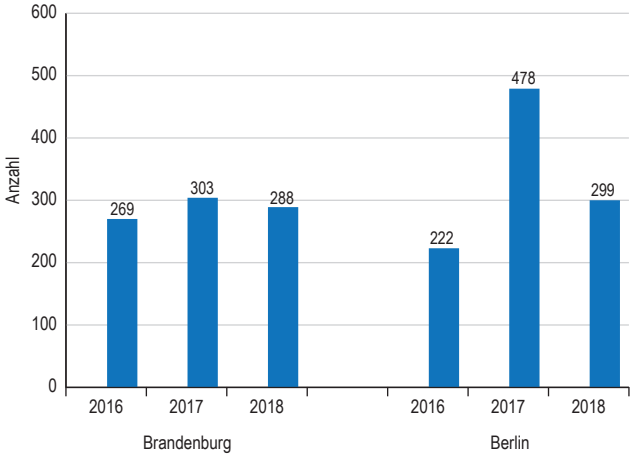


Abbildung 4.12-7: Anzahl der Patientinnen in Brandenburg und Berlin, 2016–2018

Lokalisation nach ICD-O

Tabelle 4.12-3: Lokalisation der erfassten Krebserkrankungen des Gebärmutterkörpers nach ICD-O, 2017

	Brandenburg		Berlin	
Lokalisation	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
C54.1 Endometrium	233	76,9	342	71,5
C54.9 Corpus uteri	49	16,2	98	20,5
C54.8 Corpus uteri, mehrere Teilbereiche überlappend	12	4,0	13	2,7
C55.9 Uterus o.n.A.	3	1,0	17	3,6
C54.3 Fundus uteri	4	1,3	4	0,8
C54.0 Isthmus uteri	1	0,3	2	0,4
C54.2 Myometrium	1	0,3	2	0,4
Gesamt	303	100,0	478	100,0

Histologische Häufigkeitsverteilung

Tabelle 4.12-4: Histologie der erfassten Krebserkrankungen des Gebärmutterkörpers, 2017

	Brandenburg		Berlin	
Histologieschlüssel	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
8380/3 Endometrioides Adenokarzinom o. n. A.	209	69,0	297	62,1
8140/3 Adenokarzinom o. n. A.	9	3,0	38	7,9
8441/3 Seröses Zystadenokarzinom o. n. A.	23	7,6	24	5,0
8570/3 Adenokarzinom mit Plattenepithelmetaplasie	16	5,3	18	3,8
8980/3 Karzinosarkom o. n. A.	7	2,3	17	3,6

	Brandenburg		Berlin	
Histologieschlüssel	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
8323/3 Gemischtzelliges Adenokarzinom	4	1,3	16	3,3
8010/3 Karzinom o. n. A.	2	0,7	14	2,9
8310/3 Klarzelliges Adenokarzinom o. n. A.	7	2,3	9	1,9
8382/3 Endometrioides Adenokarzinom, sekretorische Variante	6	2,0	3	0,6
8890/3 Leiomyosarkom o. n. A.	2	0,7	6	1,3
8020/3 Undifferenziertes Karzinom o. n. A.	3	1,0	4	0,8
8930/3 Stromasarkom des Endometriums o. n. A.	1	0,3	3	0,6
8950/3 Maligner Müller-Mischtumor	1	0,3	3	0,6
Sonstige Histologien < 3	10	3,3	25	5,2
k. A.	3	1,0	1	0,2
Gesamt	303	100,0	478	100,0

Histopathologisches Grading

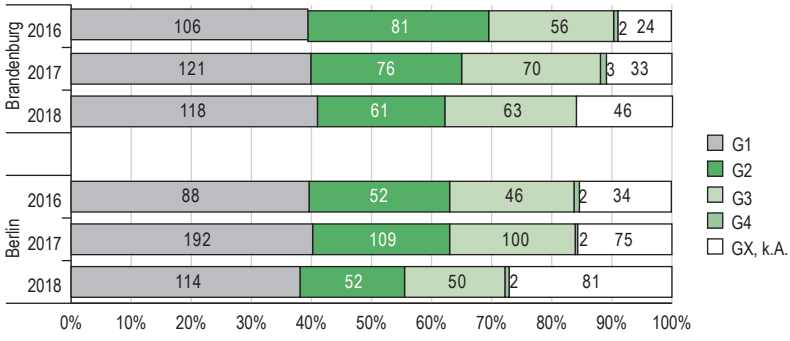


Abbildung 4.12-8: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit der Differenzierungsgrade, 2016–2018

Stadienverteilung

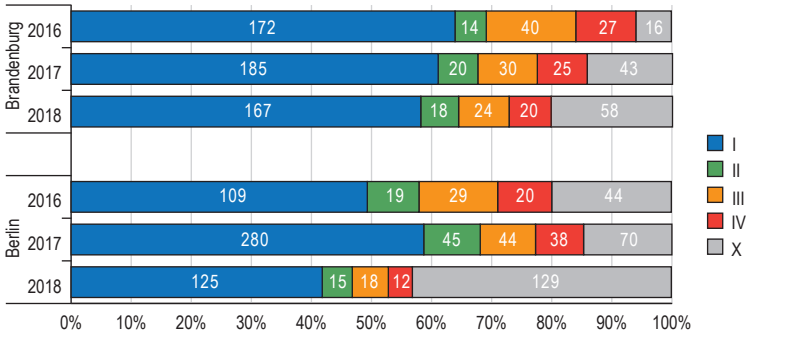


Abbildung 4.12-9: Stadienverteilung nach FIGO, 2016–2018

Ausdehnung des Primärtumors

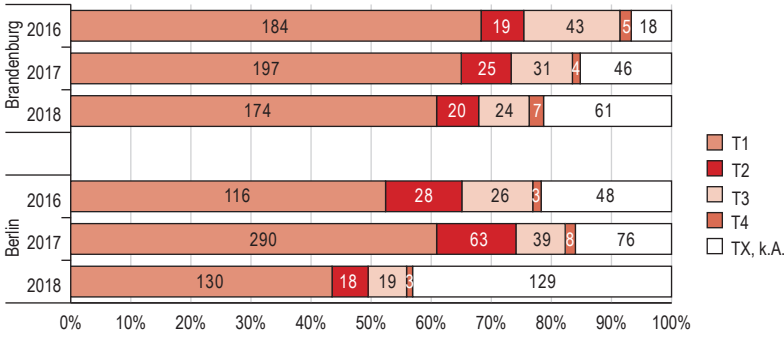


Abbildung 4.12-10: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit der T-Kategorien T1–TX, 2016–2018

Primärer Befall der regionären Lymphknoten

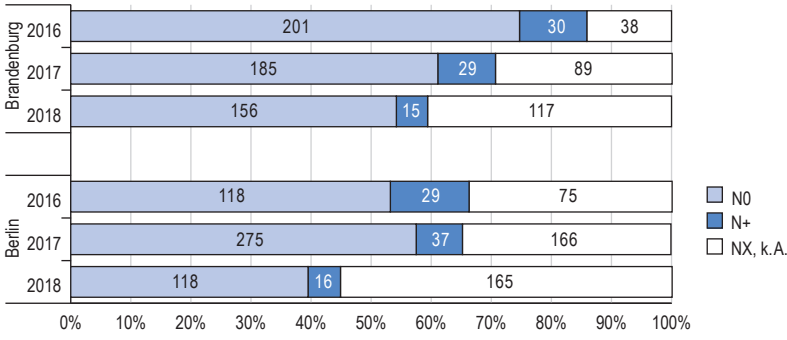


Abbildung 4.12-11: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit von Patientinnen mit befallenen regionären Lymphknoten, 2016–2018

Primäre Metastasierung

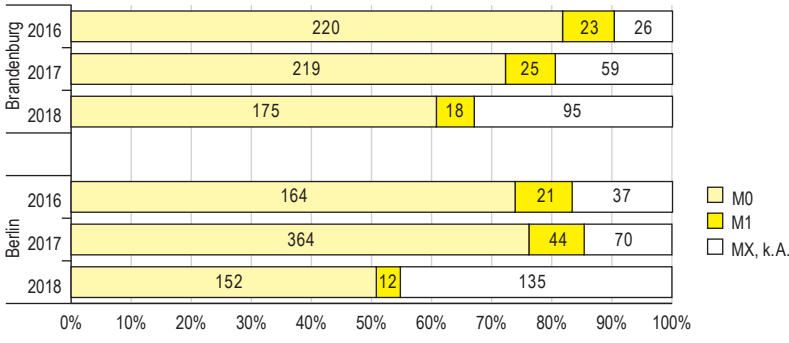


Abbildung 4.12-12: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit von Fernmetastasen, 2016–2018

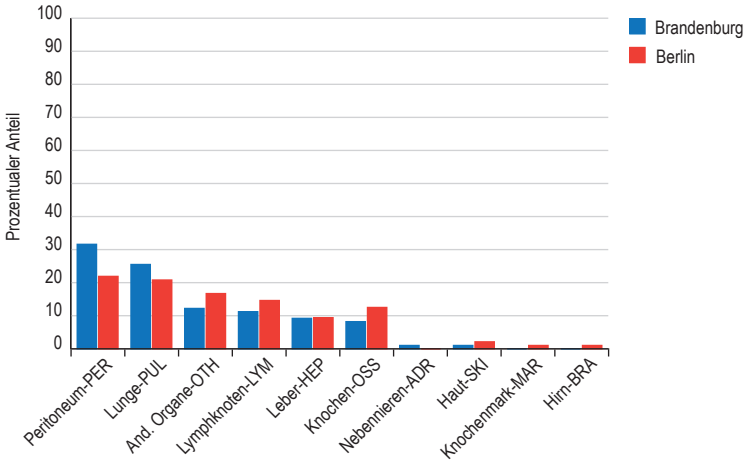


Abbildung 4.12-13: Lokalisation der Fernmetastasen (Metastasen bis 3 Monate nach Diagnose), 2016–2018

Therapie von Karzinomen des Gebärmutterkörpers (ohne Sarkome)

Primärtherapien bei Karzinomen des Gebärmutterkörpers

Tabelle 4.12-5: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von Primärtherapien, 2017

	Brandenburg		Berlin	
Primärtherapie	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
OP	169	55,8	306	64,0
OP und Bestrahlung	52	17,2	50	10,5
OP und Chemotherapie	8	2,6	38	7,9
OP, Chemotherapie und Bestrahlung	15	5,0	22	4,6
Bestrahlung	8	2,6	4	0,8
Chemotherapie	4	1,3	6	1,3
OP und Hormontherapie	0	0,0	2	0,4
Chemotherapie und Bestrahlung	1	0,3	1	0,2
OP, Chemo- und Hormontherapie	1	0,3	0	0,0
Hormontherapie	1	0,3	0	0,0
Keine Primärtherapie dokumentiert	44	14,5	49	10,3
Gesamt	303	100,0	478	100,0

Tumorspezifische Operationen bei Karzinomen des Gebärmutterkörpers

Tabelle 4.12-6: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von tumorspezifischen Operationen (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

	Brandenburg		Berlin	
Operation	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Resektion erfolgt	239	78,9	387	81,0
5-683 Uterusexstirpation [Hysterektomie]	177	58,4	311	65,1
5-685 Radikale Uterusexstirpation	61	20,1	74	15,5
5-682 Subtotale Uterusexstirpation	1	0,3	0	0,0
5-686 Radikale Zervixstumpfexstirpation	0	0,0	1	0,2
5-687 Exenteration [Eviszeration] des weiblichen kleinen Beckens	0	0,0	1	0,2
Andere OP	6	2,0	21	4,4
Keine OP dokumentiert	58	19,1	61	12,8
Gesamt	303	100,0	478	100,0

Systemische Therapie bei Karzinomen des Gebärmutterkörpers

Tabelle 4.12-7: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von systemischen Therapien (max. 12 Monaten nach Diagnose), 2017

	Brandenburg		Berlin	
Systemische Therapie	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Systemische Therapie erfolgt	31	10,2	71	14,9
Carboplatin/Paclitaxel	24	7,9	52	10,9
Docetaxel/Gemcitabin	2	0,7	2	0,4
Carboplatin	0	0,0	3	0,6
Carboplatin/Paclitaxel/Bevacizumab	1	0,3	2	0,4
Diverse < 3	4	1,3	8	1,7
k.A.	0	0,0	4	0,8
Keine systemische Therapie dokumentiert	272	89,8	407	85,1
Gesamt	303	100,0	478	100,0

Strahlentherapie

Tabelle 4.12-8: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von Bestrahlungen (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

	Brandenburg		Berlin	
Strahlentherapie	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Bestrahlung erfolgt	76	25,1	77	16,1
perkutan	25	8,3	30	6,3
Brachytherapie	41	13,5	42	8,8
perkutane Bestrahlung und Brachytherapie	10	3,3	4	0,8
k.A.	0	0,0	1	0,2
Keine Bestrahlung dokumentiert	227	74,9	401	83,9
Gesamt	303	100,0	478	100,0

4.13 Ovarialkarzinom (C56)

Im Jahr 2018 wurden 148 Neuerkrankungen in Brandenburg und 158 in Berlin erfasst. Das mittlere Erkrankungsalter in Brandenburg liegt bei 65,7 Jahren und in Berlin bei 64,3 Jahren. Die standardisierte Neuerkrankungsrate ist in Brandenburg relativ konstant und liegt 2017 bei 8,6 pro 100.000. In Berlin liegt die standardisierte Neuerkrankungsrate 2017 bei 9,4 pro 100.000. Das relative 5-Jahres-Überleben in Brandenburg für den Zeitraum 2009–2015 beträgt 44 %.

Epidemiologische Kennzahlen

Tabelle 4.13-1: Epidemiologische Kennzahlen im Überblick für das Berichtsjahr 2018 für Brandenburg und Berlin

Wohnort		Gesamt
Brandenburg	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	148
	Medianes Erkrankungsalter	65,7
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000	
	▪ Rohe Rate	11,7
	▪ Europastandard (ESR)	7,2
Berlin	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	158
	Medianes Erkrankungsalter	64,3
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000	
	▪ Rohe Rate	8,6
	▪ Europastandard (ESR)	6,5

Anzahl der Neuerkrankungen bei Frauen mit Wohnsitz in Brandenburg und Berlin

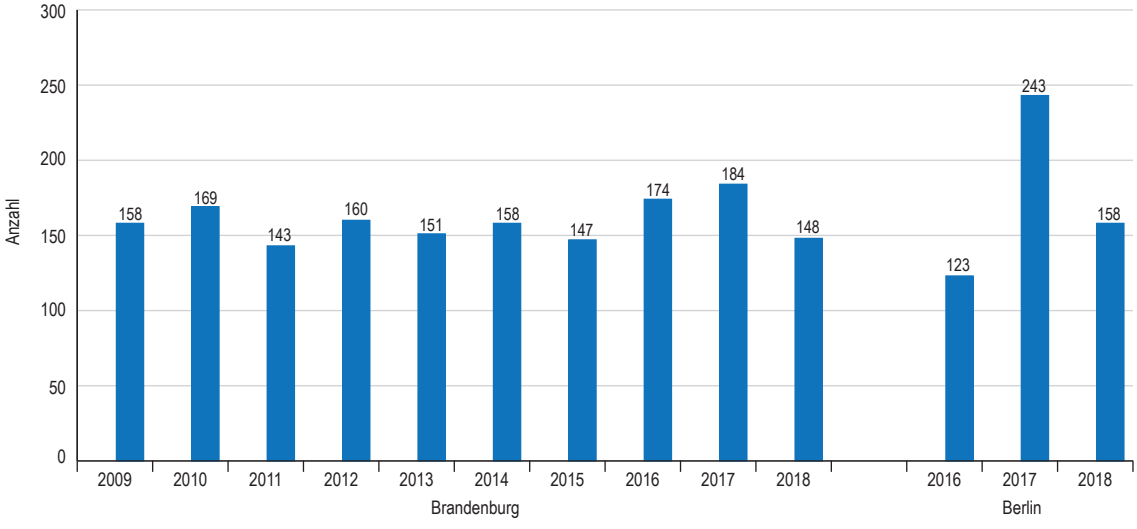


Abbildung 4.13-1: Absolute Anzahl der erfassten Neuerkrankungen in Brandenburg und Berlin, 2009–2018

Neuerkrankungsraten

Tabelle 4.13-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner, 2009–2018

Wohnort	Jahr der Diagnose	Rohe Rate	Europastandard (ESR)
Brandenburg	2009	12,5	7,8
	2010	13,4	7,8
	2011	11,5	6,9
	2012	12,9	7,5
	2013	12,1	7,4
	2014	12,7	7,7
	2015	11,7	6,7
	2016	13,8	7,8
	2017	14,5	8,6
	2018	11,7	7,2
Berlin	2017	13,2	9,4
	2018	8,6	6,5

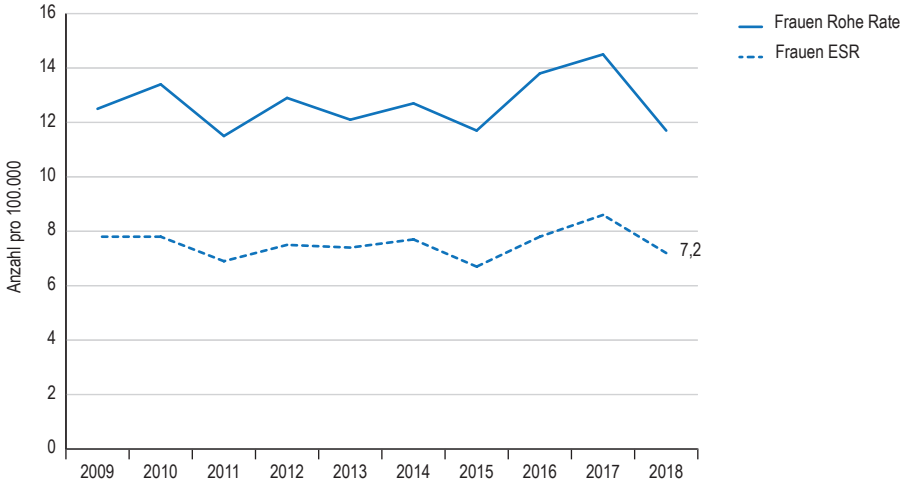


Abbildung 4.13-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner in Brandenburg

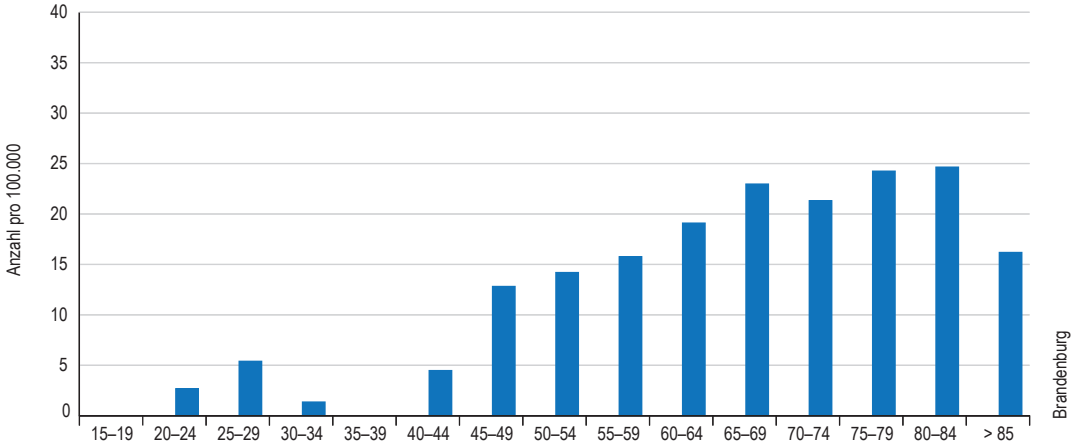


Abbildung 4.13-3: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen mit Wohnsitz in Brandenburg, 2018

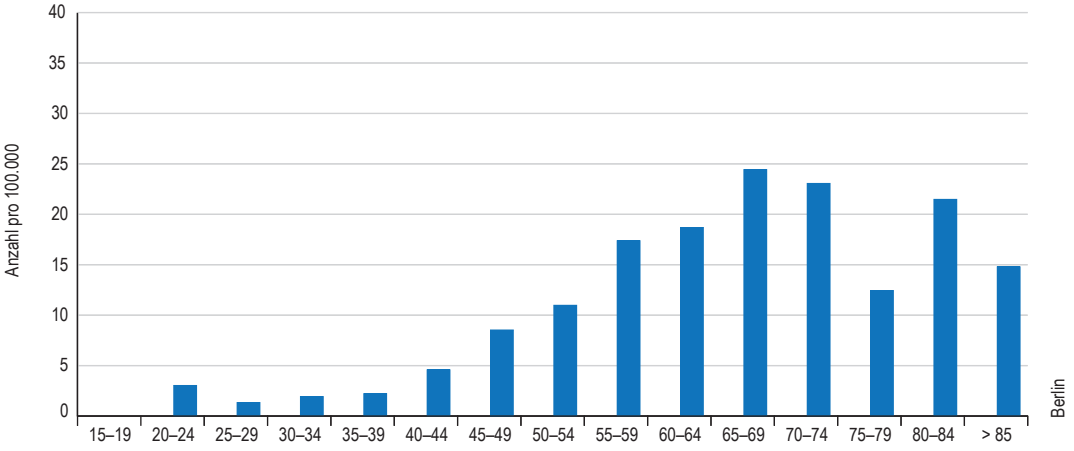


Abbildung 4.13-4: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen mit Wohnsitz in Berlin, 2018

Überlebensraten

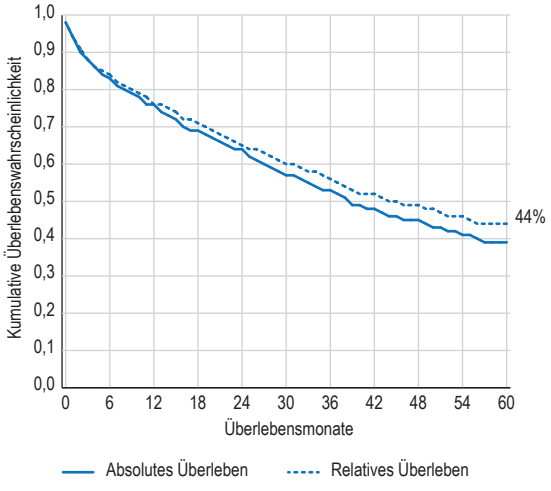


Abbildung 4.13-5: Absolutes und relatives Überleben nach Erstdiagnose bei Frauen mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

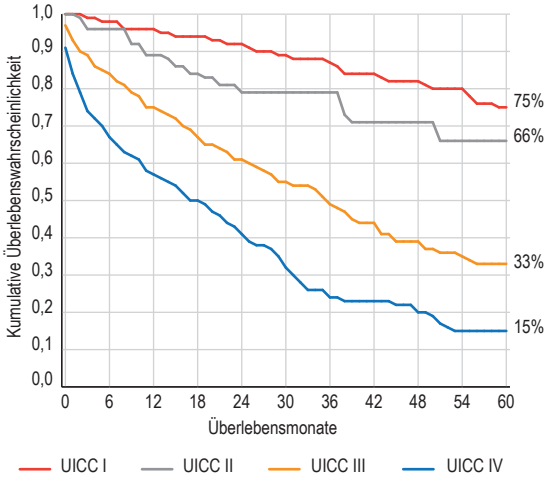


Abbildung 4.13-6: Absolutes Überleben nach UICC bei Frauen mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

Klinische Kennzahlen

Als Behandlungsfälle eines Bundeslandes gelten alle Patientinnen mit einer Operation oder systemischen Therapie in diesem Bundesland oder, falls keine Operation oder systemische Therapie erfolgte, mit Diagnose in dem jeweiligen Bundesland. Nach dieser Definition wurden 2018 in Brandenburg insgesamt 133 Patientinnen mit Ovarialkarzinom behandelt. In Berlin waren es im Jahr 2018 176 Patientinnen.

Anzahl der Patientinnen mit Ovarialkarzinom in Brandenburg und Berlin

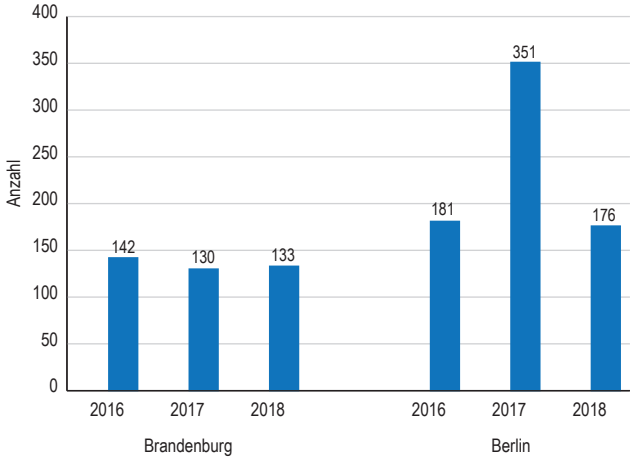


Abbildung 4.13-7: Anzahl der Patientinnen in Brandenburg und Berlin, 2016–2018

Histologische Häufigkeitsverteilung

Tabelle 4.13-3: Histologie der erfassten Ovarialkarzinome, 2017

	Brandenburg		Berlin	
Histologieschlüssel	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
8441/3 Seröses Zystadenokarzinom o. n. A.	40	30,8	89	25,4
8461/3 Seröses papilläres Oberflächenkarzinom	35	26,9	58	16,5
8010/3 Karzinom o. n. A.	3	2,3	45	12,8
8140/3 Adenokarzinom o. n. A.	7	5,4	40	11,4
8460/3 Seröses papilläres Zystadenokarzinom	10	7,7	22	6,3
8380/3 Endometrioides Adenokarzinom o. n. A.	5	3,8	19	5,4
8480/3 Muzinöses Adenokarzinom	5	3,8	10	2,8
8310/3 Klarzelliges Adenokarzinom o. n. A.	2	1,5	10	2,8
8620/3 Maligner Granulosazelltumor	5	3,8	5	1,4
8022/3 Pleomorphes Karzinom	0	0,0	5	1,4
8442/1 Seröses Zystadenom mit Borderline-Malignität	0	0,0	5	1,4
8240/3 Karzinoidtumor o. n. A.	3	2,3	1	0,3
8980/3 Karzinosarkom o. n. A.	3	2,3	1	0,3
8000/3 Maligne Neoplasie	0	0,0	3	0,9
8020/3 Undifferenziertes Karzinom o. n. A.	0	0,0	3	0,9
Sonstige Histologien < 3	12	9,2	31	8,8
k. A.	0	0,0	4	1,1
Gesamt	130	100,0	351	100,0

Histopathologisches Grading

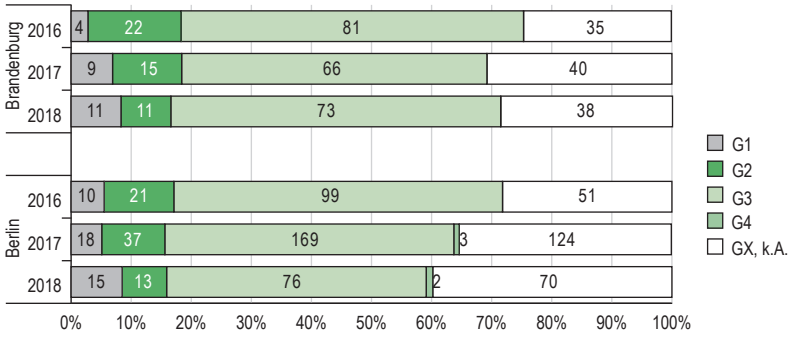


Abbildung 4.13-8: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit der Differenzierungsgrade, 2016–2018

Stadienverteilung

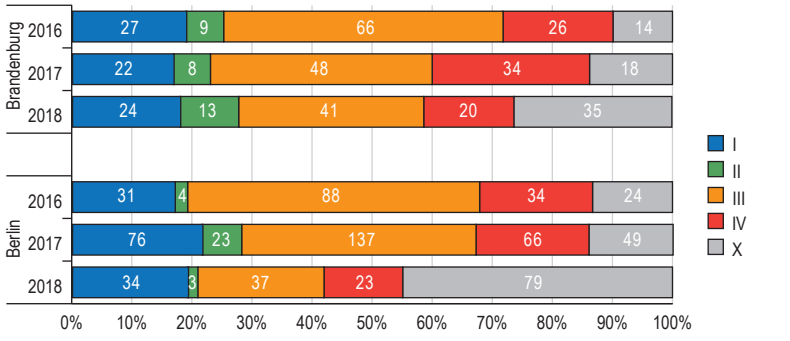


Abbildung 4.13-9: Stadienverteilung nach FIGO, 2016–2018

Ausdehnung des Primärtumors

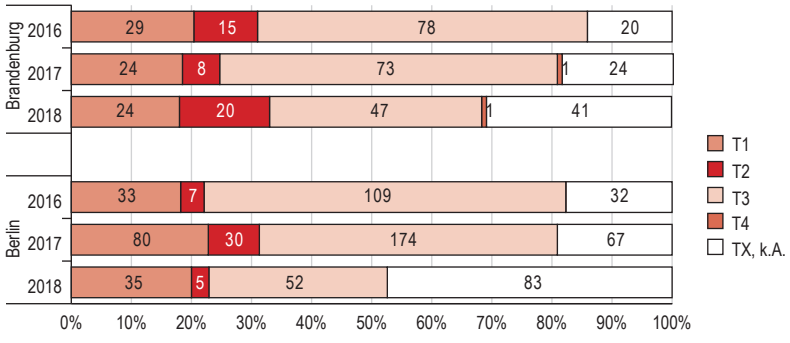


Abbildung 4.13-10: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit der T-Kategorien T1–TX , 2016–2018

Primärer Befall der regionären Lymphknoten

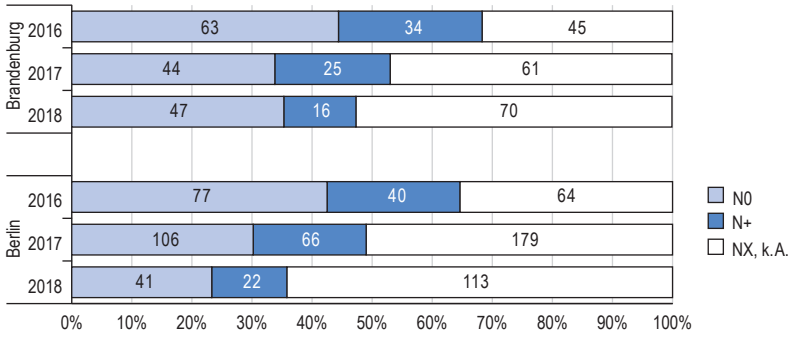


Abbildung 4.13-11: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit von Patientinnen mit befallenen regionären Lymphknoten, 2016–2018

Primäre Metastasierung

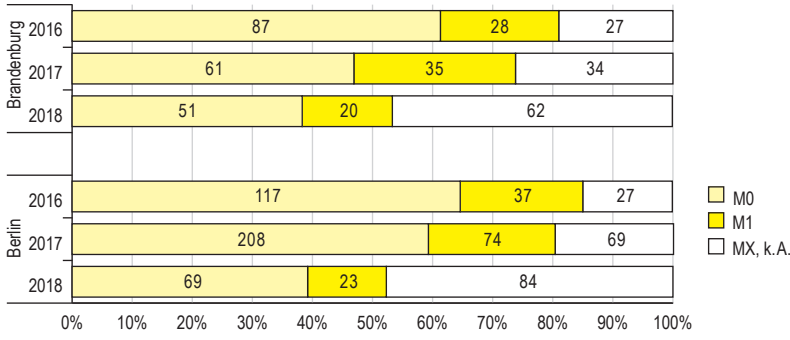


Abbildung 4.13-12: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit von Fernmetastasen, 2016–2018

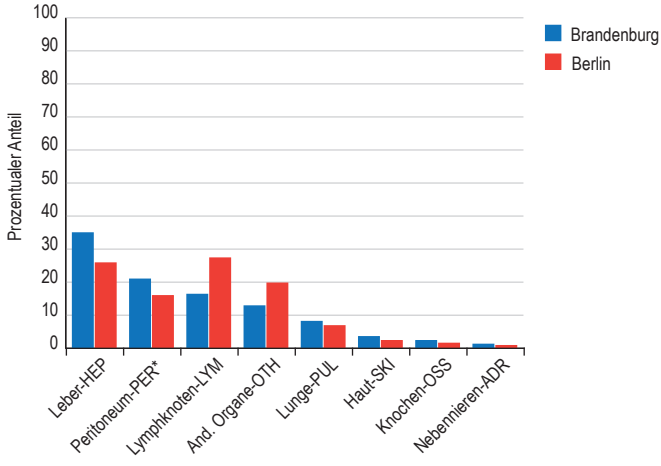


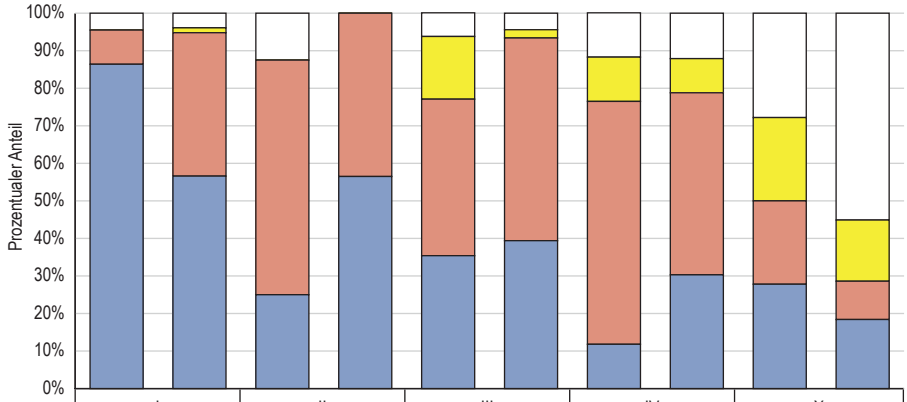
Abbildung 4.13-13: Lokalisation der Fernmetastasen (Metastasen bis 3 Monate nach Diagnose, *ausschließlich Peritonealmetastasen), 2016–2018

Therapie beim Ovarialkarzinom

Primärtherapie beim Ovarialkarzinom

Tabelle 4.13-4: Übersicht von Primärtherapien beim Ovarialkarzinom, 2017

	Brandenburg		Berlin	
Primärtherapie	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
OP und Chemotherapie	54	41,5	150	42,7
OP	47	36,2	139	39,6
Chemotherapie	15	11,5	18	5,1
Keine Primärtherapie dokumentiert	14	10,8	44	12,5
Gesamt	130	100,0	351	100,0



	I		II		III		IV		X	
	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin
Keine Primärtherapie dokumentiert	1	3	1	0	3	6	4	8	5	27
Chemotherapie	0	1	0	0	8	3	4	6	4	8
OP und Chemotherapie	2	29	5	10	20	74	22	32	4	5
OP	19	43	2	13	17	54	4	20	5	9

Abbildung 4.13-14: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von Primärtherapien nach UICC-Stadium, 2017

Tumorspezifische Operationen beim Ovarialkarzinom

Tabelle 4.13-5: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von tumorspezifischen Operationen (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

	Brandenburg		Berlin	
Operation	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Tumorresektion erfolgt	87	66,9	249	70,9
5-653 Salpingoovarektomie	47	36,2	139	39,6
5-683 Uterusexstirpation	24	18,5	91	25,9
5-685 Radikale Uterusexstirpation	10	7,7	7	2,0
5-652 Ovarektomie	5	3,8	12	3,4
5-687 Exenteration	1	0,8	0	0,0
Andere OP	15	11,5	41	11,7
Keine OP dokumentiert	28	21,5	61	17,4
Gesamt	130	100,0	351	100,0

Systemische Therapie beim Ovarialkarzinom

Tabelle 4.13-6: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von systemischen Therapien (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

	Brandenburg		Berlin	
Systemische Therapie	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Systemische Therapie erfolgt	70	53,8	173	49,3
Carboplatin/Paclitaxel	41	31,5	103	29,3
Carboplatin/Paclitaxel/Bevacizumab	15	11,5	23	6,6
Carboplatin	4	3,1	22	6,3
Carboplatin/Gemcitabin	1	0,8	3	0,9
Diverse < 3	9	6,9	18	5,1
k.A.	0	0,0	4	1,1
Keine system. Therapie dokumentiert	60	46,2	178	50,7
Gesamt	130	100,0	351	100,0

4.14 Prostatakarzinom (C61)

Das Prostatakarzinom ist die häufigste Krebserkrankung bei Männern mit 1.937 Neuerkrankungen im Jahr 2018 in Brandenburg und 1.170 Neuerkrankungen in Berlin. Das mittlere Erkrankungsalter in Brandenburg liegt bei 71,2 Jahren und in Berlin bei 73,1 Jahren. Die standardisierte Neuerkrankungsrate in Brandenburg ist nach einem Rückgang zwischen 2010 und 2015 seit 2016 gestiegen. In Brandenburg liegt die standardisierte Neuerkrankungsrate für 2017 bei 93,8 pro 100.000 und in Berlin bei 74,5 pro 100.000, wobei weitere Meldungen zu erwarten sind. Das relative 5-Jahres-Überleben in Brandenburg für den Zeitraum 2009–2015 liegt bei 94 %.

Epidemiologische Kennzahlen

Tabelle 4.14-1: Epidemiologische Kennzahlen im Überblick für das Berichtsjahr 2018 für Brandenburg und Berlin

Wohnort		Gesamt
Brandenburg	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	1.937
	Medianes Erkrankungsalter	71,2
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000	
	▪ Rohe Rate	156,7
	▪ Europastandard (ESR)	86,1
Berlin	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	1.170
	Medianes Erkrankungsalter	73,1
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000	
	▪ Rohe Rate	65,9
	▪ Europastandard (ESR)	45,6

Anzahl der Neuerkrankungen bei Männern mit Wohnsitz in Brandenburg und Berlin

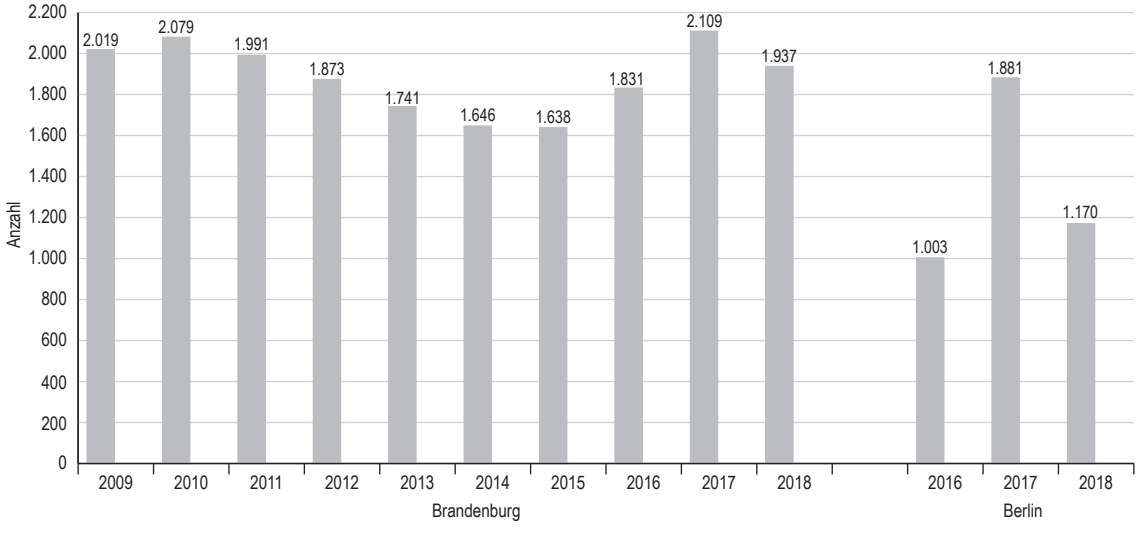


Abbildung 4.14-1: Absolute Anzahl der erfassten Neuerkrankungen in Brandenburg und Berlin, 2009–2018

Neuerkrankungsraten

Tabelle 4.14-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner, 2009–2018

Wohnort	Jahr der Diagnose	Rohe Rate	Europastandard (ESR)
Brandenburg	2009	162,3	102,9
	2010	167,6	103,0
	2011	164,9	99,1
	2012	155,4	91,7
	2013	144,4	83,2
	2014	136,0	77,3
	2015	133,4	75,1
	2016	148,7	83,3
	2017	170,6	93,8
	2018	156,7	86,1
Berlin	2017	105,9	74,5
	2018	65,9	45,6

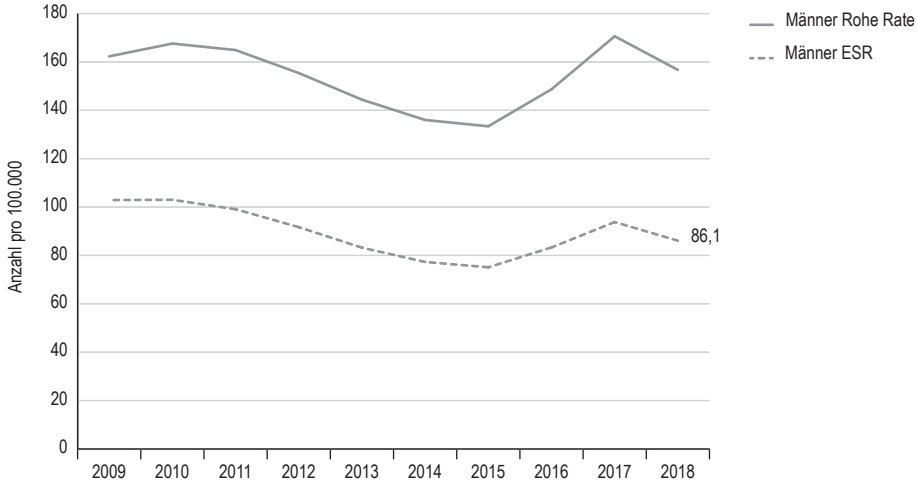


Abbildung 4.14-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner bei Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2018

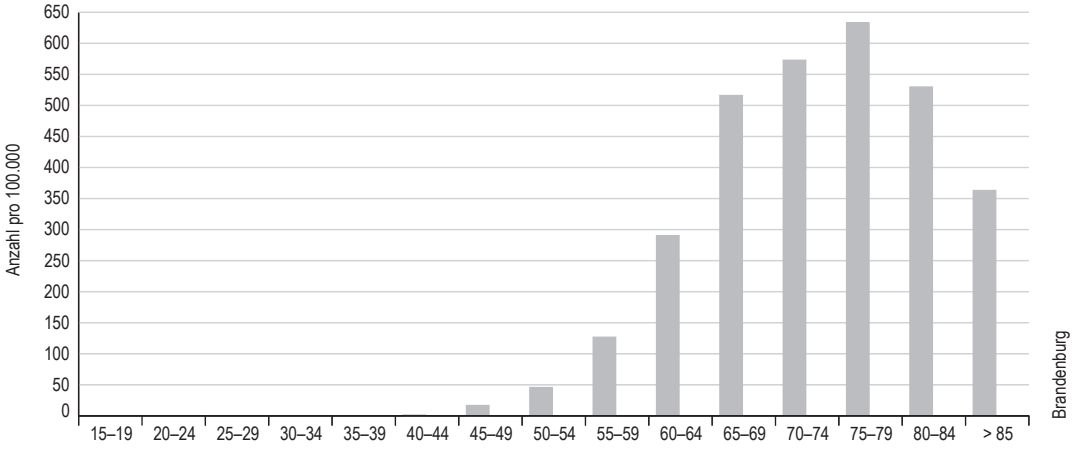


Abbildung 4.14-3: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2018

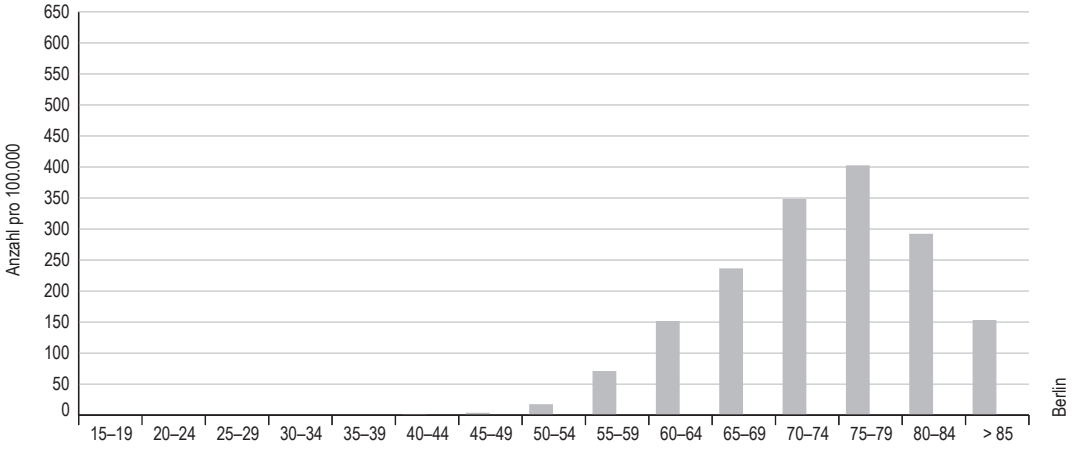


Abbildung 4.14-4: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Männern mit Wohnsitz in Berlin, 2018

Überlebensraten

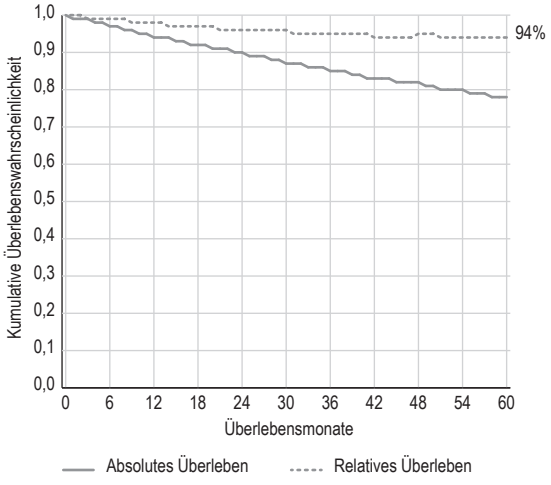


Abbildung 4.14-5: Absolutes und relatives Überleben nach Erstdiagnose bei Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

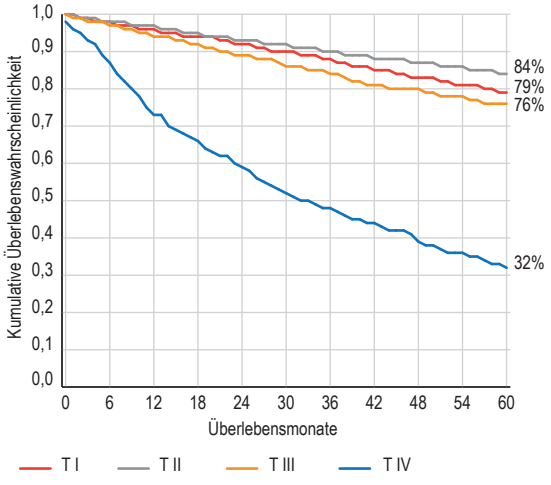


Abbildung 4.14-6: Absolutes Überleben nach T-Kategorien bei Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

Klinische Kennzahlen

Als Behandlungsfälle eines Bundeslandes gelten alle Patienten mit einer Operation oder systemischen Therapie oder Strahlentherapie in diesem Bundesland oder, falls keine Operation, systemische Therapie oder Strahlentherapie erfolgte, mit Diagnose in dem jeweiligen Bundesland. Nach dieser Definition wurden 2018 in Brandenburg insgesamt 1.903 Patienten mit Prostatakarzinom behandelt. In Berlin waren es im Jahr 2018 1.228 Patienten mit Prostatakarzinom.

Anzahl der Patienten mit Prostatakarzinom in Brandenburg und Berlin

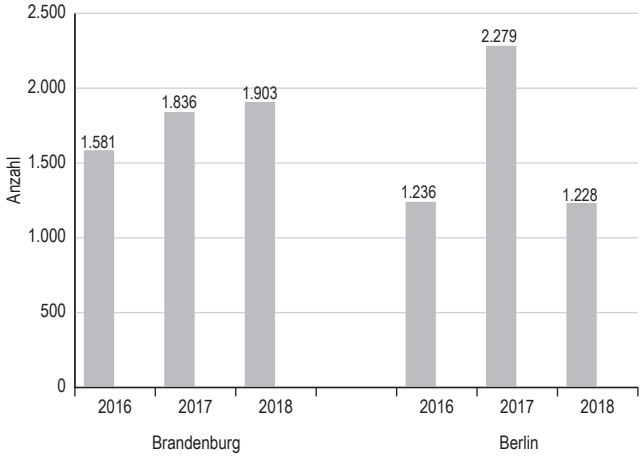


Abbildung 4.14-7: Anzahl der Patienten in Brandenburg und Berlin, 2016–2018

Histologische Häufigkeitsverteilung

Tabelle 4.14-3: Histologie der erfassten Prostatakarzinome, 2017

	Brandenburg		Berlin	
Histologieschlüssel	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
8140/3 Adenokarzinom o. n. A.	1.772	96,5	2.130	93,5
8550/3 Azinuszellkarzinom	22	1,2	60	2,6
8010/3 Karzinom o. n. A.	2	0,1	46	2,0
8140/6 Adenokarzinom-Metastase o. n. A.	10	0,5	10	0,4
8574/3 Adenokarzinom mit neuroendokriner Differenzierung	3	0,2	13	0,6
8041/3 Kleinzelliges Karzinom o. n. A.	4	0,2	0	0,0
Sonstige Histologien < 3	9	0,5	12	0,5
k. A.	14	0,8	8	0,4
Gesamt	1.836	100,0	2.279	100,0

Stadienverteilung

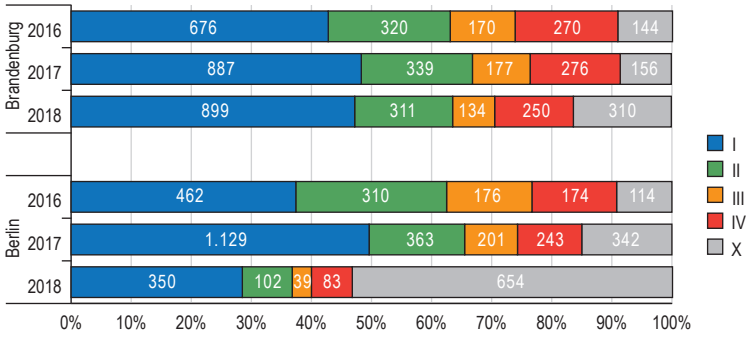


Abbildung 4.14-8: Stadienverteilung nach UICC, 2016–2018

Ausdehnung des Primärtumors

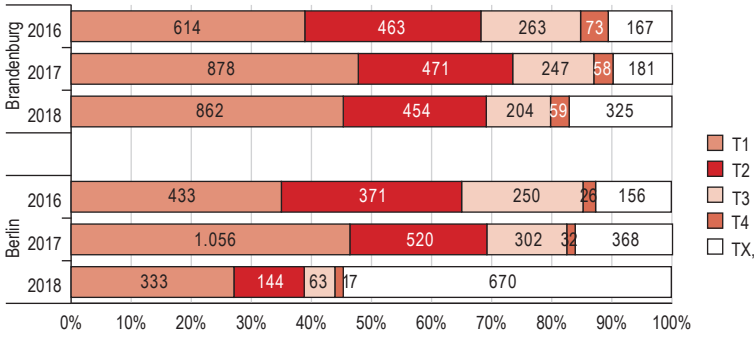


Abbildung 4.14-9: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit der T-Kategorien T1–TX, 2016–2018

Primärer Befall der regionären Lymphknoten

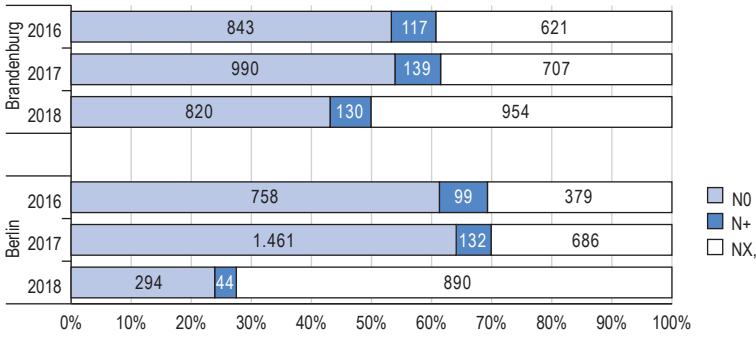


Abbildung 4.14-10: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit von Patienten mit befallenen regionären Lymphknoten, 2016–2018

Primäre Metastasierung

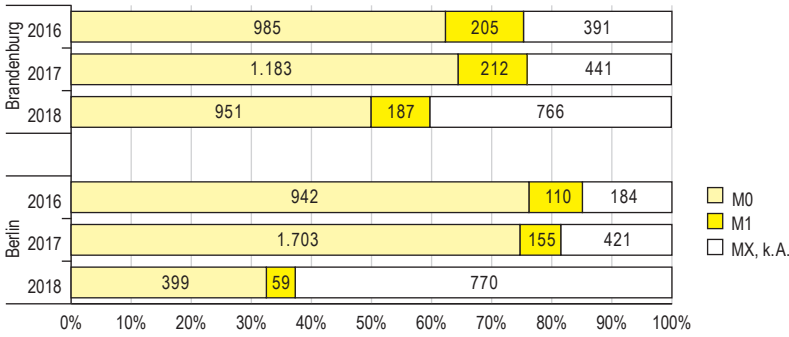


Abbildung 4.14-11: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit von Fernmetastasen, 2016–2018

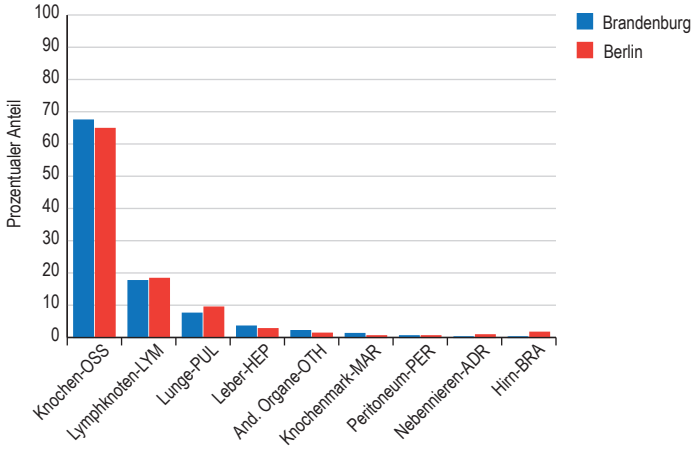


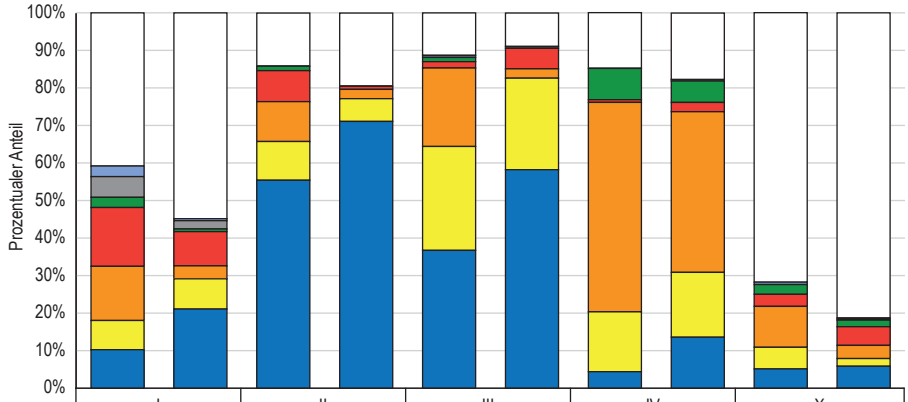
Abbildung 4.14-12: Lokalisation der Fernmetastasen (Metastasen bis 3 Monate nach Diagnose), 2016–2018

Therapie beim Prostatakarzinom

Primärtherapien beim Prostatakarzinom

Tabelle 4.14-4: Übersicht von Therapien innerhalb der ersten 12 Monate nach Diagnose in Brandenburg und Berlin, 2017

	Brandenburg		Berlin	
Primärtherapie	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Hormontherapie	372	20,3	169	7,4
Tumorresektion (5-604, 5-576)	460	25,1	757	33,2
OP	365	19,9	668	29,3
OP und Bestrahlung	46	2,5	49	2,2
OP und Hormontherapie	32	1,7	21	0,9
OP, Hormontherapie, Bestrahlung	17	0,9	19	0,8
Strahlentherapie	177	9,6	140	6,1
Hormontherapie und Bestrahlung	111	6,0	122	5,4
Andere Therapie (Lokale OP, Bestrahlung von Metastasen)	57	3,1	28	1,2
Wait see	45	2,5	7	0,3
Active surveillance	31	1,7	26	1,1
Keine Therapie dokumentiert	583	31,8	1.030	45,2
Gesamt	1.836	100,0	2.279	100,0



	I		II		III		IV		X	
	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin
Keine Therapie/k.A.	362	619	48	71	20	18	41	43	112	278
Active surveillance	25	6	0	0	1	1	0	1	1	1
Wait and see	49	25	0	0	0	0	0	0	0	1
Andere	24	8	4	0	2	0	23	14	4	6
Strahlentherapie	139	103	28	3	3	11	2	6	5	17
Hormontherapie	128	39	36	9	37	5	154	104	17	12
OP und weitere Therapie	69	91	35	22	49	49	44	42	9	7
OP	91	238	188	258	65	117	12	33	8	20

Abbildung 4.14-13: Prozentualer Anteil und Häufigkeit der Primärtherapien beim Prostatakarzinom nach UICC-Stadium, 2017

Tumorspezifische Operationen

Tabelle 4.14-5: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von tumorspezifischen Operationen, 2017

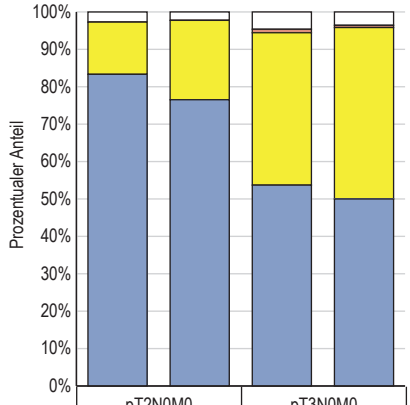
	Brandenburg		Berlin	
Operation	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
5-604 Prostatektomie	431	23,5	707	31,0
5-601 TUR-P	222	12,1	117	5,1
5-576 Zystektomie	29	1,6	50	2,2
Regionale Lymphadenektomie (LAD)	20	1,1	1	0,0
Andere OP	25	1,4	49	2,2
Keine OP dokumentiert	1.109	60,4	1.355	59,5
Gesamt	1.836	100,0	2.279	100,0

Strahlentherapie

Tabelle 4.14-6: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von Strahlentherapien, 2017

	Brandenburg		Berlin	
Strahlentherapie	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Definitive perkutane Bestrahlung	276	78,6	246	74,5
Postoperative Bestrahlung	65	18,5	67	20,3
Seed und Brachytherapie	2	0,6	7	2,1
Perkutane Bestrahlung und Brachytherapie	5	1,4	0	0,0
Perkutane Bestrahlung, Seed und Brachytherapie	2	0,6	0	0,0
Brachytherapie	0	0,0	3	0,9
k. A.	1	0,3	7	2,1
Gesamt	351	100,0	330	100,0

R-Klassifikation nach relevanter OP



	pT2N0M0		pT3N0M0	
	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin
RX	7	7	5	6
R2	0	0	1	1
R1	36	66	44	77
R0	215	238	58	84

Abbildung 4.14-14: Lokale R-Klassifikation nach radikaler Prostatovesikulektomie bei pT2N0M0 und pT3N0M0, 2017

4.15 Nierenkarzinom (C64) ohne Übergangszellkarzinome (M812–813)

Unter dem Begriff Nierenkarzinom werden verschiedene histologische Gruppen zusammengefasst, das Nierenzellkarzinom, Übergangszellkarzinome und Nephroblastome. Die folgenden Auswertungen berücksichtigen bösartige Neubildungen der Niere ohne Übergangzellkarzinome (C64, ohne M812–813). Männer sind häufiger betroffen als Frauen. Im Jahr 2018 erkrankten in Brandenburg 461 Frauen und Männer und in Berlin 134 Frauen und Männer am Nierenkarzinom. Das mittlere Erkrankungsalter in Brandenburg liegt bei 69,0 Jahren und in Berlin bei 68,5 Jahren. Die standardisierten Neuerkrankungsraten sind in Brandenburg bei Frauen und Männern seit 2008 rückläufig. Die standardisierten Neuerkrankungsraten für 2017 in Brandenburg liegen bei 15,5 pro 100.000 Männer und bei 7,0 pro 100.000 Frauen. Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten in Brandenburg für den Zeitraum 2009–2015 liegen bei 76 % für Männer und 77 % für Frauen.

Epidemiologische Kennzahlen

Tabelle 4.15-1: Epidemiologische Kennzahlen im Überblick für das Berichtsjahr 2018 für Brandenburg und Berlin

Wohnort		Gesamt	Männer	Frauen
Brandenburg	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	461	290	171
	Medianes Erkrankungsalter	69,0	67,6	73,6
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000			
	▪ Rohe Rate		23,5	13,5
	▪ Europastandard (ESR)		14,1	6,7
Berlin	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	134	80	54
	Medianes Erkrankungsalter	68,5	67,2	70,8
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000			
	▪ Rohe Rate		4,5	2,9
	▪ Europastandard (ESR)		3,4	1,9

Anzahl der Neuerkrankungen bei Männern und Frauen mit Wohnsitz in Brandenburg und Berlin

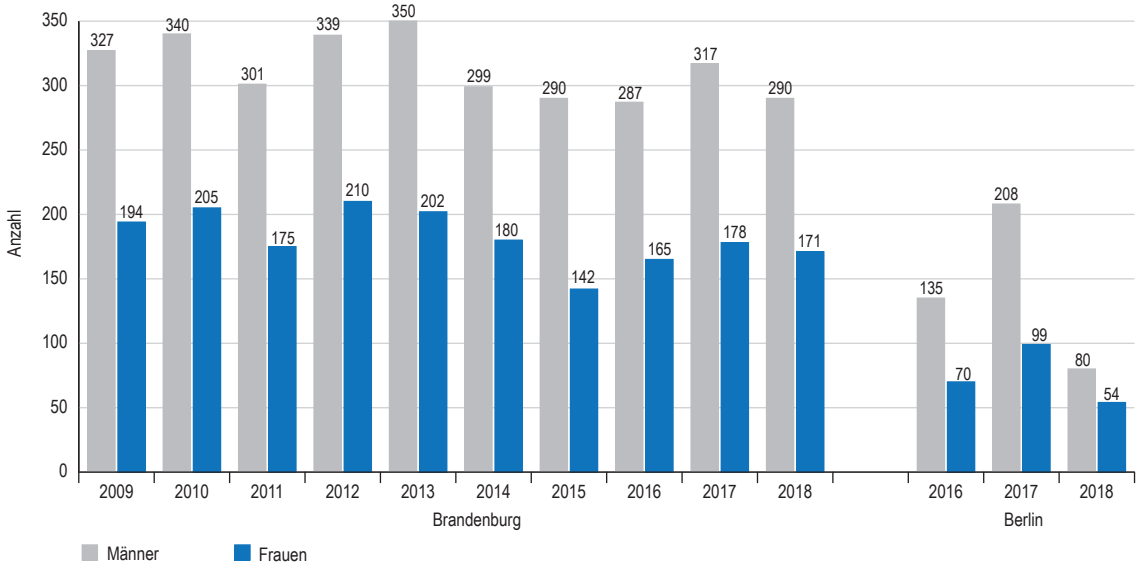


Abbildung 4.15-1: Absolute Anzahl der erfassten Neuerkrankungen in Brandenburg und Berlin nach Geschlecht, 2009–2018

Neuerkrankungsraten

Tabelle 4.15-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner, 2009–2018

		Männer		Frauen	
Wohnort	**Jahr der Diagnose**	**Rohe Rate**	**Europastandard (ESR)**	**Rohe Rate**	**Europastandard (ESR)**
Brandenburg	2009	26,3	17,2	15,3	9,2
	2010	27,4	18,1	16,2	8,9
	2011	24,9	16,0	14,0	8,2
	2012	28,1	16,9	16,9	9,2
	2013	29,0	17,8	16,2	8,0
	2014	24,7	14,7	14,4	7,8
	2015	23,6	14,2	11,3	6,1
	2016	23,3	14,5	13,1	6,9
	2017	25,7	15,5	14,0	7,0
	2018	23,5	14,1	13,5	6,7
Berlin	2017	11,7	9,2	5,4	3,9
	2018	4,5	3,4	2,9	1,9

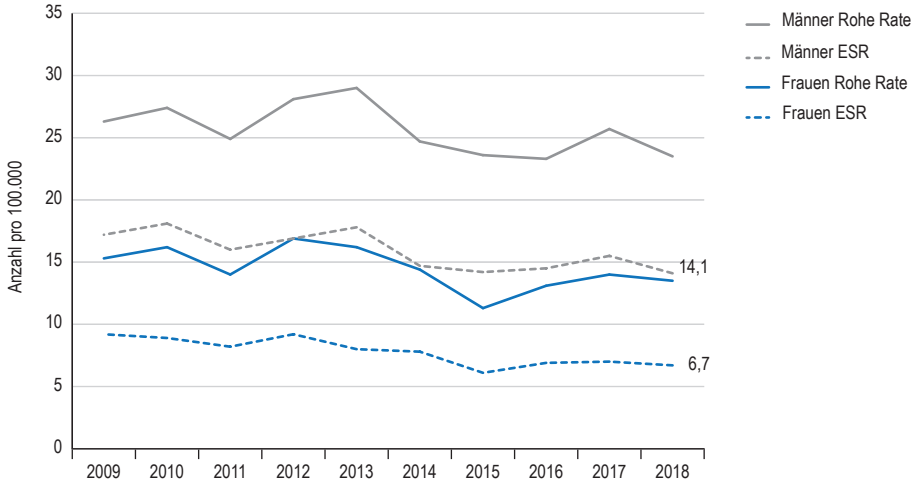


Abbildung 4.15-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner in Brandenburg

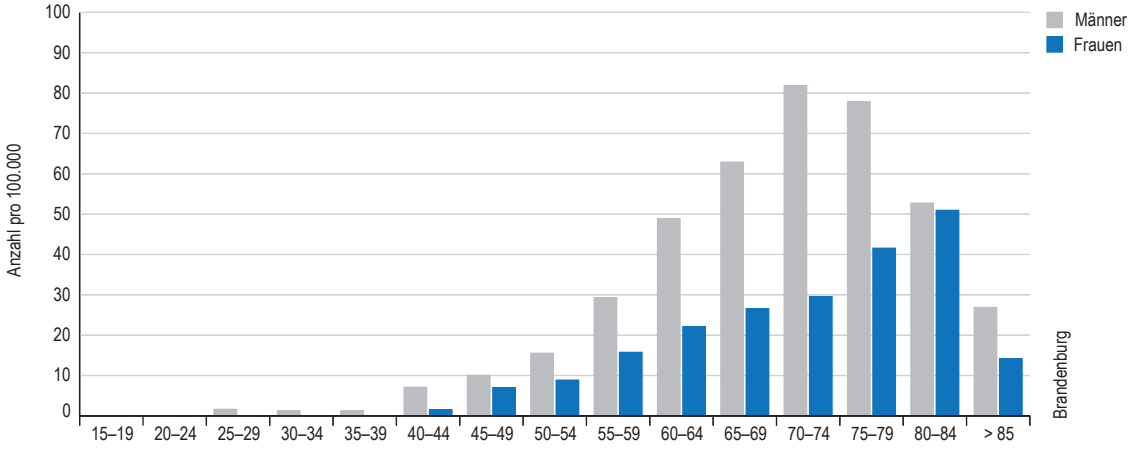


Abbildung 4.15-3: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2018

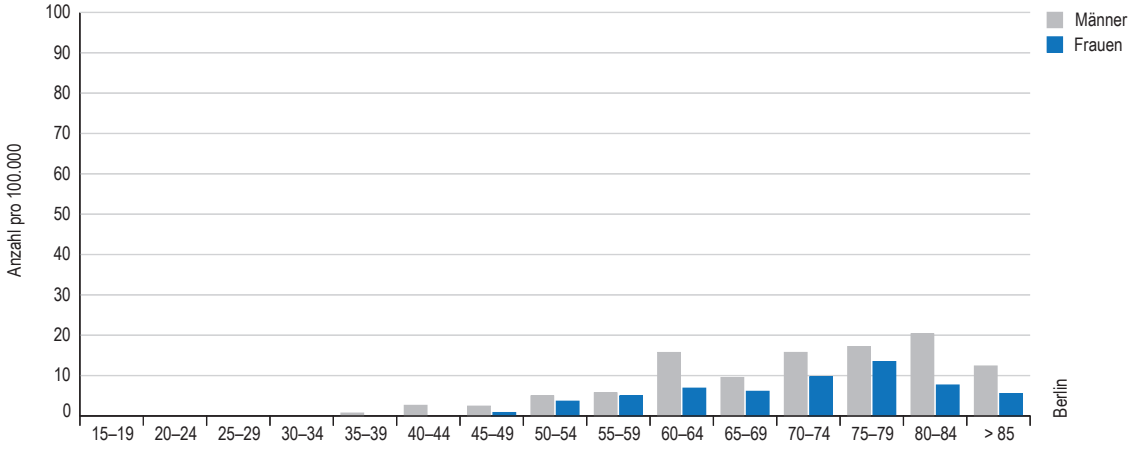


Abbildung 4.15-4: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Berlin, 2018

Überlebensraten

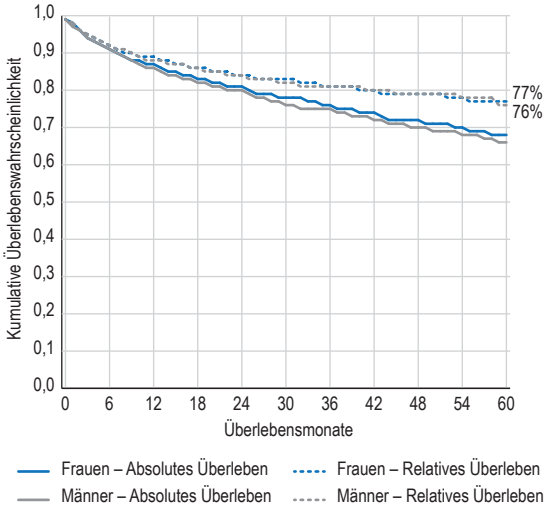


Abbildung 4.15-5: Absolutes und relatives Überleben nach Erstdiagnose bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

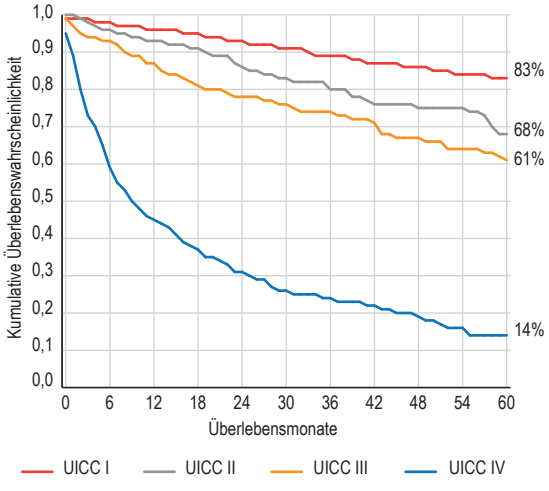


Abbildung 4.15-6: Absolutes Überleben nach UICC bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

Klinische Kennzahlen

Als Behandlungsfälle eines Bundeslandes gelten alle Patientinnen und Patienten mit einer Operation in diesem Bundesland oder, falls keine Operation erfolgte, mit Diagnose in dem jeweiligen Bundesland. Nach dieser Definition wurden 2018 in Brandenburg insgesamt 448 Patientinnen und Patienten mit Nierenkarzinom behandelt. In Berlin waren es im Jahr 2018 144 Patientinnen und Patienten mit Nierenkarzinom.

Anzahl der Patientinnen und Patienten mit Nierenkarzinomen in Brandenburg und Berlin

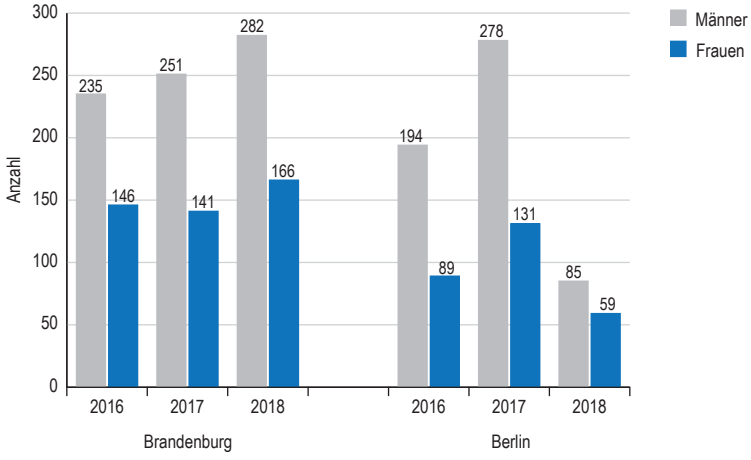


Abbildung 4.15-7: Anzahl der Patientinnen und Patienten in Brandenburg und Berlin, 2016–2018

Histologische Häufigkeitsverteilung

Tabelle 4.15-3: Histologie der erfassten Nierenkarzinome (C64), 2017

	Brandenburg		Berlin	
Histologieschlüssel	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
8310/3 Klarzelliges Adenokarzinom o. n. A.	241	61,5	183	44,7
8312/3 Nierenzellkarzinom o. n. A.	52	13,3	113	27,6
8260/3 Papilläres Adenokarzinom o. n. A.	48	12,2	62	15,2
8317/3 Nierenzellkarzinom vom chromophoben Zelltyp	11	2,8	14	3,4
8010/3 Karzinom o. n. A.	6	1,5	15	3,7
8000/3 Maligne Neoplasie	3	0,8	1	0,2
8050/3 Papilläres Karzinom o. n. A.	1	0,3	2	0,5
8270/3 Chromophobes Karzinom	0	0,0	2	0,5
8310/6 Klarzelliges Adenokarzinom o. n. A., Metastase	0	0,0	2	0,5
8312/6 Nierenzellkarzinom o. n. A., Metastase	1	0,3	1	0,2
8319/3 Sammelrohrkarzinom	0	0,0	2	0,5
8850/3 Liposarkom o. n. A.	1	0,3	1	0,2
8010/6 Karzinom-Metastase o. n. A.	0	0,0	1	0,2
8140/3 Adenokarzinom o. n. A.	1	0,3	0	0,0
8230/3 Solides Karzinom o. n. A.	0	0,0	1	0,2
8240/3 Karzinoidtumor o. n. A.	0	0,0	1	0,2
8260/6 Papilläres Adenokarzinom o. n. A., Metastase	1	0,3	0	0,0
8316/3 Zystenassoziiertes Nierenzellkarzinom	0	0,0	1	0,2
8323/3 Gemischtzelliges Adenokarzinom	1	0,3	0	0,0

	Brandenburg		Berlin	
Histologieschlüssel	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
8858/3 Entdifferenziertes Liposarkom	0	0,0	1	0,2
8890/3 Leiomyosarkom o. n. A.	1	0,3	0	0,0
k. A.	24	6,1	6	1,5
Gesamt	392	100,0	409	100,0

Histopathologisches Grading

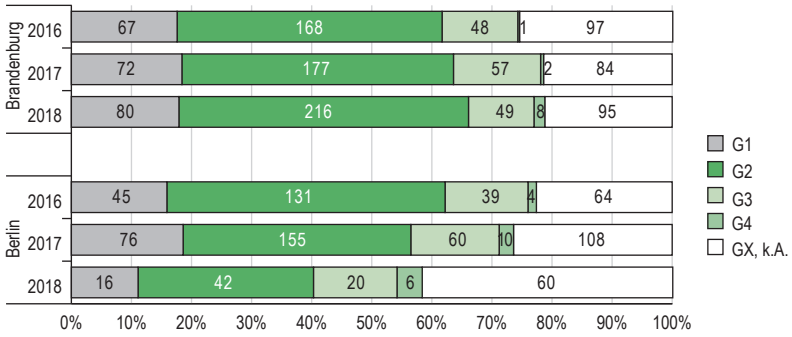


Abbildung 4.15-8: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit der Differenzierungsgrade, 2016–2018

Stadienverteilung

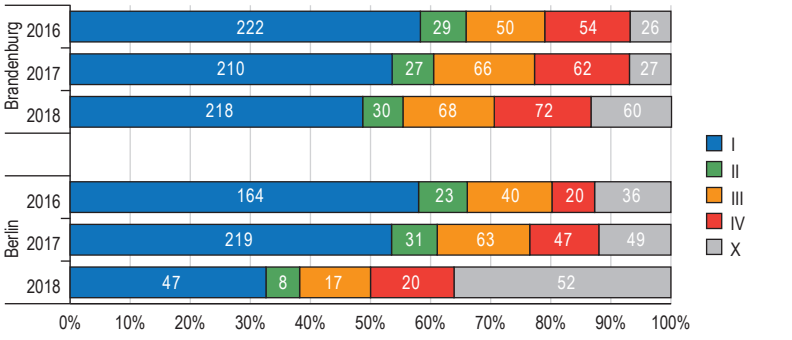


Abbildung 4.15-9: Stadienverteilung nach UICC, 2016–2018

Ausdehnung des Primärtumors

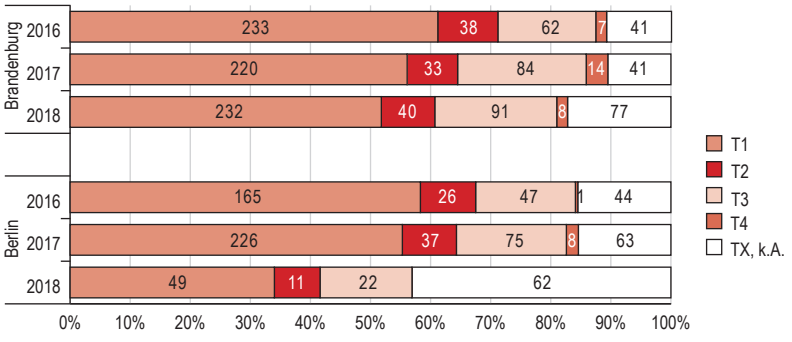


Abbildung 4.15-10: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit der T-Kategorien T1–TX, 2016–2018

Primärer Befall der regionären Lymphknoten

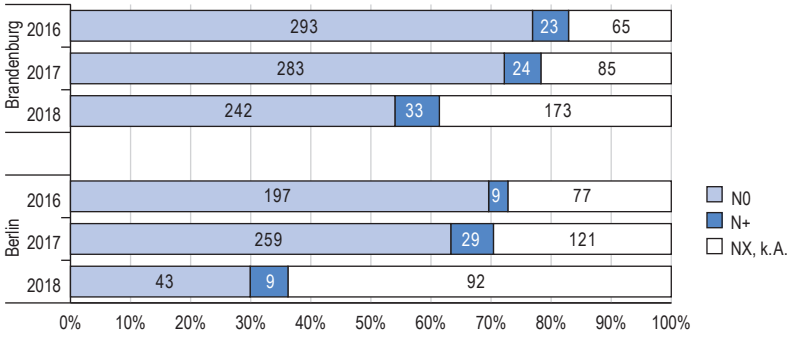


Abbildung 4.15-11: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit von Patientinnen und Patienten mit befallenen regionären Lymphknoten, 2016–2018

Primäre Metastasierung

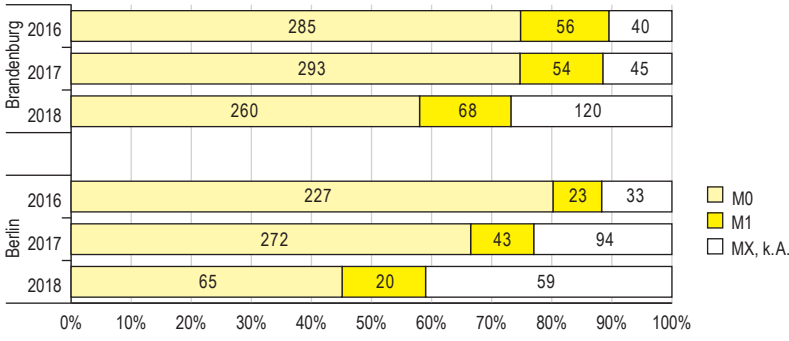


Abbildung 4.15-12: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit von Fernmetastasen, 2016–2018

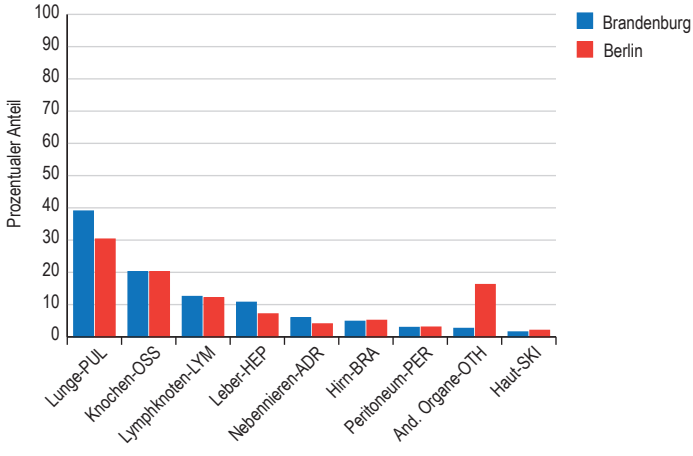


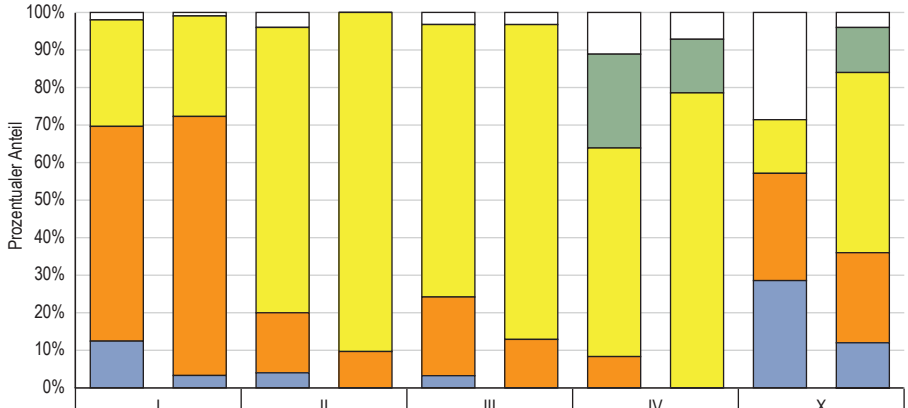
Abbildung 4.15-13: Lokalisation der Fernmetastasen (Metastasen bis 3 Monate nach Diagnose), 2016–2018

Therapie des Nierenkarzinoms (C64)

Tumorspezifische Operationen

Tabelle 4.15-4: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von tumorspezifischen Operationen (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

	Brandenburg		Berlin	
Operation	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Resektion erfolgt	279	71,2	335	81,9
5-554 Nephrektomie	142	36,2	171	41,8
5-554.4	103	26,3	149	36,4
5-554.5	5	1,3	2	0,5
5-554.7	0	0,0	1	0,2
5-554.a	9	2,3	6	1,5
5-554.b	3	0,8	3	0,7
5-554.x	6	1,5	4	1,0
5-554.y	16	4,1	6	1,5
5-553 Partielle Resektion	137	34,9	164	40,1
Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe der Niere	30	7,7	10	2,4
Andere OP	9	2,3	7	1,7
Keine OP dokumentiert	74	18,9	57	13,9
Gesamt	392	100,0	409	100,0



	I		II		III		IV		X	
	Brandenburg	Berlin	Brandenburg	Berlin	Brandenburg	Berlin	Brandenburg	Berlin	Brandenburg	Berlin
Keine OP dokumentiert	4	2	1	0	2	2	4	2	2	1
Andere OP	0	0	0	0	0	0	9	4	0	3
Nephrektomie	57	57	19	28	45	52	20	22	1	12
Partielle Resektion	115	147	4	3	13	8	3	0	2	6
Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe der Niere	25	7	1	0	2	0	0	0	2	3

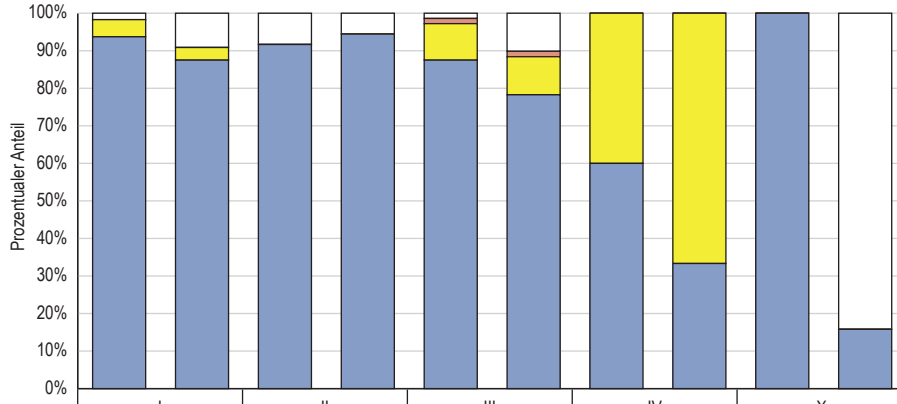
Abbildung 4.15-14: Prozentualer Anteil und Häufigkeit der tumorspezifischen Operationen nach UICC-Stadium (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

Systemische Therapie bei Nierenkarzinom (C64)

Tabelle 4.15-5: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von systemischen Therapien (max. 12 Monaten nach Diagnose), 2017

	Brandenburg		Berlin	
Systemische Therapie	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Systemische Therapie erfolgt	46	11,7	25	6,1
Sunitinib	25	6,4	9	2,2
Pazopanib	9	2,3	4	1,0
Nivolumab	2	0,5	3	0,7
Bisphosphonate	4	1,0	0	0,0
Diverse < 3	6	1,5	8	2,0
k. A.	0	0,0	1	0,2
Keine systemische Therapie dokumentiert	346	88,3	384	93,9
Gesamt	392	100,0	409	100,0

R-Klassifikation nach Operation



	I		II		III		IV		X	
	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin	Branden-burg	Berlin
RX	3	19	2	2	1	7	0	0	0	16
R2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
R1	8	7	0	0	7	7	2	2	0	0
R0	164	182	22	34	63	54	3	1	3	3

Abbildung 4.15-15: Lokale R-Klassifikation nach operativer Resektion (partielle Resektion und Nephrektomie) nach T-Kategorien, 2017

4.16 Karzinom der Harnblase (C67, D09.0, D41.4)

Die Auswertungen umfassen in-Situ-Karzinome und Neubildungen unsicheren oder unbekannten Verhaltens der Harnblase (D09.0, D41.4) und bösartige Neubildungen der Harnblase (C67). Männer sind deutlich häufiger betroffen als Frauen. Im Jahr 2018 erkrankten in Brandenburg 112 Frauen und 349 Männer und in Berlin 43 Frauen und 139 Männer an einem Harnblasenkarzinom. Bei 414 Frauen und Männern in Brandenburg und bei 135 Frauen und Männern in Berlin wurden CIS und sonst. Neubildungen der Harnblase nachgewiesen. Frauen und Männer aus Brandenburg erkranken im Mittel mit 75,5 Jahren, Frauen und Männer aus Berlin mit 75,9 Jahren, wobei die Männer bei Diagnose etwas jünger sind. Die standardisierten Neuerkrankungsraten sind in Brandenburg bei Frauen und Männern seit 2008 relativ konstant mit einem Höchstwert um 2013. In Brandenburg weisen Männer bessere relative 5-Jahres-Überlebensraten für den Zeitraum 2009–2015 mit 58 % auf als Frauen mit 51 %.

Epidemiologische Kennzahlen

Tabelle 4.16-1: Epidemiologische Kennzahlen im Überblick für das Berichtsjahr 2018 für Brandenburg und Berlin

Wohnsitz		Gesamt	Männer	Frauen
Brandenburg	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen			
	▪ C67	461	349	112
	▪ D09.0/D41.4	414	332	82
	Medianes Erkrankungsalter (C67, D09.0, D41.4)	75,5	74,7	77,8
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000 (C67)			
	▪ Rohe Rate		28,2	8,8
	▪ Europastandard (ESR)		14,5	3,8
Berlin	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen			
	▪ C67	182	139	43
	▪ D09.0/D41.4	135	110	25
	Medianes Erkrankungsalter	75,9	75,5	77,1
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000 (C67)			
	▪ Rohe Rate		7,8	2,3
	▪ Europastandard (ESR)		5,3	1,2

Anzahl der Neuerkrankungen bei Männern und Frauen mit Wohnsitz in Brandenburg und Berlin

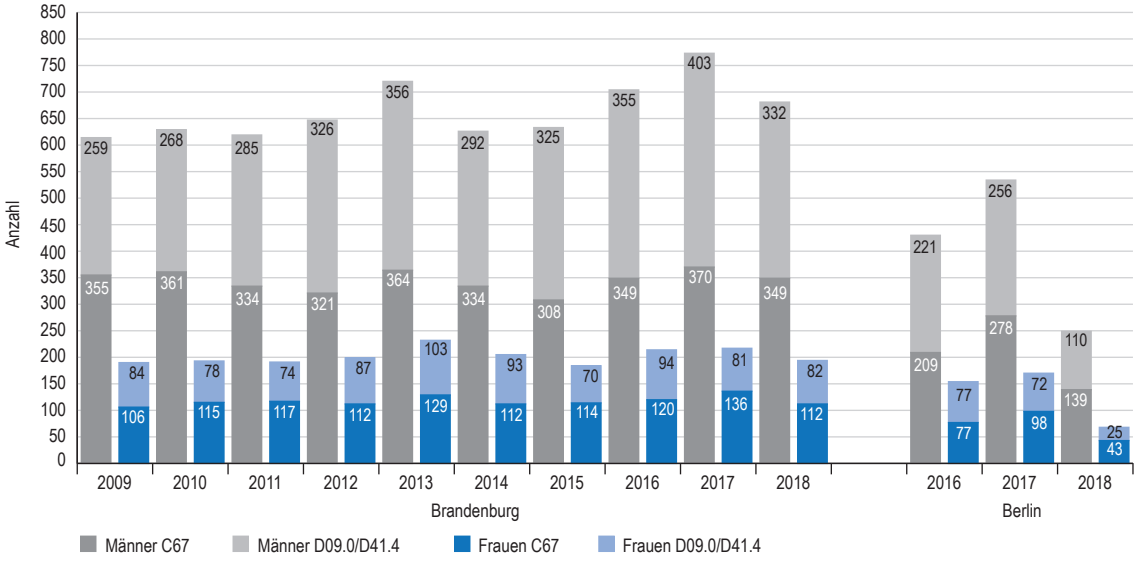


Abbildung 4.16-1: Absolute Anzahl der erfassten Neuerkrankungen (C67, D09, D41.4) in Brandenburg und Berlin nach Geschlecht, 2009–2018

Neuerkrankungsraten

Tabelle 4.16-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner, 2009–2018

		Männer		Frauen	
Wohnort	**Jahr der Diagnose**	**Rohe Rate**	**Europastandard (ESR)**	**Rohe Rate**	**Europastandard (ESR)**
Brandenburg	2009	28,5	18,2	8,4	4,2
	2010	29,0	17,6	9,1	4,0
	2011	27,7	16,8	9,3	4,4
	2012	26,6	15,2	8,9	3,9
	2013	30,2	17,3	10,3	4,5
	2014	27,5	15,3	9,0	3,5
	2015	25,1	14,0	9,1	3,7
	2016	28,3	15,3	9,5	4,3
	2017	29,9	16,4	10,7	4,6
	2018	28,2	14,5	8,8	3,8
Berlin	2017	15,7	10,7	5,3	2,8
	2018	7,8	5,3	2,3	1,2

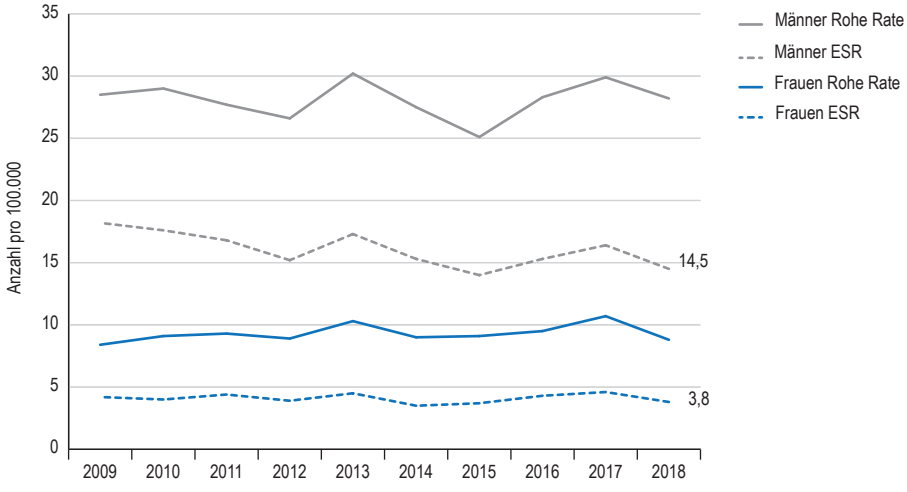


Abbildung 4.16-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner in Brandenburg

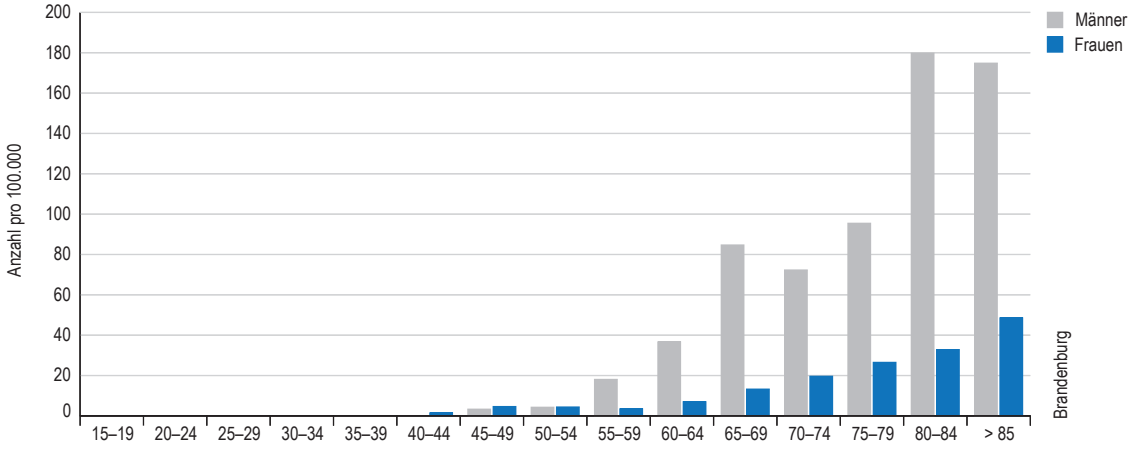


Abbildung 4.16-3: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2018

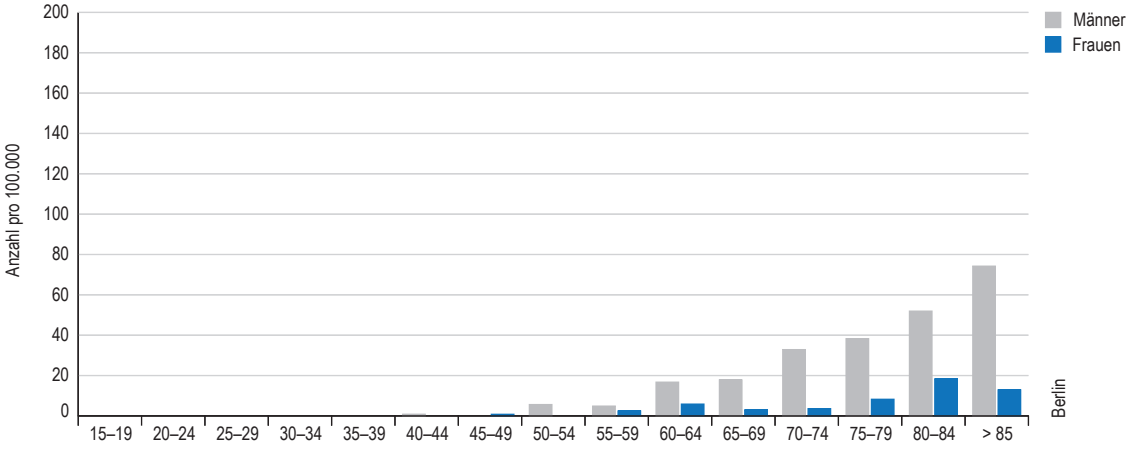


Abbildung 4.16-4: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Berlin, 2018

Überlebensraten

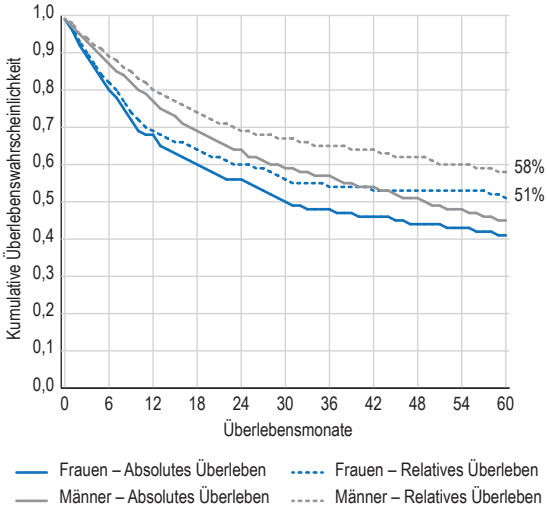


Abbildung 4.16-5: Absolutes und relatives Überleben nach Erstdiagnose bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2008–2015

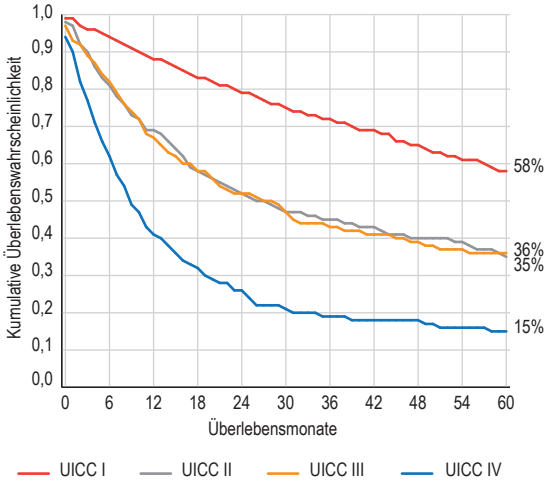


Abbildung 4.16-6: Absolutes Überleben nach UICC bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2008–2015

Klinische Kennzahlen C67

Als Behandlungsfälle eines Bundeslandes gelten alle Patientinnen und Patienten mit einer Operation oder systemischen Therapie oder Radiochemotherapie in diesem Bundesland oder, falls keine Operation, systemische Therapie oder Radiochemotherapie erfolgte, mit Diagnose in dem jeweiligen Bundesland. Nach dieser Definition wurden 2018 in Brandenburg insgesamt 449 Patientinnen und Patienten mit einem Harnblasenkarzinom behandelt. In Berlin waren es im Jahr 2018 197 Patientinnen und Patienten mit einem Harnblasenkarzinom.

Anzahl der Patientinnen und Patienten mit Harnblasenkarzinomen (C67) in Brandenburg und Berlin

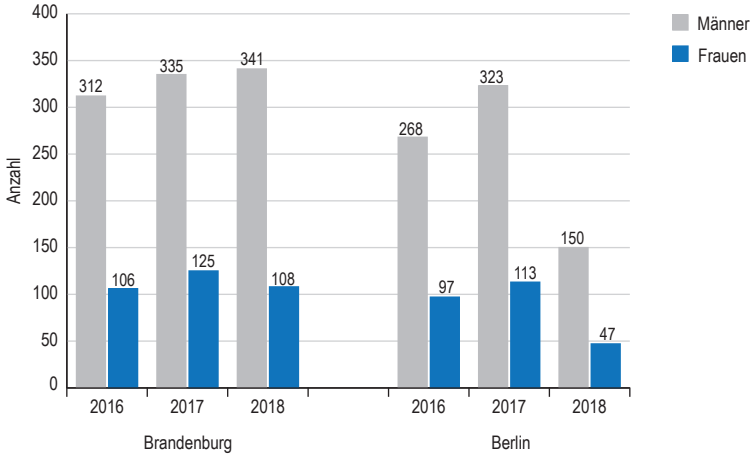


Abbildung 4.16-7: Anzahl der Patientinnen und Patienten in Brandenburg und Berlin, 2016–2018

Lokalisation nach ICD-O

Tabelle 4.16-3: Lokalisation der erfassten Harnblasenkarzinome nach ICD-O, 2017

	Brandenburg		Berlin	
Lokalisation	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
C67.9 Blase o. n. A.	257	55,9	140	32,1
C67.8 Harnblase, mehrere Teilbereiche überlappend	113	24,6	192	44,0
C67.2 Laterale Harnblasenwand	43	9,3	61	14,0
C67.0 Trigonum vesicae	11	2,4	14	3,2
C67.4 Hintere Harnblasenwand	5	1,1	13	3,0
C67.6 Ostium ureteris	11	2,4	7	1,6
C67.1 Blasendach	10	2,2	2	0,5
C67.5 Harnblasenhals	5	1,1	2	0,5
C67.3 Vordere Harnblasenwand	4	0,9	2	0,5
C67.7 Urachus	1	0,2	3	0,7
Gesamt	460	100,0	436	100,0

Histologische Häufigkeitsverteilung

Tabelle 4.16-4: Histologie der erfassten Harnblasenkarzinome, 2017

	Brandenburg		Berlin	
Histologieschlüssel	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
8120/3 Übergangszellkarzinom o. n. A.	331	72,0	238	54,6
8130/3 Papilläres Übergangszellkarzinom	67	14,6	124	28,4
8010/3 Karzinom o. n. A.	2	0,4	29	6,7
8070/3 Plattenepithelkarzinom o. n. A.	9	2,0	5	1,1
8041/3 Kleinzelliges Karzinom o. n. A.	7	1,5	6	1,4
8071/3 Verhornendes Plattenepithelkarzinom o. n. A.	7	1,5	5	1,1
8140/3 Adenokarzinom o. n. A.	8	1,7	1	0,2
8122/3 Spindelzelliges Übergangszellkarzinom	2	0,4	3	0,7
Sonstige Histologien < 3	13	2,8	22	5,0
k. A.	14	3,0	3	0,7
Gesamt	460	100,0	436	100,0

Histopathologisches Grading

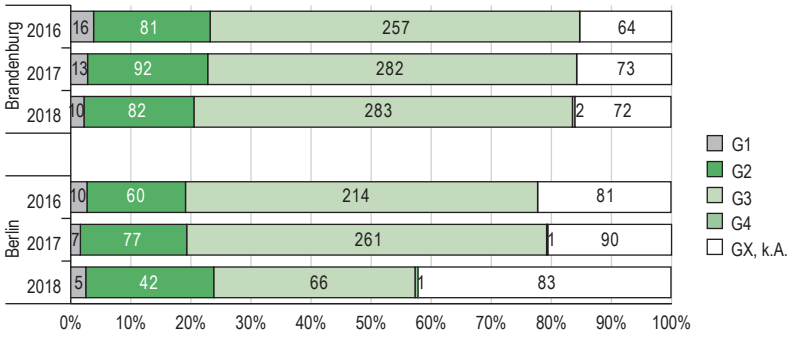


Abbildung 4.16-8: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit der Differenzierungsgrade, 2016–2018

Stadienverteilung

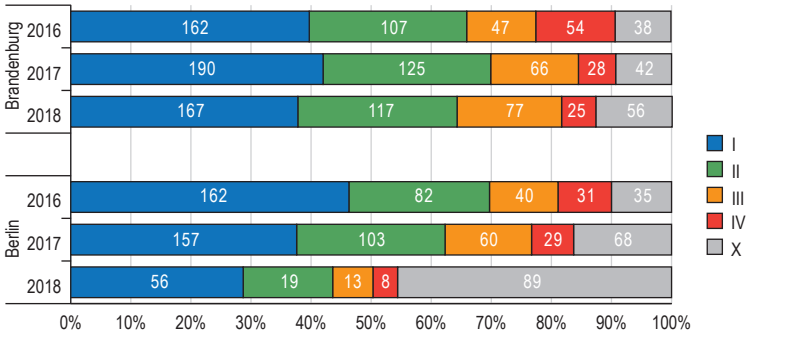


Abbildung 4.16-9: Stadienverteilung nach UICC, 2016–2018

Ausdehnung des Primärtumors

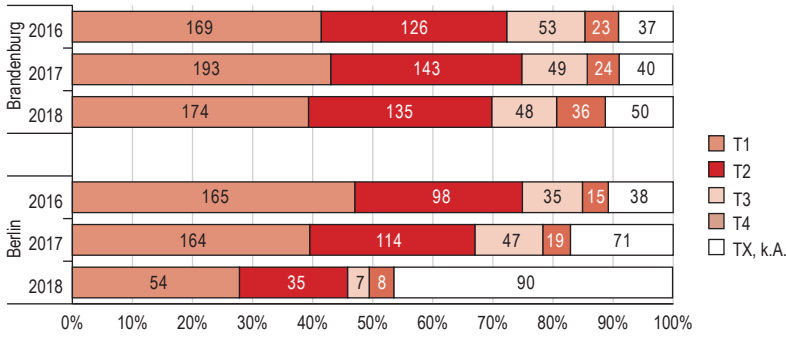


Abbildung 4.16-10: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit der T-Kategorien T1–TX, 2016–2018

Primärer Befall der regionären Lymphknoten

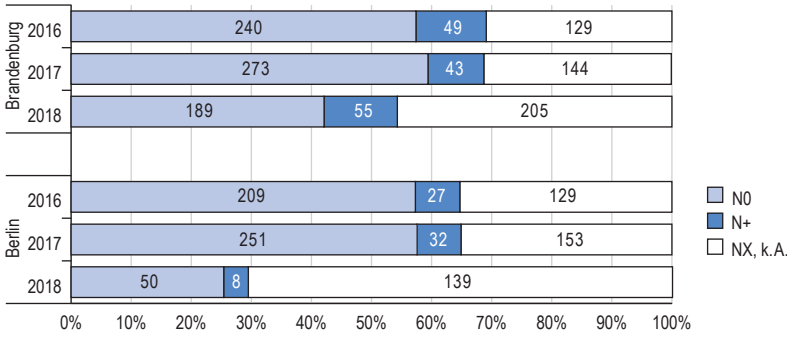


Abbildung 4.16-11: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit von Patientinnen und Patienten mit befallenen regionären Lymphknoten, 2016–2018

Primäre Metastasierung

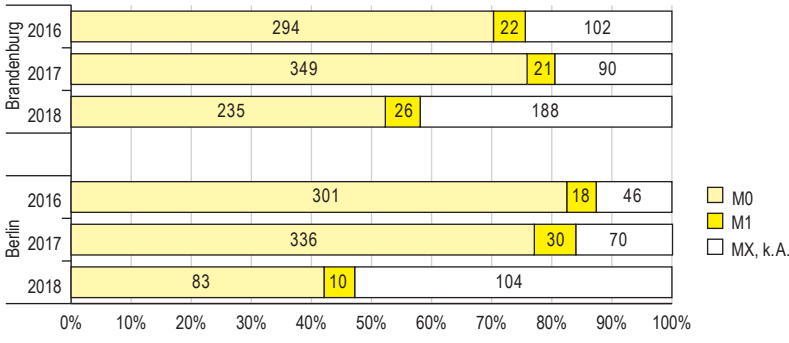


Abbildung 4.16-12: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit von Fernmetastasen, 2016–2018

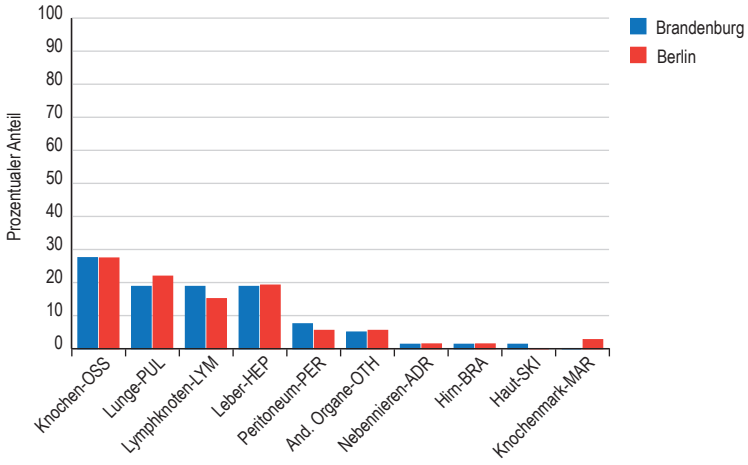


Abbildung 4.16-13: Lokalisation der Fernmetastasen (Metastasen bis 3 Monate nach Diagnose), 2016–2018

Therapie des Harnblasenkarzinoms

Tumorspezifische Operationen bei Harnblasenkarzinomen

Tabelle 4.16-5: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von tumorspezifischen Operationen beim Harnblasenkarzinom, 2017

	Brandenburg		Berlin	
Operation	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Tumorresektion erfolgt	395	85,9	349	80,0
Transurethrale Inzision, Exzision, Destruktion, Resektion (TURB)	272	59,1	233	53,4
Partielle Harnblasenresektion	7	1,5	15	3,4
Zystektomie	116	25,2	101	23,2
Andere Operation	3	0,7	8	1,8
Keine OP dokumentiert	62	13,5	79	18,1
Gesamt	460	100,0	436	100,0

Systemische Therapie beim Harnblasenkarzinom

Tabelle 4.16-6: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von systemischen Therapien bei Patientinnen und Patienten mit Harnblasenkarzinom (max.12 Monate nach Diagnose), 2017

	Brandenburg		Berlin	
Chemotherapie/Immuntherapie	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Systemische Therapie erfolgt	143	31,1	92	21,1
Intravesikal				
▪ Mitomycin (intravesikal)	51	11,1	6	1,4
▪ Doxorubicin (intravesikal)	23	5,0	5	1,1
▪ BCG (intravesikal)	12	2,6	13	3,0
▪ Doxorubicin/Mitomycin	0	0,0	4	0,9
Systemisch				
▪ Cisplatin/Gemcitabin	36	7,8	22	5,0
▪ Mitomycin (MMC)	7	1,5	1	0,2

	Brandenburg		Berlin	
Chemotherapie/Immuntherapie	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
▪ Cisplatin (DDP)	4	0,9	3	0,7
▪ Pembrolizumab	0	0,0	6	1,4
▪ CG-Schema	1	0,2	4	0,9
▪ MFF-Schema (FLM-, MRF-Schema)	1	0,2	4	0,9
▪ Doxorubicin/Mitomycin	0	0,0	6	1,4
Diverse < 3	8	1,7	14	3,2
k. A.	0	0,0	4	0,9
Keine systemische Therapie dokumentiert	327	71,1	366	83,9
Gesamt	460	100,0	436	100,0

Strahlentherapie beim Harnblasenkarzinom

Tabelle 4.16-7: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von Bestrahlungen bei Patientinnen und Patienten mit Harnblasenkarzinom (max.12 Monate nach Diagnose), 2017

	Brandenburg		Berlin	
Strahlentherapie	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Keine Bestrahlung dokumentiert	426	92,6	417	95,6
Bestrahlung erfolgt	34	7,4	19	4,4
Gesamt	460	100,0	436	100,0

4.17 Glioblastom (C71, M9440–9442)

Das Glioblastom ist ein bösartiger Hirntumor und gehört zur Gruppe der sogenannten Gliome. Im Jahr 2018 erkrankten in Brandenburg 100 und in Berlin 64 Frauen und Männer an einem Glioblastom. Das mittlere Erkrankungsalter liegt in Brandenburg bei 67,7 Jahren und in Berlin bei 69,4 Jahren. Die Neuerkrankungsrate ist in Brandenburg seit 2016 leicht angestiegen und liegt 2017 bei 4,7 pro 100.000 Männern und bei 2,1 pro 100.000 Frauen. Das relative 5-Jahresüberleben in Brandenburg für den Zeitraum 2009–2015 beträgt sowohl bei Frauen als auch bei Männern 10 %.

Epidemiologische Kennzahlen

Tabelle 4.17-1: Epidemiologische Kennzahlen im Überblick für das Berichtsjahr 2018 für Brandenburg und Berlin

Wohnort		Gesamt	Männer	Frauen
Brandenburg	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	100	64	36
	Medianes Erkrankungsalter	67,7	67,6	68,0
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000			
	▪ Rohe Rate		5,2	2,8
	▪ Europastandard (ESR)		3,2	1,7
Berlin	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	64	35	29
	Medianes Erkrankungsalter	69,4	68,4	74,0
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000			
	▪ Rohe Rate		2,0	1,6
	▪ Europastandard (ESR)		1,5	1,0

Anzahl der Neuerkrankungen bei Männern und Frauen mit Wohnsitz in Brandenburg und Berlin

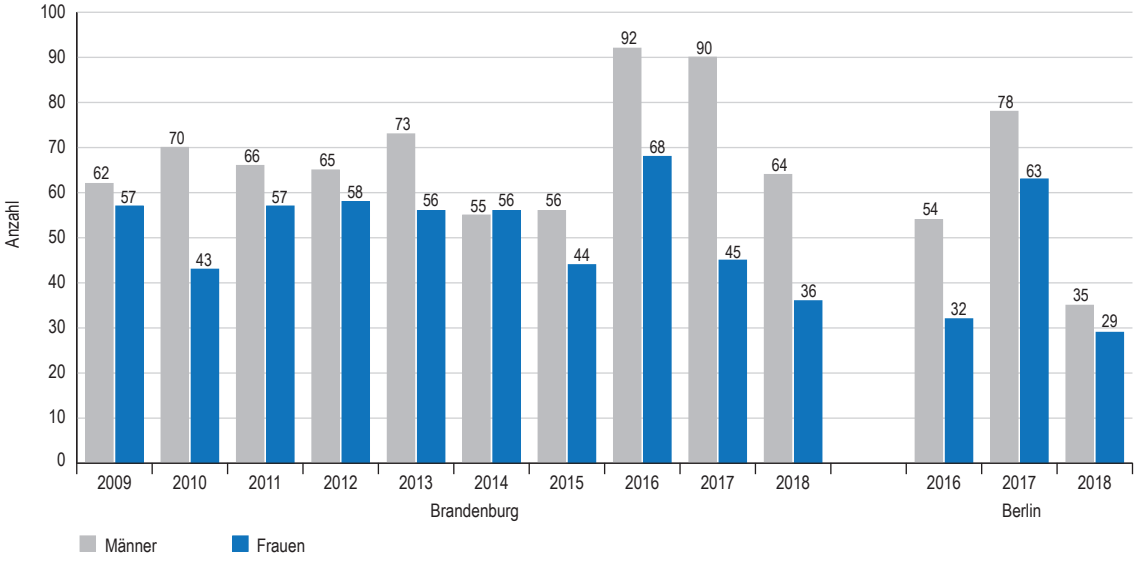


Abbildung 4.17-1: Absolute Anzahl der erfassten Neuerkrankungen in Brandenburg und Berlin nach Geschlecht, 2009–2018

Neuerkrankungsraten

Tabelle 4.15-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner, 2009–2018

		Männer		Frauen	
Wohnort	**Jahr der Diagnose**	**Rohe Rate**	**Europastandard (ESR)**	**Rohe Rate**	**Europastandard (ESR)**
Brandenburg	2009	5,0	3,4	4,5	2,9
	2010	5,6	3,7	3,4	2,0
	2011	5,5	3,6	4,6	2,9
	2012	5,4	3,4	4,7	3,0
	2013	6,1	3,9	4,5	2,7
	2014	4,5	2,7	4,5	2,4
	2015	4,6	2,9	3,5	2,0
	2016	7,5	4,7	5,4	3,4
	2017	7,3	4,7	3,6	2,1
	2018	5,2	3,2	2,8	1,7
Berlin	2017	4,4	3,4	3,4	2,3
	2018	2,0	1,5	1,6	1,0

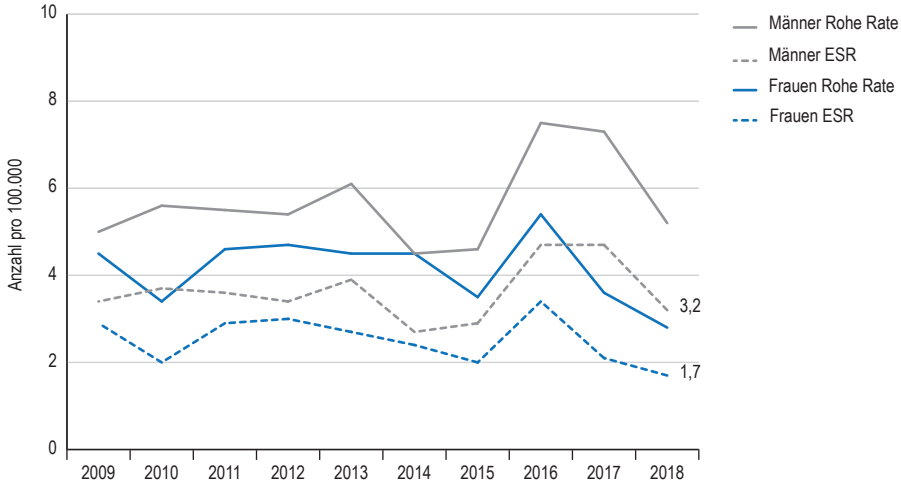


Abbildung 4.17-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner in Brandenburg

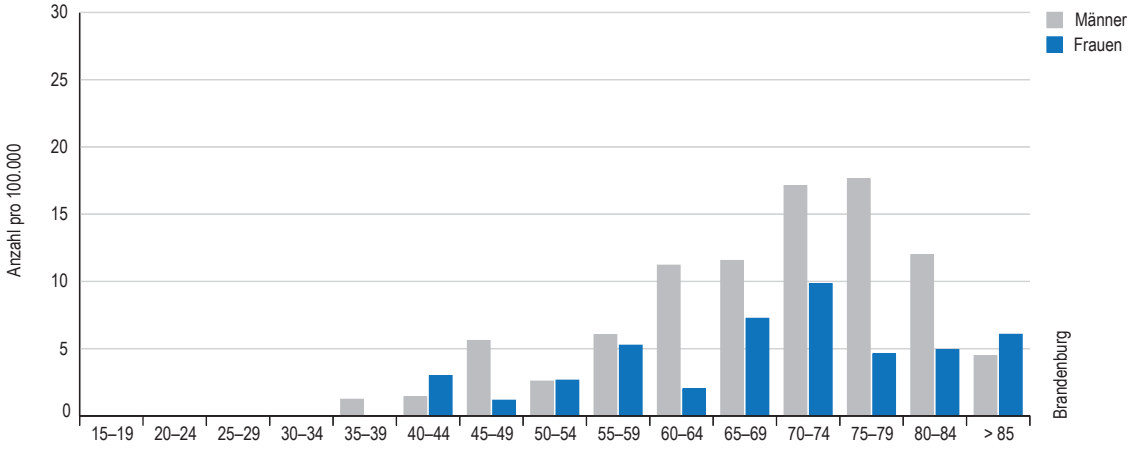


Abbildung 4.17-3: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2018

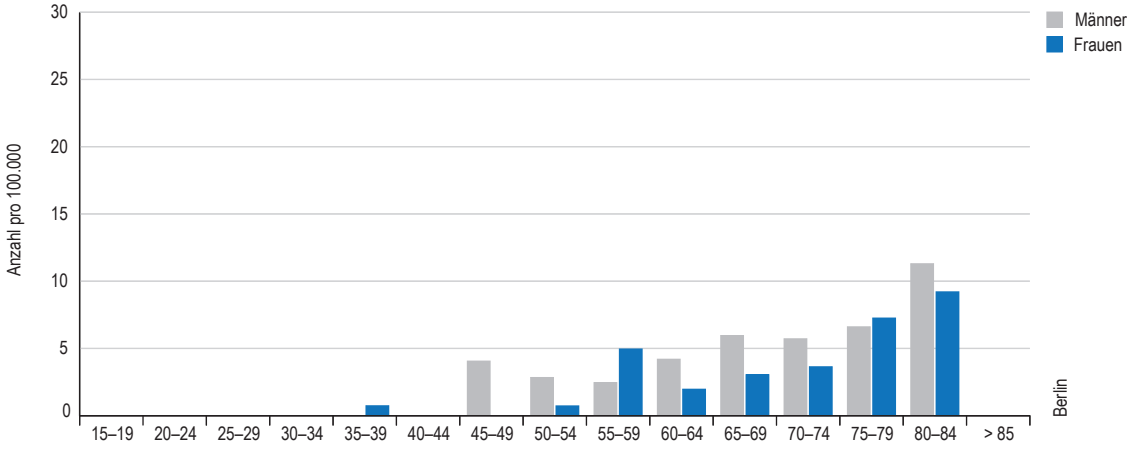


Abbildung 4.17-4: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Berlin, 2018

Überlebensraten

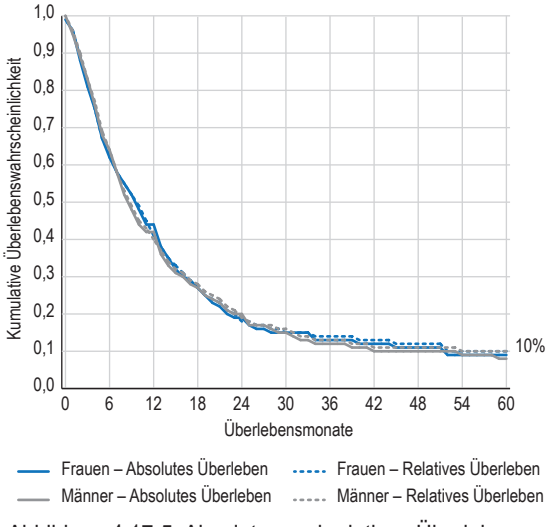


Abbildung 4.17-5: Absolutes und relatives Überleben nach Erstdiagnose bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

Klinische Kennzahlen

Als Behandlungsfälle eines Bundeslandes gelten alle Patienten mit einer Operation oder Chemotherapie oder Strahlentherapie in diesem Bundesland oder, falls keine Operation, Chemotherapie oder Strahlentherapie erfolgte, mit Diagnose in dem jeweiligen Bundesland. Nach dieser Definition wurden 2018 in Brandenburg insgesamt 92 Patienten mit einem Glioblastom behandelt. In Berlin waren es 2018 79 Patienten mit einem Glioblastom.

Anzahl der Patientinnen und Patienten mit Glioblastom in Brandenburg und Berlin

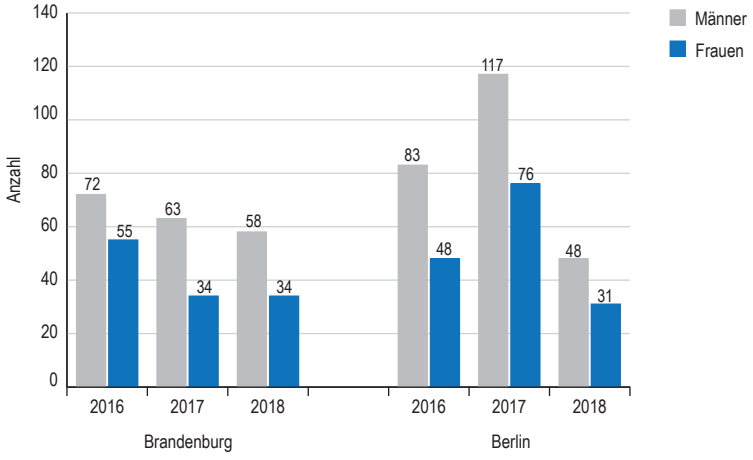


Abbildung 4.17-6: Anzahl der Patientinnen und Patienten in Brandenburg und Berlin, 2016–2018

Lokalisation

Tabelle 4.17-3: Lokalisation der erfassten Glioblastome, 2017

	Brandenburg		Berlin	
Lokalisation	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
C71.2 Temporallappen	28	28,9	49	25,4
C71.1 Frontallappen	17	17,5	45	23,3
C71.3 Parietallappen	19	19,6	27	14,0
C71.9 Gehirn, nicht näher bezeichnet	15	15,5	29	15,0
C71.0 Zerebrum, ausgenommen Hirnlappen und Ventrikel	7	7,2	24	12,4
C71.8 Gehirn, mehrere Teilbereiche überlappend	5	5,2	8	4,1
C71.4 Okzipitallappen	4	4,1	7	3,6
C71.5 Hirnventrikel	2	2,1	1	0,5
C71.7 Hirnstamm / IV. Ventrikel	0	0,0	2	1,0
C72.8 Gehirn und andere Teile des Zentralnervensystems, mehrere Teilbereiche überlappend	0	0,0	1	0,5
Gesamt	97	100,0	193	100,0

Therapie des Glioblastoms

Tumorspezifische Operationen

Tabelle 4.17-4: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von tumorspezifischen Operationen (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

	Brandenburg		Berlin	
Operation	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Keine OP dokumentiert	39	40,2	63	32,6
Exzision und Destruktion von erkranktem intrakraniellen Gewebe	58	59,8	122	63,2
Andere Operation erfolgt	0	0,0	8	4,1
Gesamt	97	100,0	193	100,0

Radiochemotherapie

Tabelle 4.17-5: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von systemischer Therapie und Strahlentherapie (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

	Brandenburg		Berlin	
Therapie	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Keine systemische oder Radiochemotherapie dokumentiert	31	32,0	77	39,9
Systemische Therapie erfolgt	6	6,2	4	2,1
Radiochemotherapie erfolgt	43	44,3	83	43,0
Strahlentherapie erfolgt	17	17,5	29	15,0
Gesamt	97	100,0	193	100,0

4.18 Schilddrüsenkarzinom (C73)

Schilddrüsenkarzinome sind bei Frauen in Brandenburg und Berlin häufiger als bei Männern. In Brandenburg erkrankten 2018 103 Frauen und 44 Männer und in Berlin 106 Frauen und 44 Männer an einem Schilddrüsenkarzinom. Frauen erkranken früher als Männer. Das mittlere Erkrankungsalter von Frauen in Brandenburg liegt bei 54,2 Jahren, von Männern bei 58,2 Jahren und von Frauen in Berlin bei 52,8 Jahren, von Männern bei 56,2 Jahren. Die standardisierten Neuerkrankungsraten in Brandenburg sind zwischen 2008 und 2017 relativ konstant. Die 5-Jahres-Überlebensraten in Brandenburg für den Zeitraum 2009–2015 verlaufen günstig, bei Frauen mit 96 % und Männern mit 90 %.

Epidemiologische Kennzahlen

Tabelle 4.18-1: Epidemiologische Kennzahlen im Überblick für das Berichtsjahr 2018 für Brandenburg und Berlin

Wohnort		Gesamt	Männer	Frauen
Brandenburg	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	147	44	103
	Medianes Erkrankungsalter	55,2	58,2	54,2
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000			
	▪ Rohe Rate		3,6	8,1
	▪ Europastandard (ESR)		2,6	6,6
Berlin	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	150	44	106
	Medianes Erkrankungsalter	53,2	56,2	52,8
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000			
	▪ Rohe Rate		2,5	5,8
	▪ Europastandard (ESR)		2,1	5,1

Anzahl der Neuerkrankungen bei Männern und Frauen mit Wohnsitz in Brandenburg und Berlin

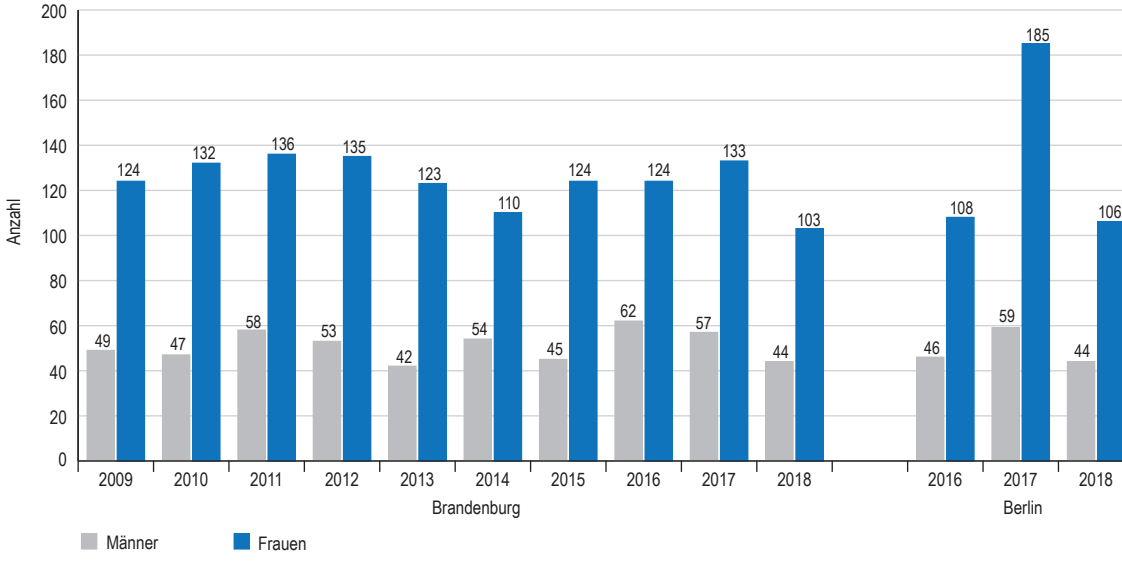


Abbildung 4.18-1: Absolute Anzahl der erfassten Neuerkrankungen in Brandenburg und Berlin nach Geschlecht, 2009–2018

Neuerkrankungsraten

Tabelle 4.18-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner, 2009–2018

		Männer		Frauen	
Wohnort	**Jahr der Diagnose**	**Rohe Rate**	**Europastandard (ESR)**	**Rohe Rate**	**Europastandard (ESR)**
Brandenburg	2009	3,9	3,1	9,8	8,3
	2010	3,8	2,7	10,5	9,1
	2011	4,8	3,7	10,9	9,2
	2012	4,4	3,2	10,9	9,3
	2013	3,5	2,7	9,9	8,2
	2014	4,5	3,6	8,8	7,4
	2015	3,7	2,7	9,9	8,7
	2016	5,0	4,1	9,8	8,3
	2017	4,6	3,4	10,5	8,8
	2018	3,6	2,6	8,1	6,6
Berlin	2017	3,3	2,9	10,1	8,8
	2018	2,5	2,1	5,8	5,1

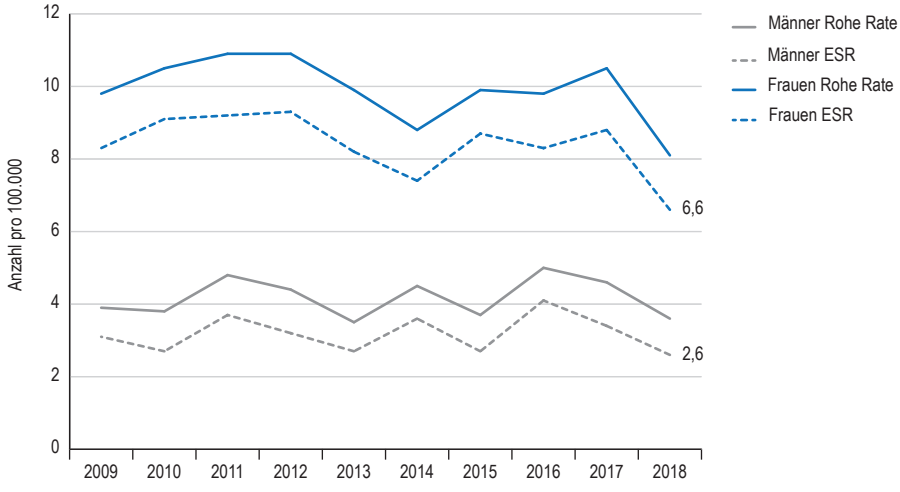


Abbildung 4.18-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner in Brandenburg

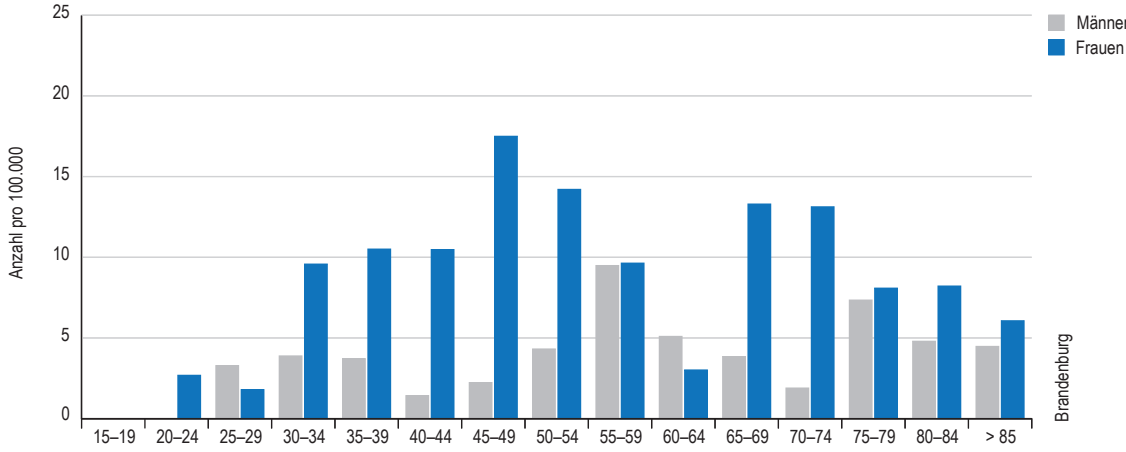


Abbildung 4.18-3: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2018

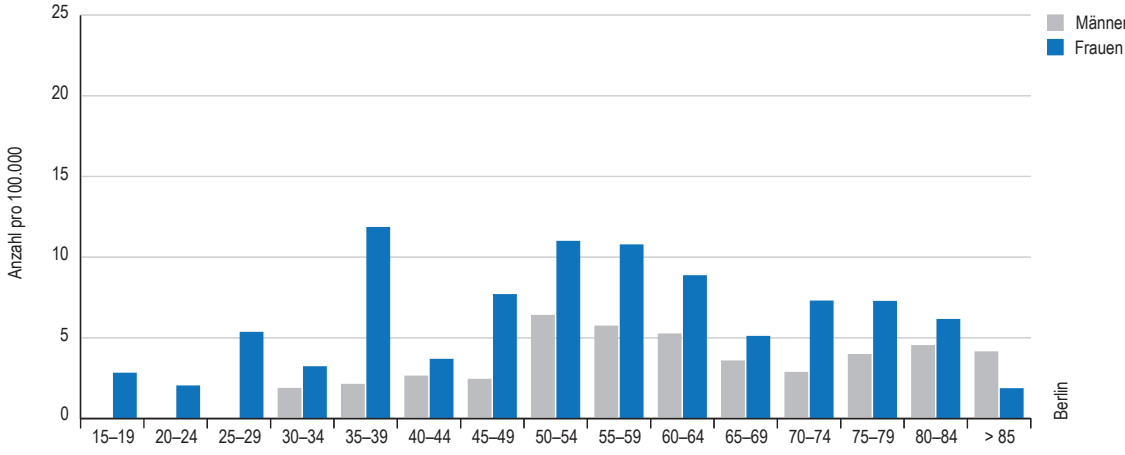


Abbildung 4.18-4: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Berlin, 2018

Überlebensraten

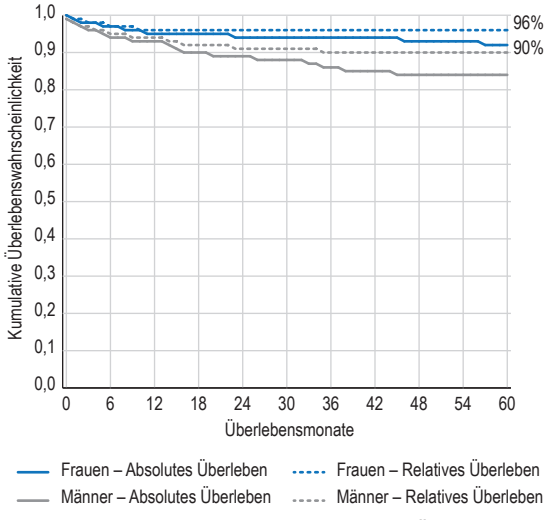


Abbildung 4.18-5: Absolutes und relatives Überleben nach Erstdiagnose bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

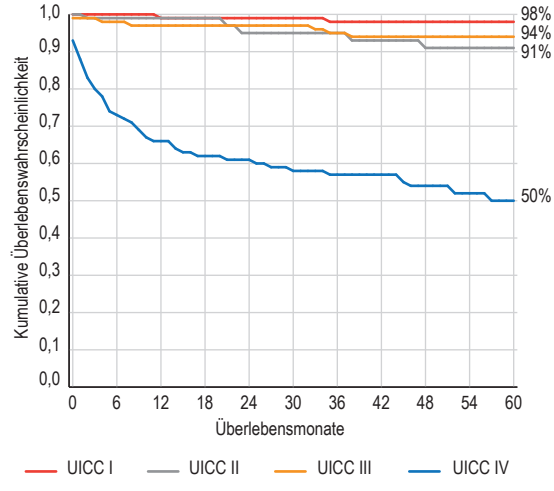


Abbildung 4.18-6: Absolutes Überleben nach UICC bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

Klinische Kennzahlen

Als Behandlungsfälle eines Bundeslandes gelten alle Patientinnen und Patienten mit einer Operation oder Chemotherapie oder Strahlentherapie in diesem Bundesland oder, falls keine Operation, Chemotherapie oder Strahlentherapie erfolgte, mit Diagnose in dem jeweiligen Bundesland. Nach dieser Definition wurden 2018 in Brandenburg insgesamt 127 Patienten und Patientinnen mit Schilddrüsenkarzinom behandelt. In Berlin waren es im Jahr 2018 174 Patientinnen und Patienten.

Anzahl der Patientinnen und Patienten mit Schilddrüsenkarzinom in Brandenburg und Berlin

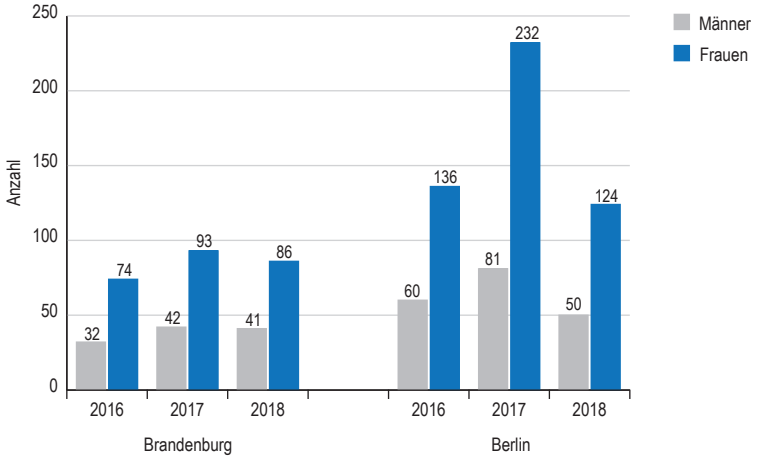


Tabelle 4.18-7: Anzahl der Patientinnen und Patienten in Brandenburg und Berlin, 2016–2018

Histologische Häufigkeitsverteilung

Tabelle 4.18-3: Histologie der erfassten Schilddrüsenkarzinome, 2017

	Brandenburg		Berlin	
Histologieschlüssel	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
8260/3 Papilläres Adenokarzinom o. n. A.	83	61,5	200	63,9
8341/3 Papilläres Mikrokarzinom	12	8,9	30	9,6
8330/3 Follikuläres Adenokarzinom o. n. A.	18	13,3	16	5,1
8340/3 Papilläres Karzinom, follikuläre Variante	3	2,2	24	7,7
8345/3 Medulläres Karzinom mit amyloidem Stroma	3	2,2	8	2,6
8020/3 Undifferenziertes Karzinom o. n. A.	4	3,0	3	1,0
8050/3 Papilläres Karzinom o. n. A.	1	0,7	5	1,6
8021/3 Anaplastisches Karzinom o. n. A.	1	0,7	4	1,3
8010/3 Karzinom o. n. A.	1	0,7	3	1,0
8335/3 Minimal-invasives follikuläres Karzinom	0	0,0	4	1,3
Sonstige Histologien < 3	8	5,9	16	5,1
k. A.	1	0,7	0	0,0
Gesamt	135	100,0	313	100,0

Stadienverteilung

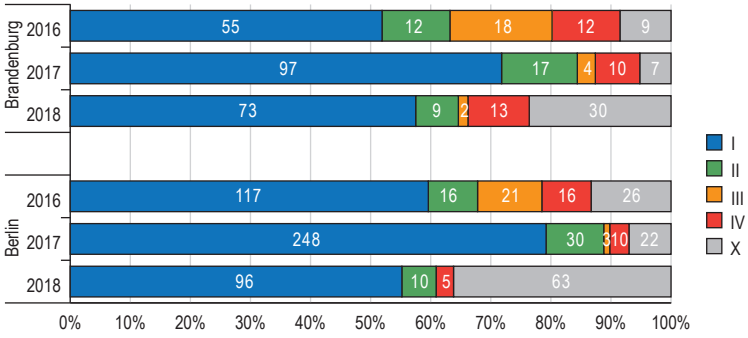


Abbildung 4.18-8: Stadienverteilung nach UICC, 2016–2018

Ausdehnung des Primärtumors

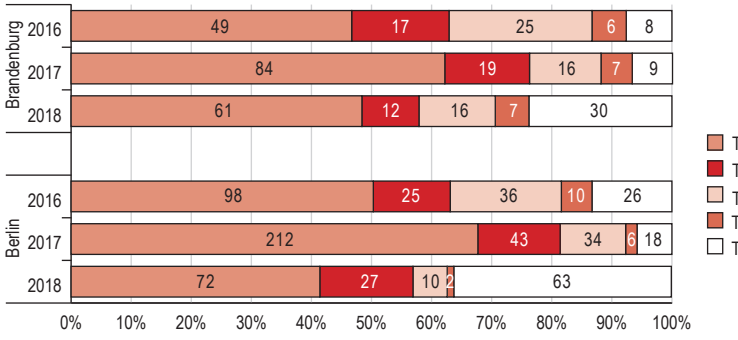


Abbildung 4.18-9: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit der T-Kategorien T1–TX, 2016–2018

Primärer Befall der regionären Lymphknoten

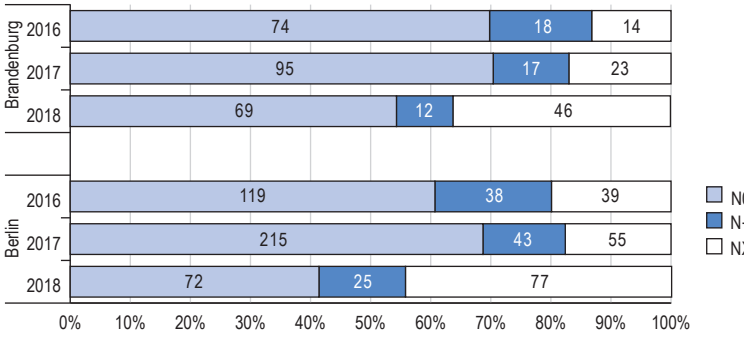


Abbildung 4.18-10: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit von Patientinnen und Patienten mit befallenen regionären Lymphknoten, 2016–2018

Primäre Metastasierung

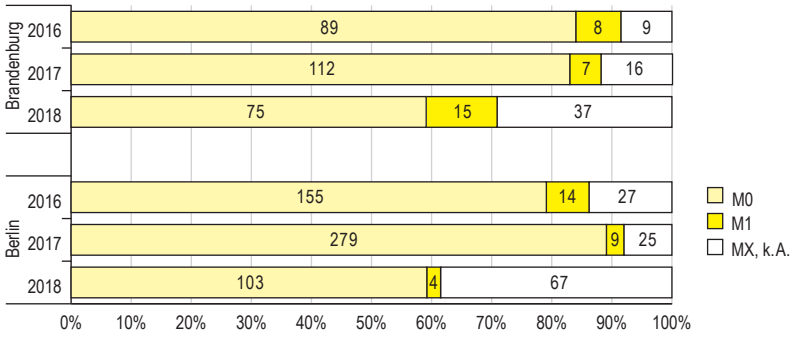


Abbildung 4.18-11: Prozentualer Anteil und absolute Häufigkeit von Fernmetastasen, 2016–2018

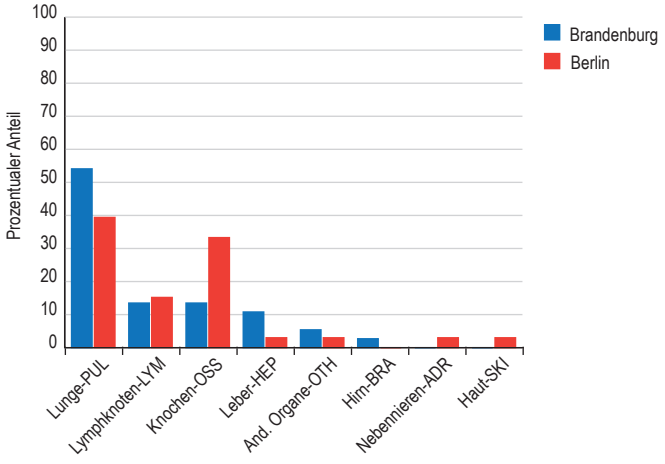


Abbildung 4.18-12: Lokalisation der Fernmetastasen (Metastasen bis 3 Monate nach Diagnose), 2016–2018

Therapie des Schilddrüsenkarzinoms

Primärtherapien beim Schilddrüsenkarzinom

Tabelle 4.18-4: Übersicht von Primärtherapien beim Schilddrüsenkarzinom nach UICC-Stadium in Brandenburg, 2017

	I		II		III		IV		X		Gesamt	
Primärtherapie	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**
OP und Bestrahlung	40	41,2	13	76,5	2	50,0	3	30,0	0	0,0	58	43,0
OP, Chemotherapie und Bestrahlung	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	20,0	0	0,0	2	1,5
Bestrahlung	0	0,0	1	5,9	0	0,0	0	0,0	1	14,3	2	1,5
Chemotherapie und Bestrahlung	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	10,0	0	0,0	1	0,7
Chemotherapie	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	14,3	1	0,7
OP	54	55,7	3	17,6	2	50,0	3	30,0	1	14,3	63	46,7
Keine Primärtherapie dokumentiert	3	3,1	0	0,0	0	0,0	1	10,0	4	57,1	8	5,9
Gesamt	97	100,0	17	100,0	4	100,0	10	100,0	7	100,0	135	100,0

Tabelle 4.18-5: Übersicht von Primärtherapien beim Schilddrüsenkarzinom nach UICC-Stadium in Berlin, 2017

	I		II		III		IV		X		Gesamt	
Primärtherapie	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**	**Anzahl**	**%**
OP	158	63,7	11	36,7	1	33,3	4	40,0	7	31,8	181	57,8
OP und Bestrahlung	83	33,5	19	63,3	2	66,7	3	30,0	3	13,6	110	35,1
Bestrahlung	3	1,2	0	0,0	0	0,0	1	10,0	4	18,2	8	2,6
OP, Chemotherapie und Bestrahlung	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	10,0	0	0,0	1	0,3
Chemotherapie und Bestrahlung	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	10,0	0	0,0	1	0,3
Keine Primärtherapie dokumentiert	4	1,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	8	36,4	12	3,8
Gesamt	248	100,0	30	100,0	3	100,0	10	100,0	22	100,0	313	100,0

Tumorspezifische Operationen

Tabelle 4.18-6: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von tumorspezifischen Operationen (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

	Brandenburg		Berlin	
Operation	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Tumorresektion erfolgt	122	96,1	287	96,0
5-061 Hemithyreoidektomie	23	18,1	84	28,1
5-062 Partielle Resektion	17	13,4	32	10,7
5-063 Thyreoidektomie	82	64,6	171	57,2
Andere OP	2	1,6	7	2,3
Keine OP dokumentiert	3	2,4	5	1,7
Gesamt	127	100,0	299	100,0

Strahlentherapie

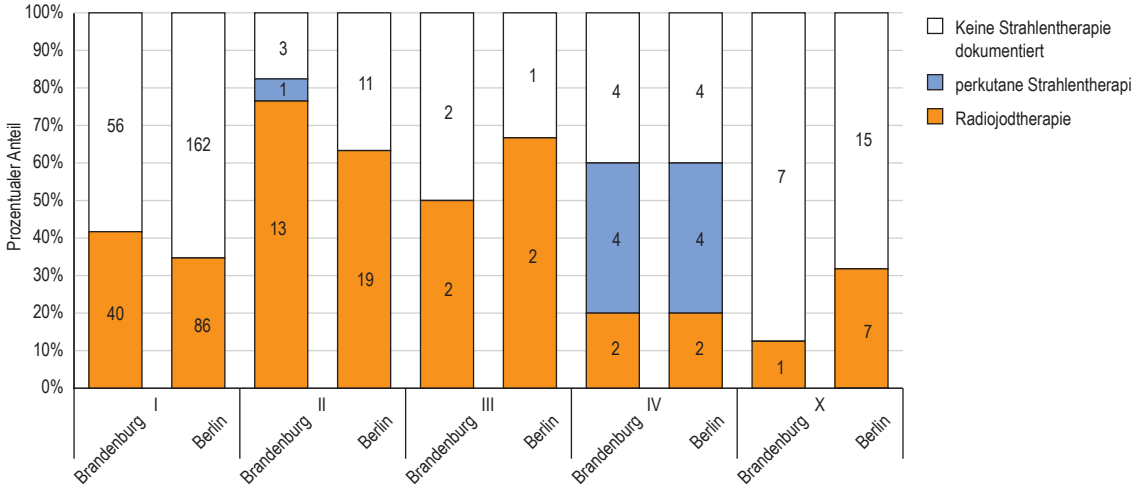


Abbildung 4.18-13: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von Strahlentherapien (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

4.19 Non-Hodgkin-Lymphom (C82–C85)

Unter Non-Hodgkin-Lymphomen sind follikuläre Lymphome (C82), nicht follikuläre Lymphome (C83), reifzellige T/NK-Zell-Lymphome (C84) und sonstige und nicht näher bezeichnete Typen des Non-Hodgkin-Lymphoms (C85) zusammengefasst. 2018 erkrankten in Brandenburg 222 Frauen und 214 Männer und in Berlin 169 Frauen und 191 Männer an Non-Hodgkin-Lymphomen. In Brandenburg erkranken die Männer und Frauen im Mittel mit 74,1 Jahren und in Berlin mit 71,6 Jahren. Seit Einführung der Meldepflicht ist ein Anstieg der standardisierten Neuerkrankungsrate bei Frauen und Männern zu verzeichnen. Die relative 5-Jahres-Überlebensraten in Brandenburg für den Zeitraum 2009–2015 liegen bei 71 % für Frauen und Männer.

Epidemiologische Kennzahlen

Tabelle 4.19-1: Epidemiologische Kennzahlen im Überblick für das Berichtsjahr 2018 für Brandenburg und Berlin

Wohnort		Gesamt	Männer	Frauen
Brandenburg	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	436	214	222
	Medianes Erkrankungsalter	74,1	70,9	74,8
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000			
	▪ Rohe Rate		17,3	17,5
	▪ Europastandard (ESR)		10,3	8,7
Berlin	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	360	191	169
	Medianes Erkrankungsalter	71,6	71,6	71,6
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000			
	▪ Rohe Rate		10,8	9,2
	▪ Europastandard (ESR)		7,6	6,0

Anzahl der Neuerkrankungen bei Männern und Frauen mit Wohnsitz in Brandenburg und Berlin

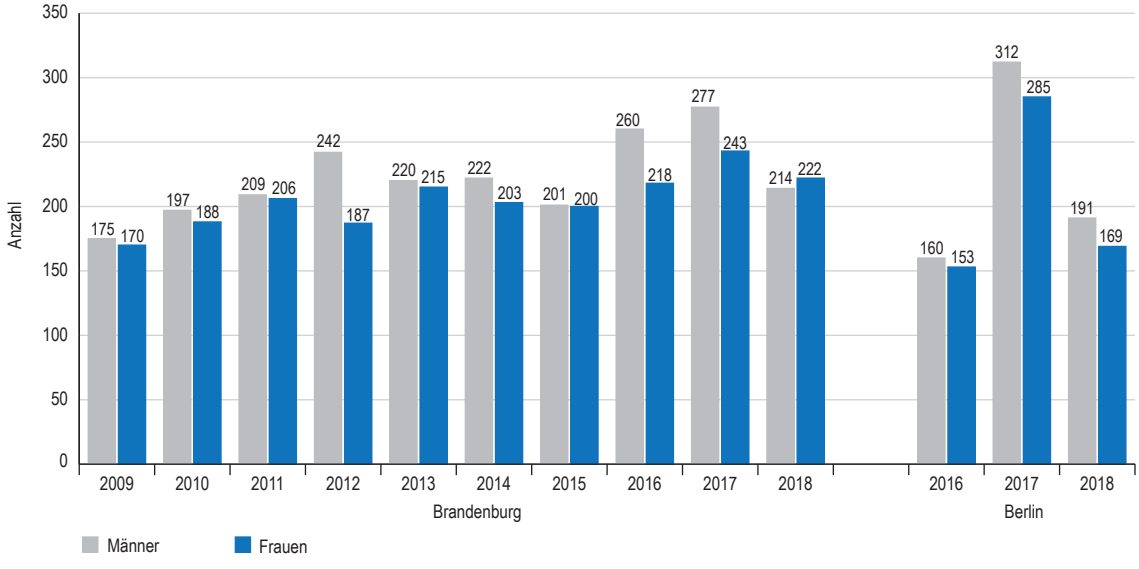


Abbildung 4.19-1: Absolute Anzahl der erfassten Neuerkrankungen in Brandenburg und Berlin nach Geschlecht, 2009–2018

Neuerkrankungsraten

Tabelle 4.19-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner, 2009–2018

		Männer		Frauen	
Wohnort	**Jahr der Diagnose**	**Rohe Rate**	**Europastandard (ESR)**	**Rohe Rate**	**Europastandard (ESR)**
Brandenburg	2009	14,1	9,7	13,4	8,1
	2010	15,9	10,6	14,9	8,5
	2011	17,3	11,3	16,5	9,2
	2012	20,1	12,6	15,0	8,0
	2013	18,3	11,4	17,3	9,3
	2014	18,3	11,1	16,3	8,5
	2015	16,4	9,7	15,9	8,4
	2016	21,1	13,2	17,3	9,0
	2017	22,4	13,6	19,2	10,1
	2018	17,3	10,3	17,5	8,7
Berlin	2017	17,6	12,8	15,5	9,8
	2018	10,8	7,6	9,2	6,0

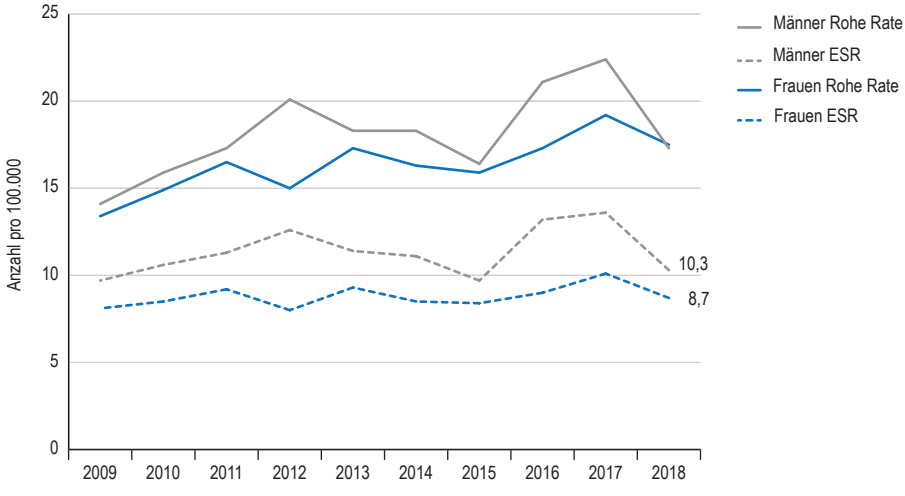


Abbildung 4.19-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner in Brandenburg

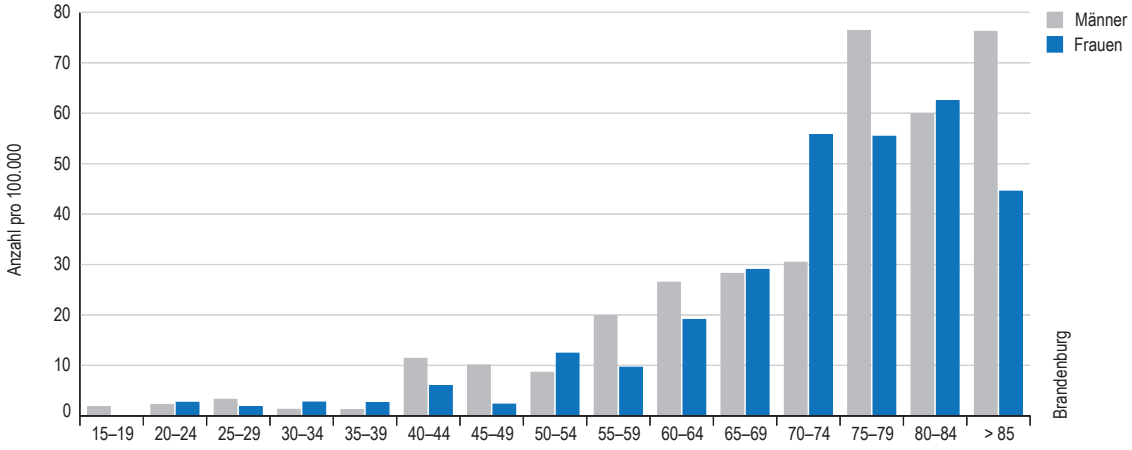


Abbildung 4.19-3: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2018

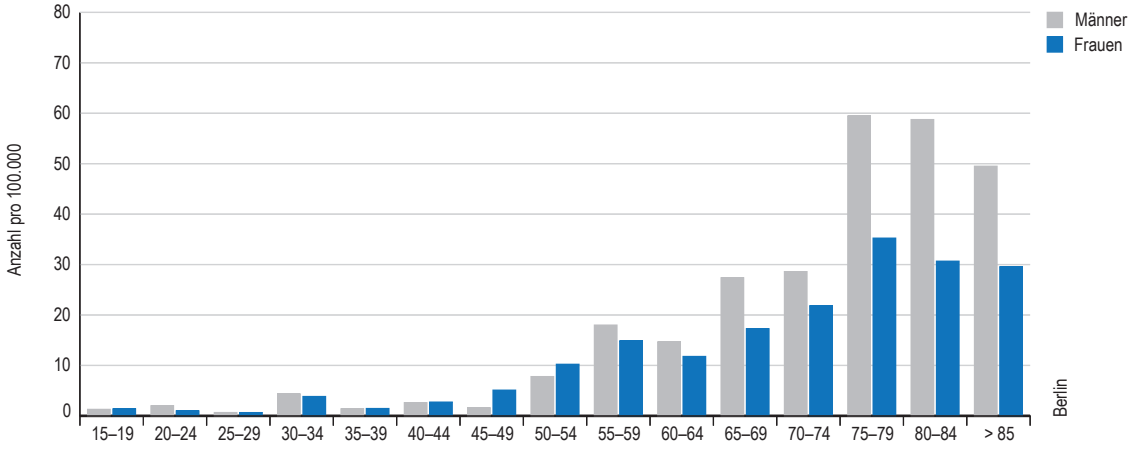


Abbildung 4.19-4: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Berlin, 2018

Überlebensraten

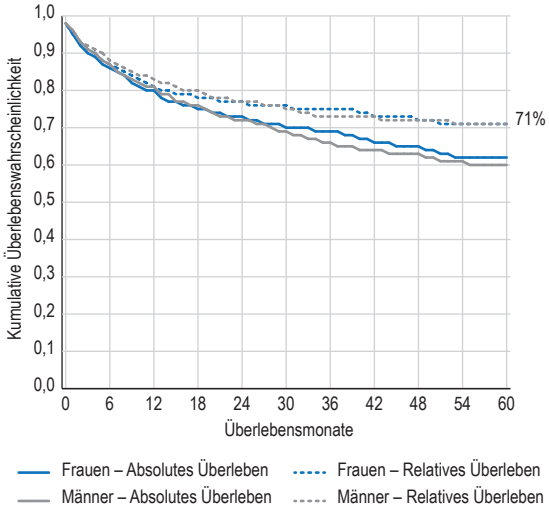


Abbildung 4.19-5: Absolutes und relatives Überleben nach Erstdiagnose bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

Klinische Kennzahlen

Als Behandlungsfälle eines Bundeslandes gelten alle Patientinnen und Patienten mit einer systemischen Therapie in diesem Bundesland oder, falls keine systemische Therapie erfolgte, mit Diagnose in dem jeweiligen Bundesland. Nach dieser Definition wurden 2018 in Brandenburg insgesamt 431 Patienten und Patientinnen mit Non-Hodgkin-Lymphom behandelt. In Berlin waren es im Jahr 2018 363 Patientinnen und Patienten.

Anzahl der Patientinnen und Patienten mit Non-Hodgkin-Lymphom in Brandenburg und Berlin

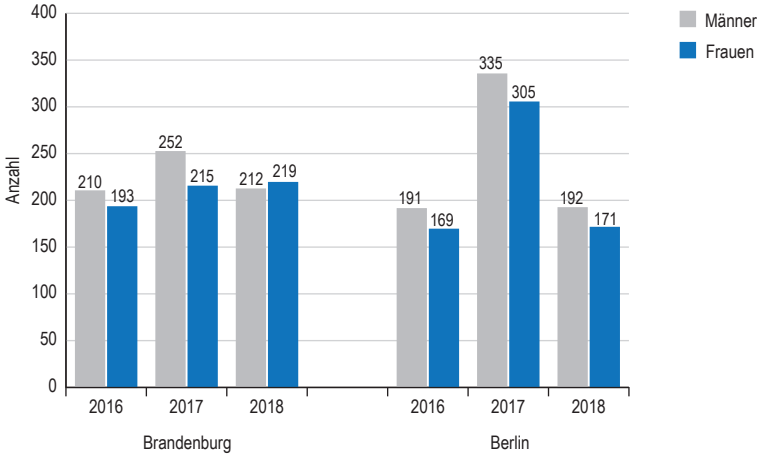


Abbildung 4.19-6: Anzahl von Patientinnen und Patienten in Brandenburg und Berlin, 2016–2018

Lokalisation nach ICD-O

Tabelle 4.19-3: Lokalisation der erfassten Non-Hodgkin-Lymphome nach ICD-O, 2017

	Brandenburg		Berlin	
Lokalisation	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Anderer oder mangelhaft bezeichneter Sitz	229	49,0	261	40,8
Hämatopoetisches und retikuloendotheliales System	96	20,6	143	22,3
Verdauungsorgane	35	7,5	65	10,2
Lippe, Mundhöhle und Pharynx	30	6,4	26	4,1
Auge, Gehirn und sonstige Teile des Zentralnervensystems	18	3,9	33	5,2
Haut	14	3,0	34	5,3
Atemwege [Respirationstrakt] und intrathorakale Organe	14	3,0	28	4,4
Bindegewebe, Subkutangewebe und sonstige Weichteile	8	1,7	18	2,8
Retroperitoneum und Peritoneum	2	0,4	12	1,9
Männliche Geschlechtsorgane	11	2,4	2	0,3
Knochen, Gelenke und Gelenkknorpel	2	0,4	8	1,3
Harntrakt	3	0,6	3	0,5
Brust	2	0,4	3	0,5
Schilddrüse und sonstige endokrine Drüsen	2	0,4	2	0,3
Periphere Nerven und autonomes Nervensystem	1	0,2	0	0,0
k.A.	0	0,0	2	0,3
Gesamt	467	100,0	640	100,0

Histologische Häufigkeitsverteilung

Tabelle 4.19-4: Histologie der erfassten Non-Hodgkin-Lymphome, 2017

	Brandenburg		Berlin	
Histologieschlüssel	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
9680/3 Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom o. n. A.	168	36,0	225	35,2
9591/3 Malignes Non-Hodgkin-Lymphom o. n. A.	37	7,9	65	10,2
9691/3 Follikuläres Lymphom, Grad 2	46	9,9	48	7,5
9690/3 Follikuläres Lymphom o. n. A.	40	8,6	46	7,2
9673/3 Mantelzell-Lymphom	46	9,9	30	4,7
9699/3 Marginalzonen-B-Zell-Lymphom o. n. A.	27	5,8	37	5,8
9590/3 Malignes Lymphom o. n. A.	15	3,2	28	4,4
9695/3 Follikuläres Lymphom, Grad 1	17	3,6	22	3,4
9698/3 Follikuläres Lymphom, Grad 3	15	3,2	24	3,8
9670/3 Kleinzelliges lymphozytisches B-Zell-Lymphom o. n. A.	9	1,9	22	3,4
9671/3 Lymphoplasmozytisches Lymphom	13	2,8	13	2,0
9702/3 Reifzelliges T-Zell-Lymphom o. n. A.	7	1,5	17	2,7
9700/3 Mycosis fungoides	1	0,2	16	2,5
9687/3 Burkitt-Lymphom o. n. A.	2	0,4	12	1,9
9679/3 Primär mediastinales großzelliges B-Zell-Lymphom	4	0,9	5	0,8
9689/3 Marginalzonen-B-Zell-Lymphom der Milz	5	1,1	4	0,6
9597/3 Primär kutanes Follikelzentrumslymphom	2	0,4	3	0,5
9701/3 Szary-Syndrom	0	0,0	6	0,9
9709/3 Kutanes T-Zell-Lymphom	3	0,6	2	0,3
9735/3 Plasmablastisches Lymphom	3	0,6	2	0,3
9684/3 Großzelliges diffuses B-Zell-Lymphom, immunoblastische Variante o. n. A.	0	0,0	4	0,6
9688/3 T-Zell-reiches/histiozytenreiches großzelliges B-Zell-Lymphom	2	0,4	2	0,3
9714/3 Großzelliges anaplastisches T-Zell und Null-Zell-Lymphom	0	0,0	3	0,5
9729/3 T-lymphoblastisches Lymphom vom Vorläuferzell-Typ	1	0,2	1	0,2
9596/3 Kombiniertes malignes Hodgkin- und Non-Hodgkin-Lymphom	0	0,0	1	0,2
9663/3 Hodgkin-Lymphom, nodulär-sklerosierender Typ o. n. A.	1	0,2	0	0,0
9727/3 Lymphoblastisches Lymphom der Vorläuferzellen	1	0,2	0	0,0
9761/3 Waldenström-Makroglobulinämie	1	0,2	0	0,0
9823/3 Chronische lymphatische B-Zell-Leukämie/kleinzelliges lymphozytisches Lymphom	0	0,0	1	0,2
k. A.	1	0,2	1	0,2
Gesamt	467	100,0	640	100,0

Stadienverteilung nach Ann-Arbor

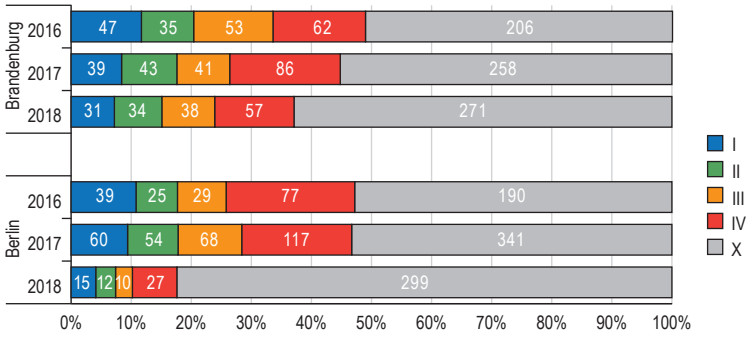


Abbildung 4.19-7: Stadienverteilung nach Ann-Arbor, 2016–2018

Therapie des Non-Hodgkin-Lymphoms

Primärtherapie beim Non-Hodgkin-Lymphom

Tabelle 4.19-5: Übersicht von Primärtherapien beim Non-Hodgkin-Lymphom in Brandenburg und Berlin, 2017

	Brandenburg		Berlin	
Primärtherapie	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Immunchemotherapie	180	38,5	263	41,1
OP u. Immunchemotherapie	13	2,8	9	1,4
OP	12	2,6	12	1,9
Immunchemotherapie u. Bestrahlung	38	8,1	12	1,9
Bestrahlung	25	5,4	24	3,8
Chemotherapie	10	2,1	30	4,7
Immuntherapie	7	1,5	20	3,1
OP u. Bestrahlung	4	0,9	3	0,5
Immuntherapie u. Bestrahlung	2	0,4	3	0,5
Diverse < 3	6	1,3	3	0,5
Keine Primärtherapie dokumentiert	170	36,4	261	40,8
Gesamt	467	100,0	640	100,0

Systemische Therapie beim Non-Hodgkin-Lymphom

Tabelle 4.19-6: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von systemischen Therapien (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

	Brandenburg		Berlin	
Systemische Therapie	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Systemische Therapie erfolgt	247	52,9	368	57,5
R-CHOP-Schema	105	22,5	145	22,7
Bendamustin/Rituximab	70	15,0	73	11,4
Rituximab	4	0,9	22	3,4
Vincristin (VCR)	10	2,1	7	1,1
Methotrexat/Rituximab	7	1,5	7	1,1
R-COP-Schema	7	1,5	5	0,8
R-CHOEP-Schema	1	0,2	10	1,6

	Brandenburg		Berlin	
Systemische Therapie	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
CHOP-Schema (VCAP-Schema)	3	0,6	7	1,1
Ifosamid/Methotrexat/Rituximab	1	0,2	8	1,3
Bendamustin	1	0,2	7	1,1
R-CHOP, Bendamustin	5	1,1	1	0,2
Studienprotokolle	2	0,4	4	0,6
Diverse < 3	20	4,3	17	2,7
k. A.	11	2,4	55	8,6
Keine systemische Therapie dokumentiert	220	47,1	272	42,5
Gesamt	467	100,0	640	100,0

Strahlentherapie beim Non-Hodgkin-Lymphom

Tabelle 4.19-7: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von Bestrahlungen (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

	Brandenburg		Berlin	
Strahlentherapie	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Keine Bestrahlung dokumentiert	393	84,2	595	93,0
Bestrahlung erfolgt	74	15,8	45	7,0
Gesamt	467	100,0	640	100,0

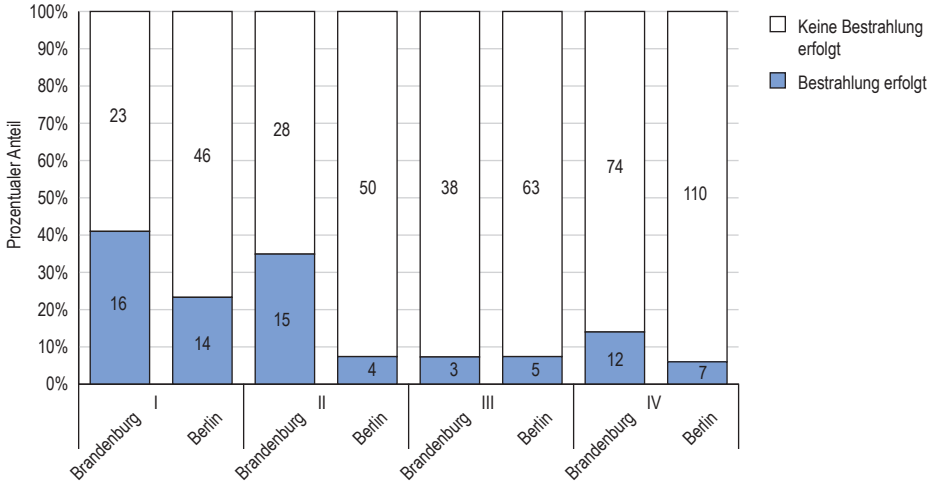


Abbildung 4.19-8: Bestrahlungen beim Non-Hodgkin-Lymphom nach Ann-Arbor (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

4.20 Plasmozytom (C90)

2018 erkrankten in Brandenburg 75 Frauen und 121 Männer und in Berlin 71 Frauen und 80 Männer am Plasmozytom. In Brandenburg erkranken die Männer und Frauen im Mittel mit 72,7 Jahren und in Berlin mit 75,0 Jahren. Die standardisierten Neuerkrankungsraten in Brandenburg sind bei Frauen und Männern seit 2009 relativ konstant. Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten in Brandenburg für den Zeitraum 2009–2015 liegen bei 43 % für Männer und bei 52 % für Frauen.

Epidemiologische Kennzahlen

Tabelle 4.20-1: Epidemiologische Kennzahlen im Überblick für das Berichtsjahr 2018 für Brandenburg und Berlin

Wohnort		Gesamt	Männer	Frauen
Brandenburg	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	196	121	75
	Medianes Erkrankungsalter	72,7	70,8	74,1
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000			
	▪ Rohe Rate		9,8	5,9
	▪ Europastandard (ESR)		5,4	2,8
Berlin	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	151	80	71
	Medianes Erkrankungsalter	75,0	74,3	77,8
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000			
	▪ Rohe Rate		4,5	3,9
	▪ Europastandard (ESR)		3,1	2,0

Anzahl der Neuerkrankungen bei Männern und Frauen mit Wohnsitz in Brandenburg und Berlin

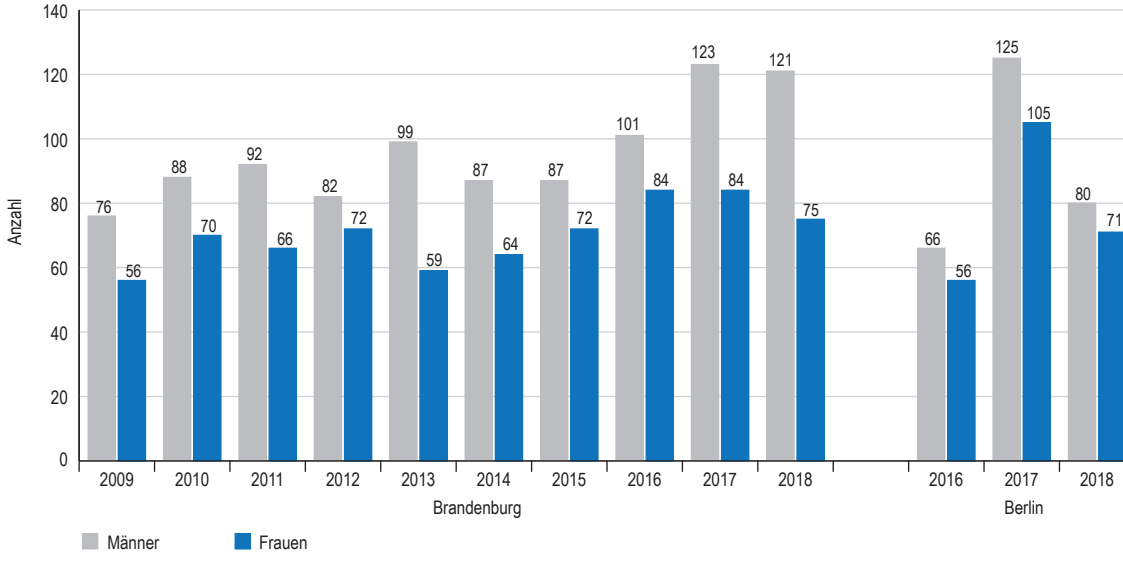


Abbildung 4.20-1: Absolute Anzahl der erfassten Neuerkrankungen in Brandenburg und Berlin nach Geschlecht, 2009–2018

Neuerkrankungsraten

Tabelle 4.20-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner, 2009–2018

		Männer		Frauen	
Wohnort	**Jahr der Diagnose**	**Rohe Rate**	**Europastandard (ESR)**	**Rohe Rate**	**Europastandard (ESR)**
Brandenburg	2009	6,1	4,1	4,4	2,5
	2010	7,1	4,4	5,5	3,0
	2011	7,6	4,4	5,3	2,6
	2012	6,8	4,1	5,8	2,8
	2013	8,2	4,8	4,7	2,5
	2014	7,2	4,0	5,1	2,7
	2015	7,1	4,3	5,7	2,9
	2016	8,2	5,0	6,7	3,2
	2017	10,0	5,3	6,6	3,3
	2018	9,8	5,4	5,9	2,8
Berlin	2017	7,0	5,1	5,7	3,3
	2018	4,5	3,1	3,9	2,0

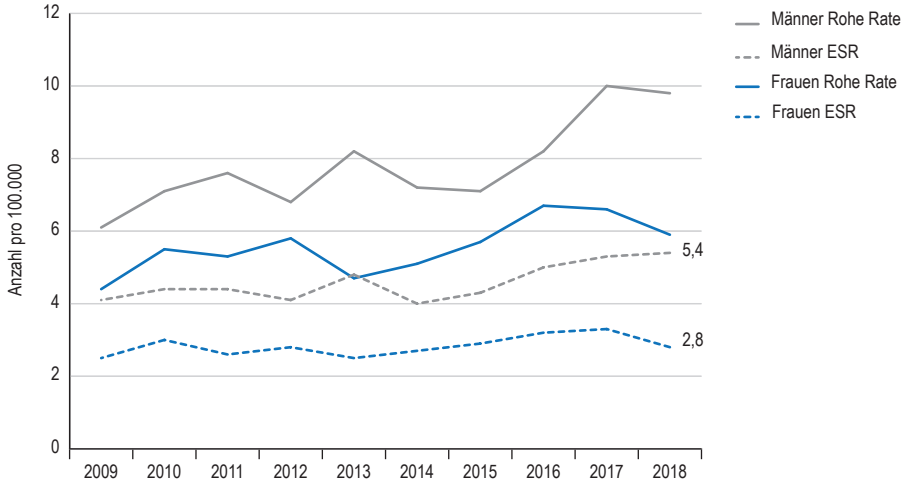


Abbildung 4.20-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner in Brandenburg

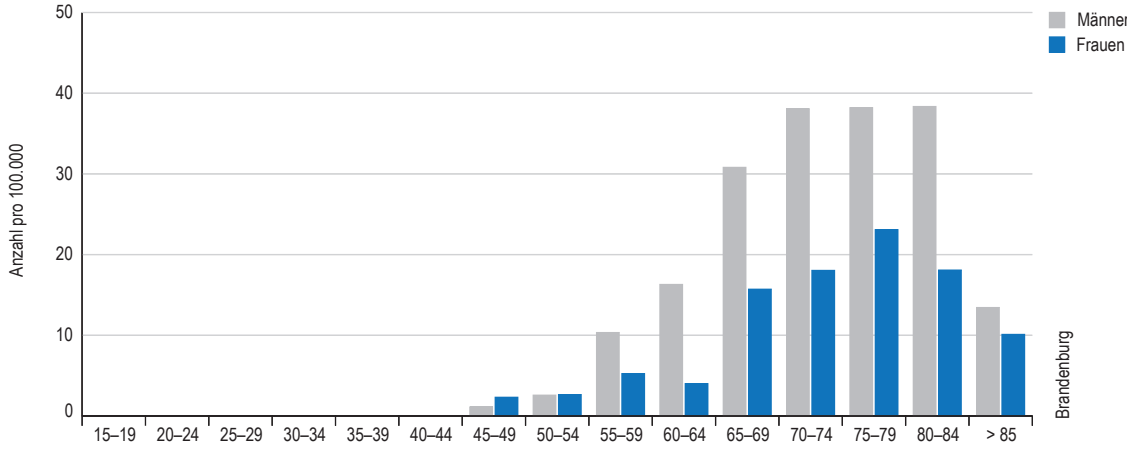


Abbildung 4.20-3: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2018

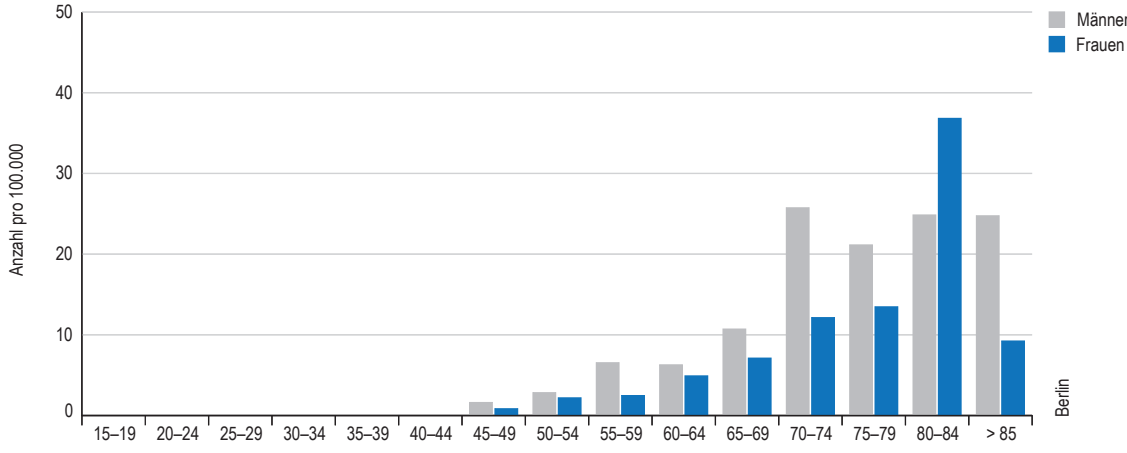


Abbildung 4.20-4: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Berlin, 2018

Überlebensraten

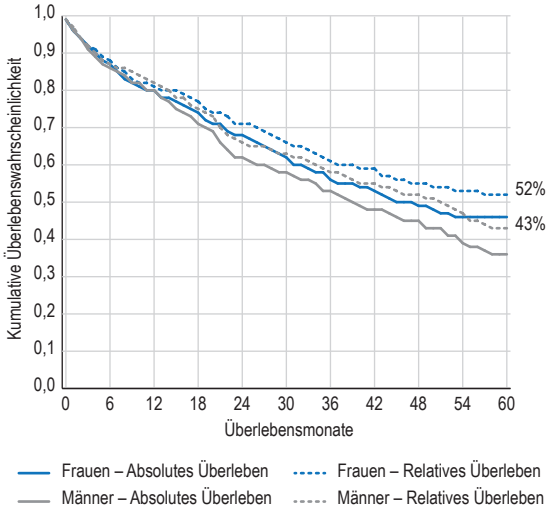


Abbildung 4.20-5: Absolutes und relatives Überleben nach Erstdiagnose bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

Klinische Kennzahlen

Als Behandlungsfälle eines Bundeslandes gelten alle Patientinnen und Patienten mit einer systemischen Therapie in diesem Bundesland oder, falls keine systemische Therapie erfolgte, mit Diagnose in dem jeweiligen Bundesland. Nach dieser Definition wurden 2018 in Brandenburg insgesamt 184 Patientinnen und Patienten mit Plasmozytom behandelt. In Berlin waren es im Jahr 2018 152 Patientinnen und Patienten.

Anzahl der Patientinnen und Patienten mit Plasmozytom in Brandenburg und Berlin

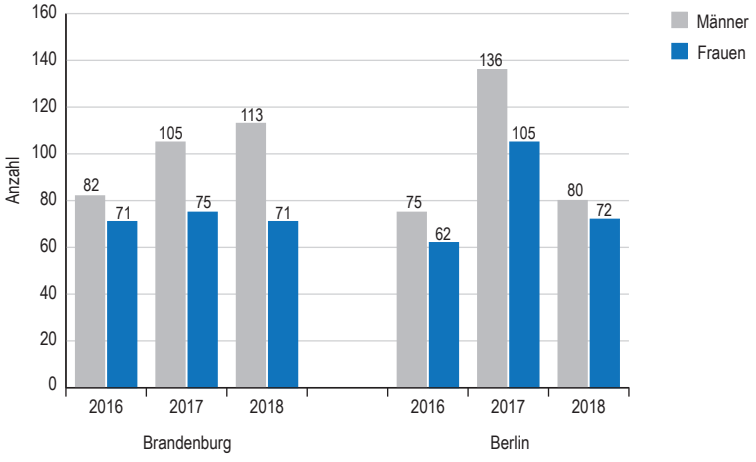


Abbildung 4.20-6: Anzahl der Patientinnen und Patienten in Brandenburg und Berlin, 2016–2018

Histologische Häufigkeitsverteilung

Tabelle 4.20-3: Histologie der erfassten Plasmozytome, 2017

	Brandenburg		Berlin	
Histologieschlüssel	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
9732/3 Multiples Myelom	142	78,9	197	81,7
9731/3 Plasmozytom o. n. A.	29	16,1	39	16,2
9734/3 Extramedulläres Plasmozytom	3	1,7	4	1,7
9733/3 Plasmazell-Leukämie	1	0,6	1	0,4
k. A.	5	2,8	0	0,0
Gesamt	180	100,0	241	100,0

Tabelle 4.20-4: ICD-10-Klassifikation der erfassten Plasmozytome, 2017

	Brandenburg		Berlin	
ICD-10	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
C90.0	176	97,8	230	95,4
C90.1	1	0,6	2	0,8
C90.2	3	1,7	4	1,7
C90.3	0	0,0	5	2,1
Gesamt	180	100,0	241	100,0

Stadienverteilung nach Durie und Salmon

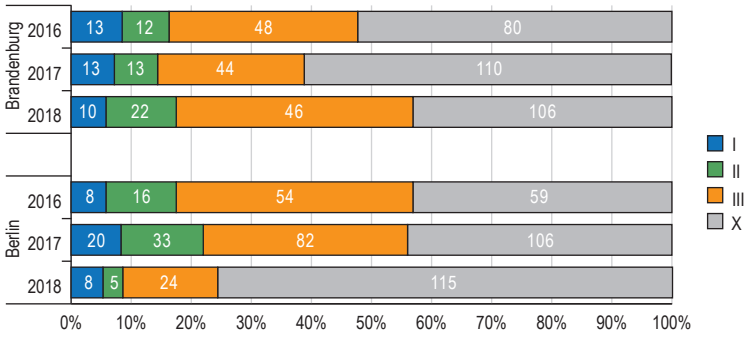


Abbildung 4.20-7: Stadienverteilung nach Durie und Salmon, 2016–2018

Therapie beim Plasmozytom

Primärtherapien beim Plasmozytom

Tabelle 4.20-5: Übersicht von Primärtherapien beim Plasmozytom in Brandenburg und Berlin, 2017

	Brandenburg		Berlin	
Primärtherapie	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Chemotherapie	61	33,9	82	34,0
Bestrahlung	21	11,7	11	4,6
Chemotherapie und Bestrahlung	10	5,6	8	3,3
OP und Bestrahlung	4	2,2	2	0,8
OP, Chemotherapie und Bestrahlung	2	1,1	3	1,2
OP und Chemotherapie	2	1,1	4	1,7
OP	2	1,1	5	2,1
Keine Primärtherapie dokumentiert	78	43,3	126	52,3
Gesamt	180	100,0	241	100,0

Systemische Therapie beim Plasmozytom

Tabelle 4.20-6: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von systemischen Therapien (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

	Brandenburg		Berlin	
Systemische Therapie	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Systemische Therapie erfolgt	114	63,3	153	63,5
Bortezomib/Cyclophosphamid/Dexamethason	29	16,1	51	21,2
Bortezomib/Dexamethason	26	14,4	32	13,3
Bisphosponate	25	13,9	4	1,7
Bortezomib	8	4,4	19	7,9
Bortezomib/Melphalan	7	3,9	5	2,1
Vindesin/Mitomycin/Prednisolon	5	2,8	3	1,2
Dexamethason/Lenalidomid	2	1,1	5	2,1
Cyclophosphamid	1	0,6	7	2,9
Lenalidomid	1	0,6	4	1,7
Studienprotokolle	0	0,0	3	1,2
Diverse < 3	10	5,6	20	8,3
Keine system. Therapie dokumentiert	66	36,7	88	36,5
Gesamt	180	100,0	241	100,0

Bestrahlung beim Plasmozytom

Tabelle 4.20-7: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von Bestrahlungen (max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

	Brandenburg		Berlin	
Strahlentherapie	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Strahlentherapie erfolgt	37	20,6	24	10,0
Keine Strahlentherapie dokumentiert	143	79,4	217	90,0
Gesamt	180	100,0	241	100,0

4.21 Leukämien (C91–C95)

Unter Leukämie sind verschiedene bösartige Neubildungen des blutbildenden oder lymphatischen Gewebes zusammengefasst (lymphatische Leukämie (C91), myeloische Leukämie (C92), Monozytenleukämie (C93), sonstige Leukämien näher bezeichneten Zelltyps (C94) und Leukämie nicht näher bezeichneten Zelltyps (C95)). Im Jahr 2018 erkrankten in Brandenburg 118 Frauen und 199 Männer und in Berlin 83 Frauen und 122 Männer an Leukämie. In Brandenburg erkranken die Männer und Frauen im Mittel mit 71,3 Jahren und in Berlin mit 74,0 Jahren. Die standardisierten Neuerkrankungsraten in Brandenburg sind bei Frauen und Männern seit 2009 relativ konstant. Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten in Brandenburg für den Zeitraum 2009–2015 liegen bei 64 % sowohl für Männer als auch für Frauen.

Epidemiologische Kennzahlen

Tabelle 4.21-1: Epidemiologische Kennzahlen im Überblick für das Berichtsjahr 2018 für Brandenburg und Berlin

Wohnort		Gesamt	Männer	Frauen
Brandenburg	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	317	199	118
	Medianes Erkrankungsalter	71,3	71,0	73,5
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000			
	▪ Rohe Rate		16,1	9,3
	▪ Europastandard (ESR)		9,1	4,7
Berlin	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen	205	122	83
	Medianes Erkrankungsalter	74,0	71,0	76,8
	Anzahl der erfassten Neuerkrankungen pro 100.000			
	▪ Rohe Rate		6,9	4,5
	▪ Europastandard (ESR)		5,0	2,4

Anzahl der Neuerkrankungen bei Männern und Frauen mit Wohnsitz in Brandenburg und Berlin

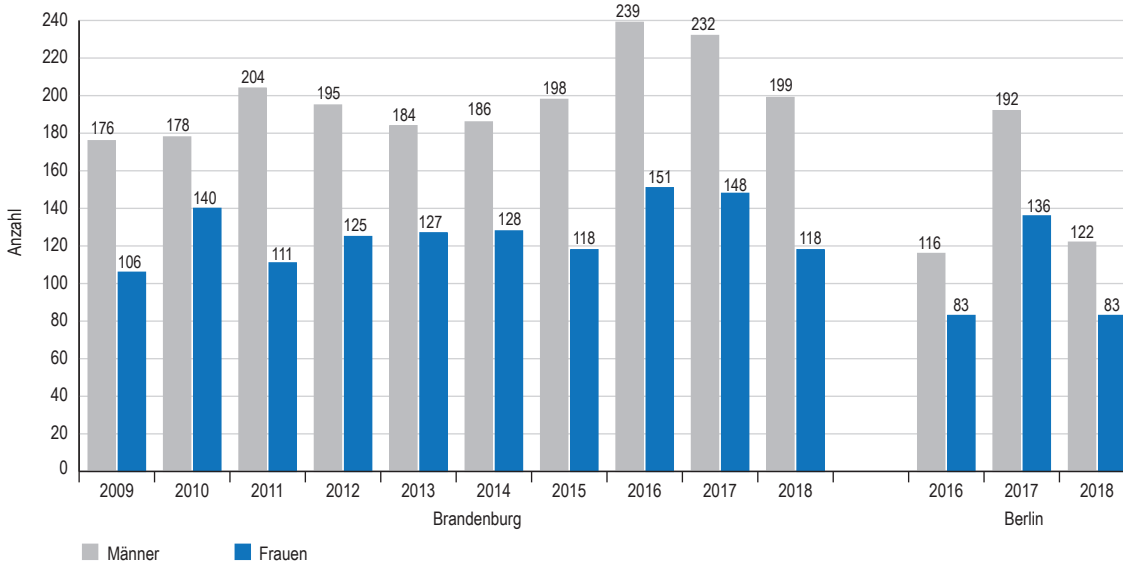


Abbildung 4.21-1: Absolute Anzahl der erfassten Neuerkrankungen in Brandenburg und Berlin nach Geschlecht, 2009–2018

Neuerkrankungsraten

Tabelle 4.21-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner, 2009–2018

		Männer		Frauen	
Wohnort	**Jahr der Diagnose**	**Rohe Rate**	**Europastandard (ESR)**	**Rohe Rate**	**Europastandard (ESR)**
Brandenburg	2009	14,2	9,2	8,4	5,0
	2010	14,4	9,2	11,1	6,1
	2011	16,9	10,7	8,9	5,1
	2012	16,2	10,4	10,1	5,5
	2013	15,3	9,5	10,2	5,6
	2014	15,4	8,9	10,3	5,5
	2015	16,1	9,6	9,4	5,0
	2016	19,4	12,0	12,0	6,8
	2017	18,8	11,1	11,7	6,0
	2018	16,1	9,1	9,3	4,7
Berlin	2017	10,8	7,8	7,4	4,6
	2018	6,9	5,0	4,5	2,4

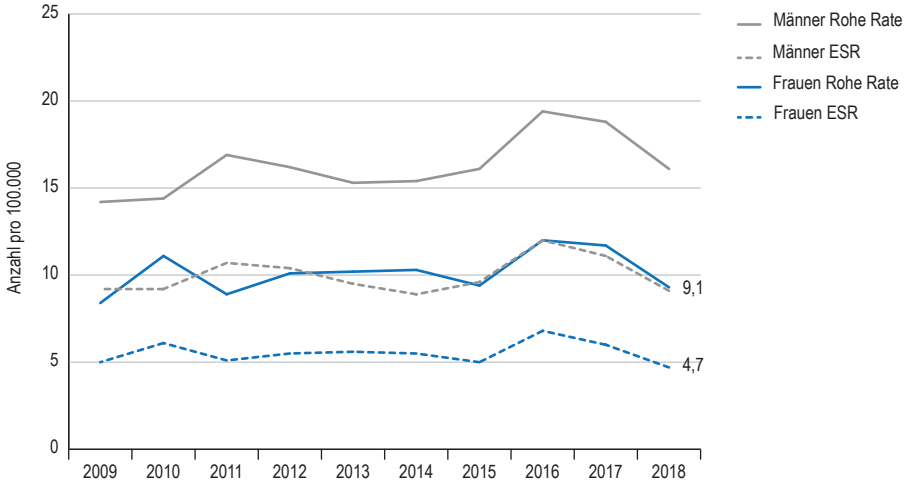


Abbildung 4.21-2: Rohe und standardisierte Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner in Brandenburg, 2009–2018

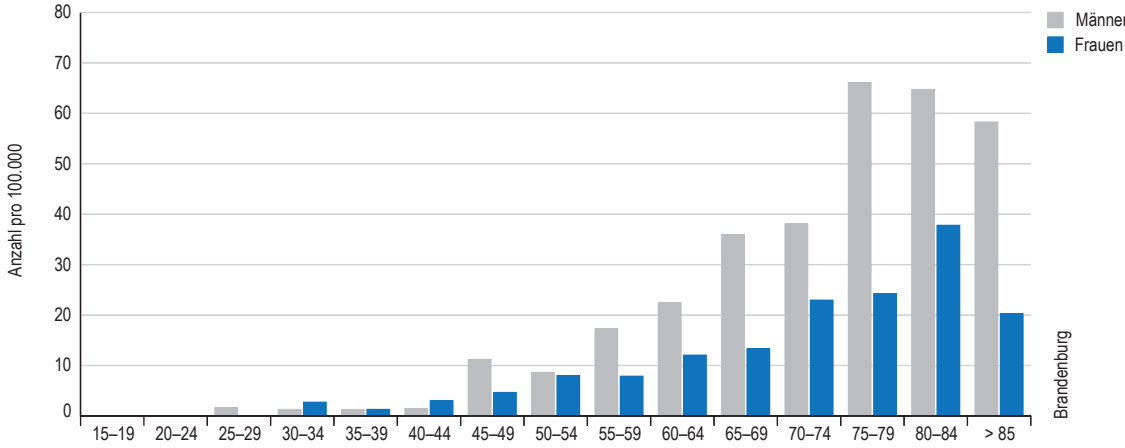


Abbildung 4.21-3: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2018

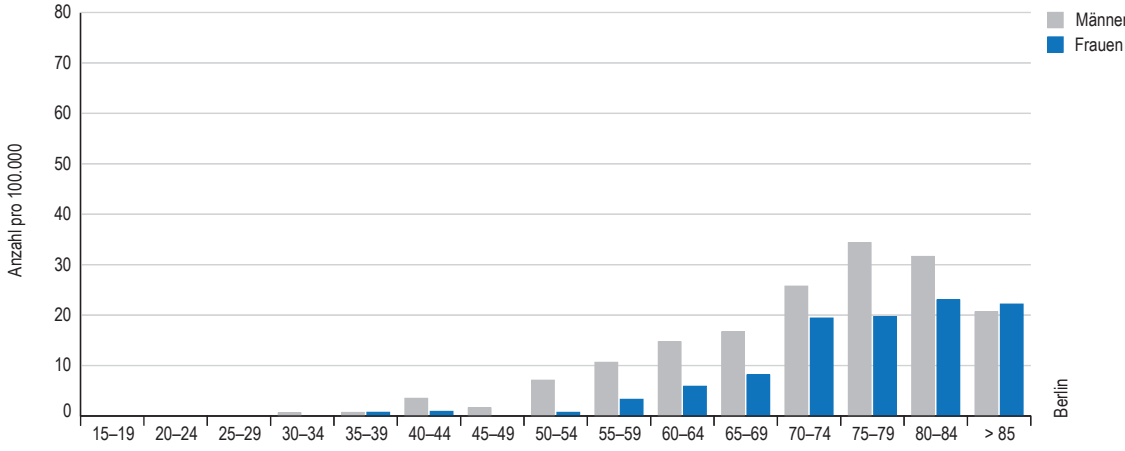


Abbildung 4.21-4: Altersspezifische Neuerkrankungsrate bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Berlin, 2018

Überlebensraten

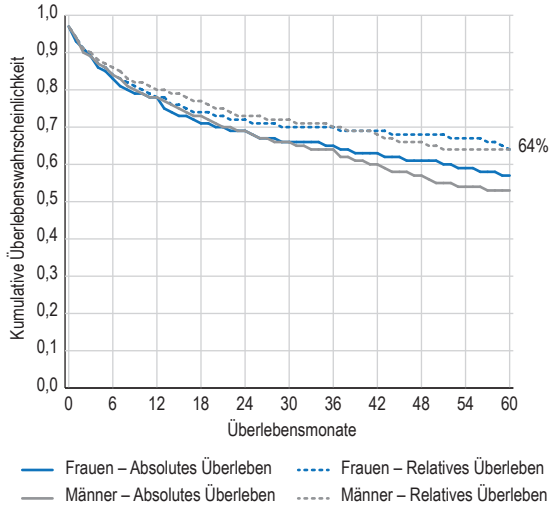


Abbildung 4.21-5: Absolutes und relatives Überleben nach Erstdiagnose bei Frauen und Männern mit Wohnsitz in Brandenburg, 2009–2015

Klinische Kennzahlen

Als Behandlungsfälle eines Bundeslandes gelten alle Patientinnen und Patienten mit einer systemischen Therapie in diesem Bundesland oder, falls keine systemische Therapie erfolgte, mit Diagnose in dem jeweiligen Bundesland. Nach dieser Definition wurden 2018 in Brandenburg insgesamt 313 Patientinnen und Patienten mit Leukämie behandelt. In Berlin waren es im Jahr 2018 208 Patientinnen und Patienten.

Anzahl der Patientinnen und Patienten mit Leukämie in Brandenburg und Berlin

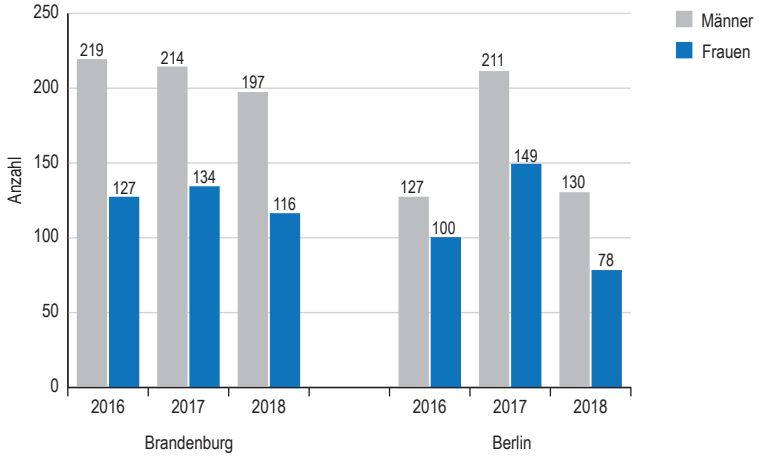


Abbildung 4.21-6: Anzahl der Patientinnen und Patienten in Brandenburg und Berlin, 2016–2018

Histologische Häufigkeitsverteilung

Tabelle 4.21-3: Histologie der erfassten Leukämien, 2017

		Brandenburg		Berlin	
Histologieschlüssel		**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
akut	9801/3 Akute Leukämie o. n. A.	2	0,6	3	0,8
	9811/3 B-lymphoblastische/s Leukämie/Lymphom o. n. A.	7	2,0	13	3,6
	9835/3 Vorläuferzell-lymphoblastische Leukämie o. n. A.	3	0,9	4	1,1
	9837/3 Vorläufer-T-lymphoblastische Leukämie	3	0,9	5	1,4
	9840/3 Akute myeloische Leukämie, M6-Typ	4	1,1	2	0,6
	9861/3 Akute myeloische Leukämie o. n. A.	31	8,9	85	23,6
	9866/3 Akute Promyelozytenleukämie, t(15;17)(q22;q11–12)	3	0,9	2	0,6
	9867/3 Akute myelomonozytäre Leukämie	2	0,6	5	1,4
	9872/3 Akute myeloische Leukämie mit minimaler Ausreifung	4	1,1	0	0,0
	9873/3 Akute myeloische Leukämie ohne Ausreifung	6	1,7	1	0,3
	9874/3 Akute myeloische Leukämie mit Ausreifung	3	0,9	3	0,8
	9891/3 Akute Monozytenleukämie	4	1,1	5	1,4
	9895/3 Akute myeloische Leukämie mit Myelodysplasie-ähnlichen Veränderungen	10	2,9	15	4,2
	9896/3 Akute myeloische Leukämie, t(8;21)(q22;q22)	0	0,0	5	1,4
	9920/3 Therapiebedingte myeloische Neoplasie	0	0,0	10	2,8

		Brandenburg		Berlin	
Histologieschlüssel		**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
chronisch	9945/3 Chronische myelomonozytäre Leukämie o. n. A.	17	4,9	9	2,5
	9875/3 Chronische myeloische Leukämie, BCR/ABL positiv	7	2,0	9	2,5
	9823/3 Chronische lymphatische B-Zell-Leukämie/kleinzelliges lymphozytisches Lymphom	156	44,8	132	36,7
	9863/3 Chronische myeloische Leukämie o. n. A.	14	4,0	20	5,6
	9940/3 Haarzell-Leukämie	3	0,9	9	2,5
andere	9820/3 Lymphatische Leukämie o. n. A.	3	0,9	3	0,8
	Sonstige Histologien < 3	13	3,7	19	5,3
	k. A.	53	15,2	1	0,3
Gesamt		348	100,0	360	100,0

Therapie von Leukämie

Primärtherapien bei Leukämie

Tabelle 4.21-4: Übersicht von Primärtherapien bei Leukämien in Brandenburg und Berlin, 2017

	Brandenburg		Berlin	
Primärtherapie	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Chemotherapie	70	20,1	116	32,2
Immunchemotherapie	27	7,8	26	7,2
Chemotherapie und Bestrahlung	2	0,6	8	2,2
Immuntherapie	4	1,1	2	0,6
Immunchemotherapie u. Bestrahlung	0	0,0	5	1,4
OP	1	0,3	2	0,6
OP, Chemotherapie u. Bestrahlung	1	0,3	1	0,3
OP u. Chemotherapie	0	0,0	2	0,6
OP, Immunchemotherapie u. Bestrahlung	0	0,0	1	0,3
Immuntherapie u. Bestrahlung	0	0,0	1	0,3
Keine Primärtherapie dokumentiert	243	69,8	196	54,4
Gesamt	348	100,0	360	100,0

Systemische Therapie bei Leukämie

Tabelle 4.21-5: Prozentualer Anteil und Häufigkeit von systemischen Therapien (erste systemische Therapie, max. 12 Monate nach Diagnose), 2017

	Brandenburg		Berlin	
Systemische Therapie	**Anzahl**	**Prozent**	**Anzahl**	**Prozent**
Systemische Therapie erfolgt	145	41,7	232	64,4
Cytarabin/Daunorubicin	13	3,7	37	10,3
Azacytidin	14	4,0	22	6,1
Bendamustin/Rituximab	15	4,3	15	4,2
Hydroxyurea/Hydroxycarbamid/Hydroxyurea	14	4,0	11	3,1
Decitabin	6	1,7	13	3,6
Imatinib	4	1,1	9	2,5
Nilotinib	2	0,6	8	2,2
Cytarabin	2	0,6	6	1,7
Ibrutinib	4	1,1	3	0,8
Cyclophosphamid/Doxorubicin/Prednison/Rituximab/Vincristin	3	0,9	3	0,8
Studienprotokolle	3	0,9	18	5,0
Diverse < 3	27	7,8	34	9,4
Wait and see	38	10,9	45	12,5
k. A.	0	0,0	8	2,2
Keine systemische Therapie dokumentiert	203	58,3	128	35,6
Gesamt	348	100,0	360	100,0

5. Tumorspezifische Arbeits- und Projektgruppen in Brandenburg und Berlin

Nach Artikel 8 des Staatsvertrages führen tumorspezifische Arbeitsgruppen (regionale Qualitätskonferenzen) regelmäßig, mithilfe der ihnen vom Klinischen Krebsregister auf Anfrage bereitgestellten Auswertungen, tumorspezifische Analysen und Maßnahmen zur regionalen und einrichtungsbezogenen Versorgungsqualität durch und fördern die interdisziplinäre sektorenübergreifende Zusammenarbeit. Diese interdisziplinär besetzten Arbeitsgruppen sollen im Sinne eines kollegialen Voneinander-Lernens in organisierten Prozessen die durch das Klinische Krebsregister erhobenen tumorspezifischen Daten bewerten, um Qualitätsdefizite aufdecken und erforderliche (Gegen-)Maßnahmen anstoßen zu können. Das Klinische Krebsregister initiiert dazu die Einrichtung tumorspezifischer Arbeitsgruppen und begleitet diese durch Bereitstellung von Auswertungsergebnissen der Registerdaten.

In beiden Ländern existierten bereits vor Inkrafttreten des Staatsvertrages tumorspezifische Arbeits- bzw. Projektgruppen in der fachlichen Verantwortung beider Tumorzentren. Für das Land Brandenburg haben nach der Umstrukturierung des Registers die folgenden Arbeitsgruppen in Zusammenarbeit mit dem Tumorzentrum Land Brandenburg und der Landesärztekammer ihre Arbeit wiederaufgenommen:

Arbeitsgruppe Brustkrebs

Sprecherin: PD Dr. Christiane Richter-Ehrenstein, Klinikum Frankfurt (Oder) GmbH, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Frankfurt (Oder)

Mitglieder:
Dr. med. Stephan Koswig, Helios Klinikum Bad Saarow, Klinik für Radioonkologie, Strahlenheilkunde und Nuklearmedizin, Bad Saarow
Dr. med. Peter Ledwon, Städtisches Klinikum Brandenburg GmbH, Frauenklinik, Brandenburg
Dipl.-Med. Sabine Manka, Krankenhaus Spremberg, Gynäkologie und Geburtshilfe, Spremberg
Dr. med. Rüdiger Müller, Klinikum Dahme-Spreewald GmbH, Achenbach Krankenhaus. Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Königs Wusterhausen
Dr. med. Reinhard Wurm, Klinikum Frankfurt (Oder) GmbH, Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie, Frankfurt (Oder)

Arbeitsgruppe gastrointestinale Tumoren

Sprecher: Prof. Dr. René Mantke, Klinikum Brandenburg, Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Brandenburg

Mitglieder:
PD Dr. med. Harun Badakhshi, Klinikum Ernst von Bergmann, Klinik für Radioonkologie, Potsdam
Dr. med. Andreas Becker, Klinikum Frankfurt (Oder) GmbH, Medizinische Klinik III, Frankfurt (Oder)
Dr. med. Petra Besuch, Klinikum Frankfurt (Oder) GmbH, Institut für Pathologie, Frankfurt (Oder)
Prof. Dr. med. Stephan Gretschel, Ruppiner Kliniken GmbH, Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Neuruppin
Dr. med. Kristoph Jahnke, Onkologische Schwerpunktpraxis, Brandenburg
PD Dr. med. Rainer Kube, Carl-Thiem-Klinikum Cottbus, Chirurgische Klinik, Cottbus
Dr. med. Andreas Loew, Ruppiner Kliniken GmbH, Medizinische Klinik B/Schwerpunkt Internistische Onkologie und Hämatologie, Neuruppin
Prof. Dr. med. habil. Frank Marusch, Klinikum Ernst von Bergmann, Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Potsdam
PD Dr. med. Karsten-Henrich Weylandt, Ruppiner Kliniken GmbH, Medizinische Klinik B/Schwerpunkt Gastroenterologie, Neuruppin

Arbeitsgruppe Thorakale Tumoren Brandenburg

Sprecher: PD Dr. med. Harun Badakhshi, Klinikum Ernst von Bergmann, Klinik für Radioonkologie, Potsdam

Mitglieder:
Dr. med. Frank Breywisch, Klinikum Ernst von Bergmann, Klinik für Hämatologie, Onkologie und Palliativmedizin, Potsdam
Dr. med. André Buchali, Ruppiner Kliniken GmbH, Klinik für Strahlentherapie, Neuruppin
Dr. med. Mahmoud Ismail, Klinikum Ernst von Bergmann, Klinik für Thoraxchirurgie, Potsdam
Dr. med. Hagen Kelm, Ruppiner Kliniken GmbH, Klinik für Pneumologie, Neuruppin
Prof. Dr. med. Michael Kiehl, Klinikum Frankfurt (Oder) GmbH, Medizinische Klinik I, Frankfurt (Oder)
Dr. med. Rainer Krügel, Fachklinik für Pneumologie und Thoraxchirurgie, Lungenkrebszentrum, Johanniter-Krankenhaus im Fläming Treuenbrietzen GmbH, Treuenbrietzen
Dr. med. Matthias Paland, Klinikum Ernst von Bergmann, Klinik für Pneumologie, Potsdam
Dr. med. Michael Prediger, Carl-Thiem-Klinikum Cottbus, 3. Medizinische Klinik Pneumologie, Cottbus
Dr. med. Cornelia Radke, Klinikum Ernst von Bergmann, Pathologie, Potsdam
Dr. med. Olaf Schega, Thoraxchirurgie, Johanniter-Krankenhaus im Fläming Treuenbrietzen GmbH
Dr. med. Hartwig Schütte, Klinikum Ernst von Bergmann, Klinik für Pneumologie, Potsdam
Dr. med. Reinhard Wurm, Klinikum Frankfurt (Oder) GmbH, Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie, Frankfurt (Oder)

Arbeitsgruppe Prostatakarzinom

Sprecher: Dr. med. Bernd Hoschke, Carl-Thiem-Klinikum Cottbus, Urologische Klinik, Cottbus

Mitglieder:
Dr. med. André Buchali, Ruppiner Kliniken GmbH, Klinik für Strahlentherapie, Neuruppin
Prof. Dr. med. Thomas Enzmann, Städtisches Klinikum Brandenburg GmbH, Klinik für Urologie und Kinderurologie, Brandenburg
Prof. Dr. med. habil. Stefan Koch, Helios Klinikum Bad Saarow, Institut für Pathologie, Bad Saarow
Dr. med. Steffen Lebentrau, Ruppiner Kliniken GmbH, Klinik für Urologie und Kinderurologie, Neuruppin
Dr. med. Mike Lehsnau, Havelland Kliniken GmbH (Klinik Nauen), Urologische Klinik, Nauen
Dipl.-Med. Renee Niemetz, Urologe, Facharzt für Urologie, Prenzlau
Dr. med. Sören Promnitz, Klinikum Frankfurt (Oder) GmbH, Urologische Ambulanz, Frankfurt (Oder)
Dr. med. Frank Schilke, Evangelisches Krankenhaus Luckau, Urologische Klinik, Luckau
Dr. med. Wolfgang Schmidt, Klinikum Niederlausitz, Klinik für Urologie, Senftenberg

Die tumorspezifischen Projektgruppen des Tumorzentrums Berlin sind unter www.tzb.de/therapeuten/projektgruppen/ aufgeführt. Die Projektgruppe Gastrointestinale Tumore, Lungentumore, Mammatumore, Ovarialtumore, Prostatatumore und Uterustumore steht im Austausch mit dem Klinischen Krebsregister.

Projektgruppe Gastrointestinale Tumore

Projektgruppenleitung: PD Dr. med. Severin Daum, Charité – Universitätsmedizin Berlin, Medizinische Klinik für Gastroenterologie, Infektiologie und Rheumatologie (ehemals)
PD Dr. med. Mario Müller, Vivantes Klinikum Neukölln, Klinik für Chirurgie – Minimal Invasive Chirurgie und Viszeralchirurgie
Prof. Dr. med. Sebastian Stinzing, Charité – Universitätsmedizin Berlin, Medizinische Klinik m.S. Hämatologie, Onkologie und Tumorimmunologie (CCM)

Projektgruppe Lungentumore

Projektgruppenleitung: PD Dr. med. Paul Schneider, DRK Kliniken Berlin, Klinik für Thoraxchirurgie, Lungenklinik, Lungenkrebszentrum
Prof. Dr. med. Christian Grohé, Evangelische Lungenklinik, Klinik für Pneumologie

Projektgruppe Mammatumore

Projektgruppenleitung: Dr. med. Jutta Krocker, Sana Klinikum Lichtenberg, Brustzentrum

Projektgruppe Ovarialtumore

Projektgruppenleitung: Prof. Dr. med. Jalid Sehouli, Charité – Universitätsmedizin Berlin, Klinik für Gynäkologie

Projektgruppe Prostatatumore

Projektgruppenleitung: PD Dr. med. Stefan Hinz, Vivantes Klinikum Am Urban, Prostatazentrum

Projektgruppe Uterustumore

Projektgruppenleitung: Prof. Dr. med. Uwe Ulrich, Martin-Luther-Krankenhaus, Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe

Beiträge der tumorspezifischen Arbeits- und Projektgruppen aus Brandenburg und Berlin, die auf der 2. Gemeinsamen Qualitätskonferenz am 04.12.2019 in Berlin präsentiert wurden, sowie Auswertungsergebnisse der Krebsregisterdaten, die den Arbeits- und Projektgruppen zur Verfügung gestellt wurden, werden nachfolgend vorgestellt.

5.1 Primär-systemische Therapie triple-negativer und HER2-positiver Mammakarzinome – eine Datenanalyse aus dem Klinischen Krebsregister

Peter Ledwon[1], Constanze Schneider[2] für die AG Mammakarzinom Brandenburg

[1] Städtisches Klinikum Brandenburg, Frauenklinik, Hochstraße 29, 14770 Brandenburg an der Havel
[2] Klinisches Krebsregister für Brandenburg und Berlin

5.1.1 Einleitung

Das Prinzip der primär-systemischen Therapie, also der medikamentösen Therapie vor der definitiven Tumorchirurgie, setzt sich bei Patientinnen mit Mammakarzinom zunehmend durch. Den Weg dafür haben u.a. die Ergebnisse der verschiedenen GEPAR-Studien der German Breast Group [1] bereitet. Als wesentliche Vorteile dieser Behandlungssequenz gelten u.a. die bessere Operabilität der so behandelten Tumoren, die hierdurch mögliche höhere Rate an brusterhaltenden Operationen [2] sowie eine Prognoseabschätzung für den weiteren Verlauf der Erkrankung [3]. Das Behandlungskonzept hat folgerichtig Eingang in die S3 Leitlinie der AWMF zur Diagnostik und Therapie des Mammakarzinoms sowie in die jährlich aktualisierten Empfehlungen der Organkommission Mamma der AGO [4, 5] gefunden.

5.1.2 Fragestellung

Die Daten des Klinischen Krebsregisters für Brandenburg und Berlin mit dem Datenstand 04.11.2019 wurden dahingehend analysiert, ob sich das Prinzip der primär-systemischen Therapie in der Behandlungsrealität der meldenden Institutionen in Brandenburg bereits zeigt. Des Weiteren wurde analysiert, ob sich wesentliche Vorteile dieses Vorgehens, wie das weniger radikale operative Vorgehen und niedrigere Tumorstadien zur Operation, bereits jetzt in den analysierten Daten wiederspiegeln.

5.1.3 Methodik

Es wurden die dem Klinischen Krebsregister gemeldeten Neuerkrankungen mit invasivem Mammakarzinom der Diagnosejahre 2000–2018 mit Wohn- und Behandlungsort Brandenburg in die Analyse einbezogen. Der Behandlungsort wurde als Land der Tumorresektion definiert, bei Fällen ohne Tumorresektion ist Brandenburg Behandlungsort, wenn dort die Diagnose oder eine Chemotherapie oder Strahlentherapie in der Primärtherapie erfolgte. Im Zeitraum 2000–2018 wurden 83,5 % der Fälle (n=31.179) mit invasivem Mammakarzinom oder in-situ-Karzinom mit Wohnort Brandenburg in Brandenburg behandelt (Abb. 5.1-1).

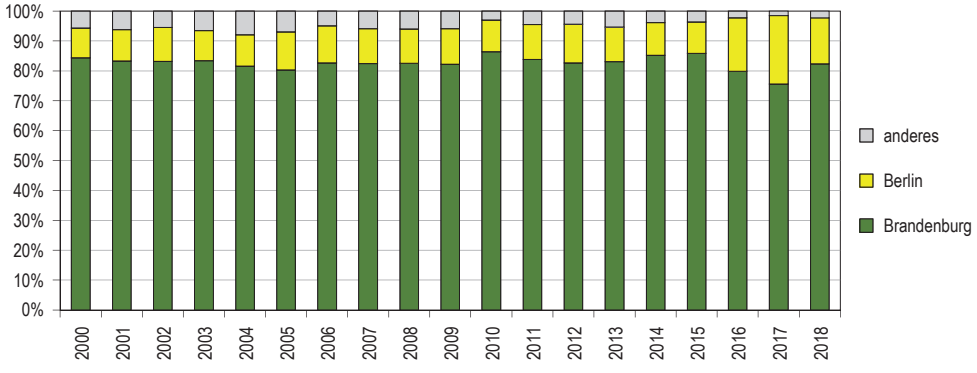


Abb. 5.1-1: Behandlungsort der Patientinnen und Patienten, invasive Mammakarzinome und in-situ-Karzinome, Wohnort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2000–2018, n=37.742

Analysiert wurde die Entwicklung der durchgeführten primär-systemischen Therapien bei Frauen mit triple-negativem und HER2-positivem invasiven Mammakarzinom, die zwischen 2000 und 2018 in Brandenburg behandelt wurden. Diese beiden Untergruppen wurden deshalb betrachtet, da bei diesen, im Unterschied zu den luminalen Tumoren, nahezu *immer* eine Chemo- bzw. kombinierte Chemo-/Antikörpertherapie erforderlich ist, und sie somit in ihrer Gesamtheit

für das Konzept der primären Systemtherapie geeignet sind. Für den Zeitraum 2000–2018 findet sich ein Anteil von 9,3 % triple-negativen Karzinomen (n=2.689) und ein Anteil von 15,8 % (n=4.557) HER2-positiven Karzinomen (Abb. 5.1-2).

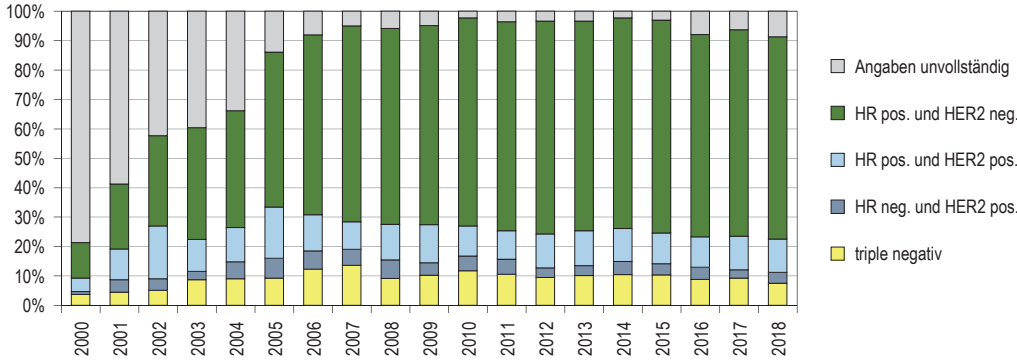


Abb. 5.1-2: Rezeptoren, invasive Mammakarzinome, Frauen, Behandlungsort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2000–2018, n=28.812

5.1.4 Ergebnisse

5.1.4.1 Anteil neoadjuvant behandelter Patientinnen mit triple-negativem Karzinom oder HER2-positivem Karzinom

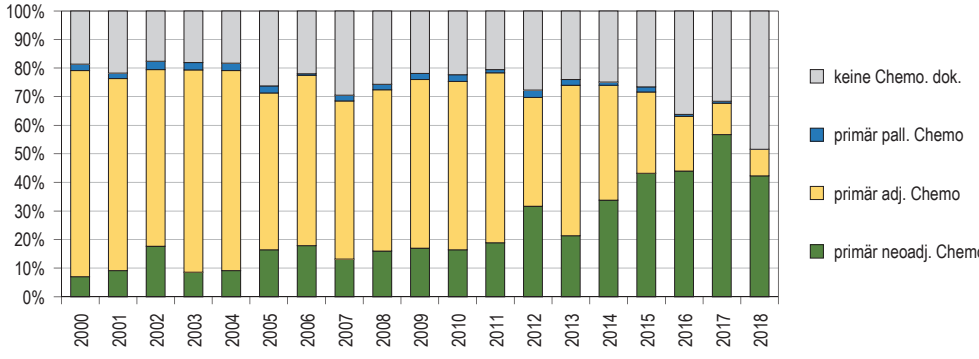


Abb. 5.1-3: Primäre Chemotherapie, triple-negative invasive Mammakarzinome, Frauen, Behandlungsort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2000–2018, n=2.689

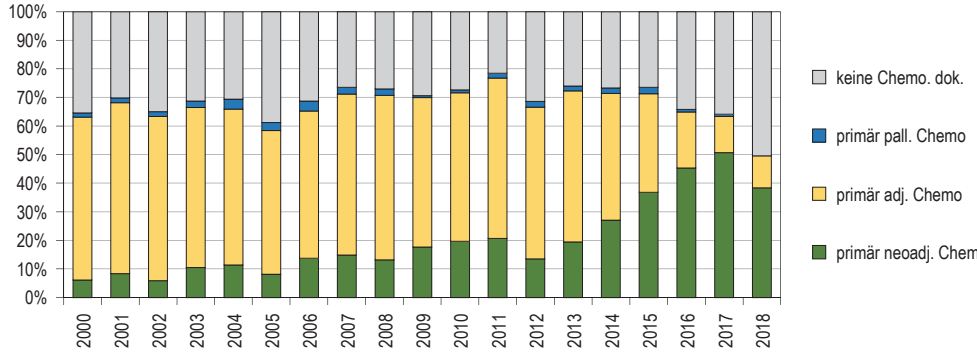


Abb. 5.1-4: Primäre Chemotherapie, HER2-positive invasive Mammakarzinome, Frauen, Behandlungsort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2000–2018, n=4.569

5.1.4.2 Pathologische Tumorstadien im Vergleich von primär operierten zu primär systemisch behandelten Patientinnen

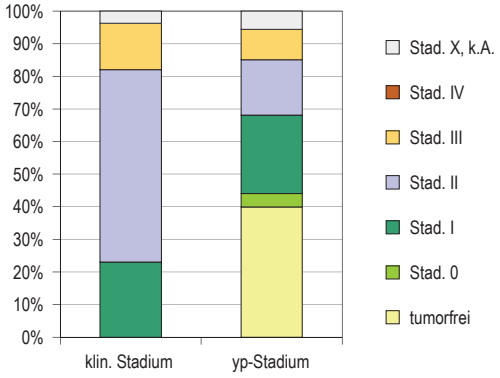


Abb. 5.1-5: Klin. und path. Stadium, triple-neg. Mammakarzinome **mit neoadj. Ther.,** Behandlungsort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2008–2017, n=461

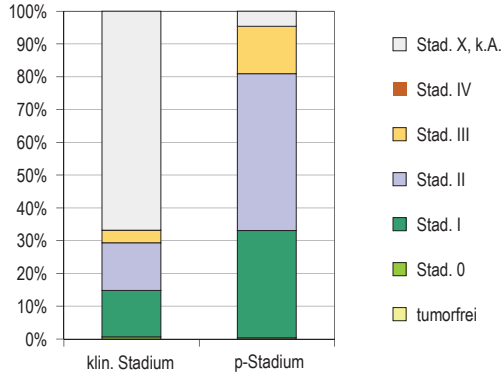


Abb. 5.1-6: Klin. und path. Stadium, triple-neg. Mammakarzinome **ohne neoadj. Ther.,** Behandlungsort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2008–2017, n=1.082

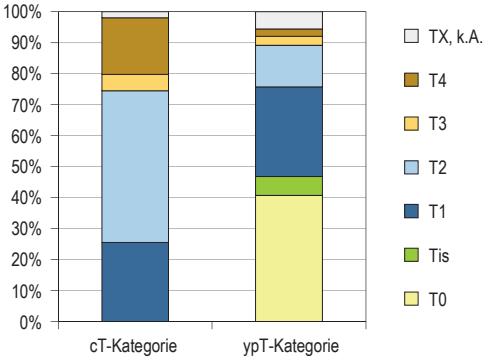


Abb. 5.1-7: Klin. und path. T-Kategorie, HER2-pos. Mammakarzinome **mit neoadj. Ther.,** Behandlungsort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2008–2017, n=592

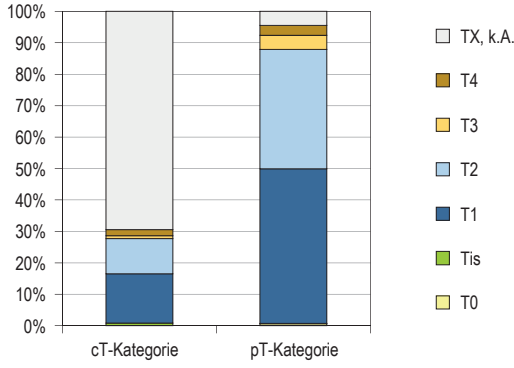


Abb. 5.1-8: Klin. und path. T-Kategorie, HER2-pos. Mammakarzinome **ohne neoadj. Ther.,** Behandlungsort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2008–2017, n=1.718

5.1.4.3 Rate an brusterhaltend operierter Patientinnen mit triple-negativem Mammakarzinom im Vergleich der Untergruppen mit primärer OP und primärer Systemtherapie

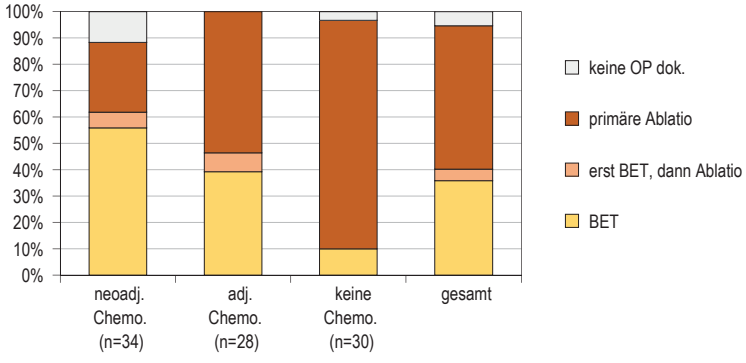


Abb. 5.1-9: T3-Karzinome, Operation und primäre Chemotherapie, triple-negative invasive Mammakarzinome ohne Fernmetastasierung, Frauen, Behandlungsort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2008–2017, n=92

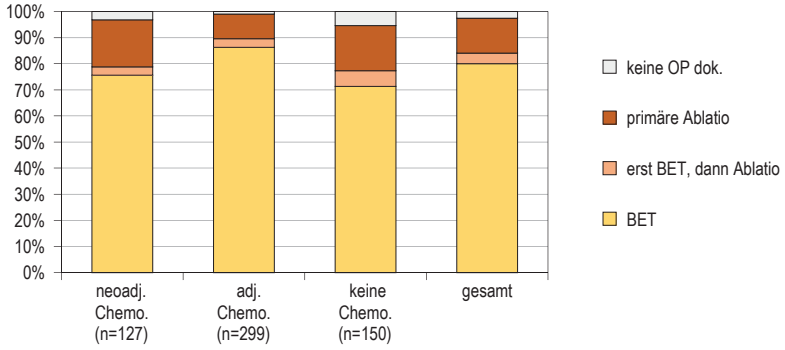


Abb. 5.1-10: T1-Karzinome, Operation und primäre Chemotherapie, triple-negative invasive Mammakarzinome ohne Fernmetastasierung, Frauen, Behandlungsort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2008–2017, n=576

5.1.4.4 Rate an brusterhaltend operierter Patientinnen mit HER2-positivem Mammakarzinom nach Diagnosejahren

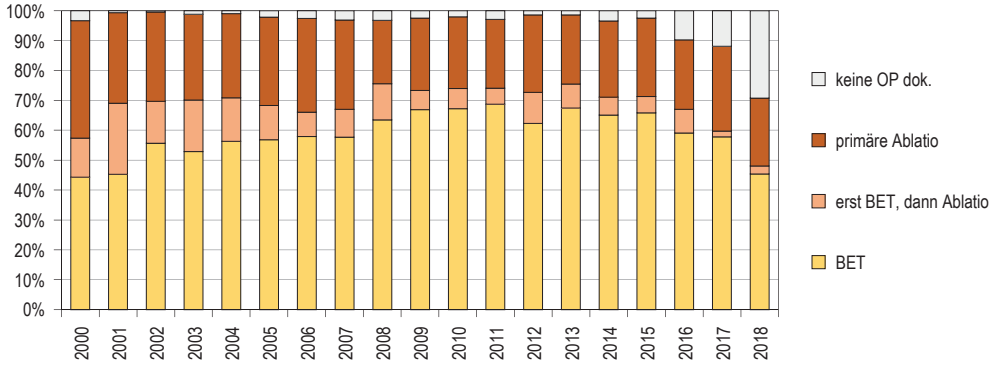


Abb. 5.1-11: Tumorresektion, HER2-positive invasive Mammakarzinome Stad. I–III, Frauen, Behandlungsort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2000–2018, n=4.125

5.1.5 Fazit

Das Konzept der primär-systemischen Chemo-/Antikörpertherapie setzt sich in den Behandlungseinrichtungen in Brandenburg durch. In der betrachteten Gruppe der triple-negativen und HER2-positiven Karzinome, die sich zu fast 100 % für dieses Therapiekonzept eignen, ist seit 2014 ein deutlicher Anstieg zu erkennen. Das Diagnosejahr 2018 wird wegen noch unvollständiger Meldung und Dokumentation nicht berücksichtigt. Im Diagnosejahr 2017 liegt der Anteil einer dokumentierten primären Chemotherapie bei triple-negativen Karzinomen bei 56,8 %, bei HER2-positiven Karzinomen bei 50,5 %. Berücksichtigt man nur Fälle mit dokumentierter systemischer Therapie, so wurden rund 80 % (triple-negativ: 83,0 %, HER2-positiv: 78,9 %) der systemischen Therapien im neoadjuvanten Setting appliziert (Abb. 5.1-3, 5.1-4).

In der Auswertung der Krebsregister-Daten der letzten 10 Jahre 2008–2017 für Brandenburg bestätigten sich die Zahlen aus den Zulassungsstudien insofern, als dass in den beiden Gruppen triple-negative und HER2-positive invasive Mammakarzinome bei rund 40 % der primär-systemisch behandelten Frauen eine histopathologisch nachgewiesene Komplettremission erreicht wurde (Abb. 5.1-5, 5.1-7). Eine pCR gilt als prognostisch günstiges Kriterium für den weiteren Krankheitsverlauf und als ein wichtiges Entscheidungskriterium für eine postneoadjuvante Systemtherapie [3].

Durch die Datenanalyse wird auch gezeigt, dass in den Fällen mit initial größerem/weiter fortgeschrittenem Primärtumor weniger radikal operiert werden musste und die Rate an brusterhaltenden Operationen durch den Einsatz der primären Systemtherapie offenbar erhöht wird (Abb. 5.1-9, beispielhaft triple-negative Karzinome). Bei initialen T1-Tumoren zeigt sich dies nicht (Abb. 5.1-10). Über alle Tumorstadien nimmt der Anteil brusterhaltender Therapie gegenüber den ersten Berichtsjahren zwar zu, liegt aber in den letzten 10 Jahren mit leichten Schwankungen bei ca. 66 % der operierten Mammakarzinome der beiden dargestellten Gruppen triple-negative und HER2-positive Mammakarzinome

(Abb. 5.1-11, beispielhaft HER2-positive Karzinome). Ein Effekt auf die Rate axillärer Operationen lässt sich aus den Daten des Krebsregisters (noch) nicht ablesen. Dies stimmt mit der nach wie vor uneinheitlichen Empfehlungs- bzw. Datenlage für das Vorgehen bezüglich axillärer Interventionen nach primärer Systemtherapie überein [4].

Zusammenfassend lässt sich aus der Datenanalyse erkennen, dass das Konzept der primären Systemtherapie in den Kliniken des Landes zunehmend eingesetzt wird. Erste positive Effekte sind messbar. Weitere Analysen vor allem hinsichtlich Auswirkungen auf das progressionsfreie Überleben (PFS) und das Gesamtüberleben (OS) sollten folgen.

Literatur:

1. Huober J, et al. Effect of neoadjuvant anthracycline-taxane-based chemotherapy in different biological breast cancer phenotypes: overall results from the GeparTrio study. Breast Cancer Res Treat 2010: 124; 133
2. Kaufmann M, et al. Recommendations from an international consensus conference on the current status and future of neoadjuvant systemic therapy in primary breast cancer. Ann Surg Oncol 2012: 19; 1508
3. von Minckwitz G, et al. Definition and impact of pathologic complete response on prognosis after neoadjuvant chemotherapy in various intrinsic breast cancer subtypes. J Clin Oncol 2012: 30; 1796
4. Diagnostik und Therapie des frühen und fortgeschrittenen Mammakarzinoms AGO, Kommission Mamma, Februar 2020
5. Interdisziplinäre S3-Leitlinie für die Früherkennung, Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms, Langversion 4.3 – Februar 2020, AWMF-Registernummer: 032-045OL

5.2 Magenkarzinome in Brandenburg

Andreas Loew[1], Constanze Schneider[2], Karsten-H. Weylandt[1], Stephan Gretschel[1]
für die AG Gastrointestinale Tumoren Brandenburg

[1] Ruppiner Kliniken GmbH, Medizinische Klinik B/Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Fehrbelliner Str. 38, 16816 Neuruppin
[2] Klinisches Krebsregister für Brandenburg und Berlin

5.2.1 Einleitung

Die Arbeitsgruppe gastrointestinale Tumoren Brandenburg wertete die Daten des Klinischen Krebsregisters zum Magenkarzinom zwischen den Jahren 2009 und 2018 aus, Datenstand im Klinischen Krebsregister war der 04.11.2019.

Neben der Erfassung der epidemiologischen Zahlen im Land Brandenburg liegt das Gewicht auf der Einschätzung der Datenqualität und der Therapiequalität im Hinblick auf die Adhärenz an Leitlinien.

Erfasst wurden in dem Beobachtungszeitraum n=4.542 Neuerkrankungen bei Einwohnern des Landes Brandenburg, davon mit n=2.819 mehrheitlich männliche gegenüber n=1.723 weibliche Patienten.

5.2.2 Epidemiologische Daten, Histologien, Lokalisationen und Stadien

5.2.2.1 Anzahl Neuerkrankungen

Die altersadjustierten Neuerkrankungsraten liegen für 2018 mit 14,2 für Männer und 7,1 für Frauen in einem mit den durchschnittlichen Daten aus Deutschland vergleichbaren Bereich (Robert Koch-Institut, 2019) [1]. Dabei ist die Rate an Neuerkrankungen in beiden Geschlechtern im Verlauf des Beobachtungszeitraumes stabil (vgl. Kapitel 4.3, S. 48), der in Deutschland und anderen Industrienationen beschriebene Trend zu fallenden Inzidenzen beim Magenkarzinom [1, 2] zeigt sich anhand der hier untersuchten Population in Brandenburg im Beobachtungszeitraum nicht. Auch im Geschlechterverhältnis ergeben sich im Verlauf keine Veränderungen (Abb. 5.2-1).

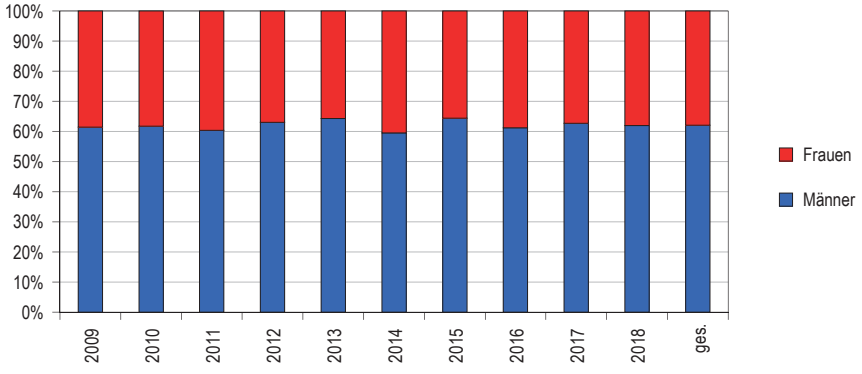


Abb. 5.2-1: Neuerkrankungen nach Geschlecht, Magenmalignome (C16, ohne Lymphom), Wohnort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2009–2018, n=4.542

5.2.2.2 Alter bei Diagnose

Das Alter bei Ersterkrankung liegt im Zeitraum 2009–2018 für Frauen im Median bei 75 Lebensjahren, Männer sind im Median 3 Jahre jünger (Tab. 5.2-1). Für beide Geschlechter zeigt sich hierbei ein steigender Trend (Abb. 5.2-2), was sich in der Altersverteilung wiederspiegelt (Abb. 5.2-3). 2018 sind 49,3 % der Patienten 75 Jahre und älter.

Tab. 5.2-1: Mittleres Alter in Jahren, Magenmalignome (C16, ohne Lymphom), Wohnort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2009–2018, n=4.542

	Anzahl	Mittelwert	Standardabweichung	Median
Männer	2.819	69,7	11,4	71,8
Frauen	1.723	71,6	12,7	74,5
Insgesamt	4.542	70,5	11,9	71,9

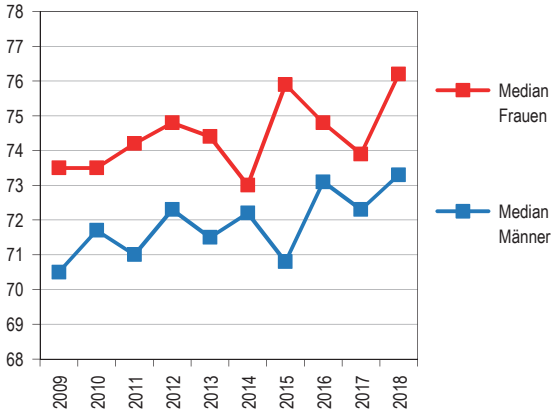


Abb. 5.2-2: Mittleres Alter in Jahren, Magenmalignome (C16, ohne Lymphom), Wohnort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2009–2018, n=4.542

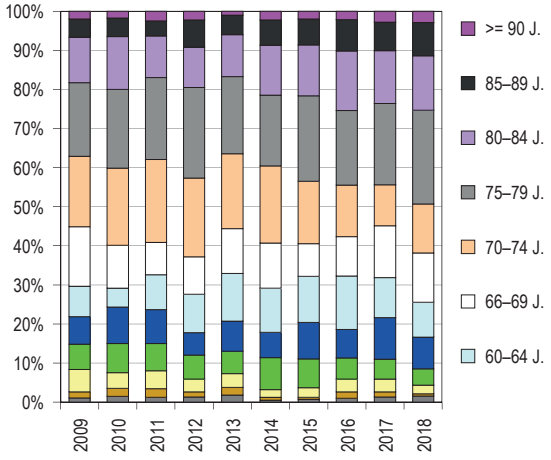


Abb. 5.2-3: Alter bei Diagnose in 5-Jahres-Altersgruppen, Magenmalignome (C16, ohne Lymphom), Wohnort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2009–2018, n=4.542

5.2.2.3 Histologie und Lokalisation

Histologisch liegen wie zu erwarten überwiegend Adenokarzinome vor, im Beobachtungszeitraum der letzten 10 Jahre machen diese 88,4 % der Magenmalignome aus. Seltene, aber klinisch relevante Subgruppen sind Neuroendokrine Karzinome (NET), aber auch Gastrointestinale Stromatumoren (GIST) (Abb. 5.2-4).

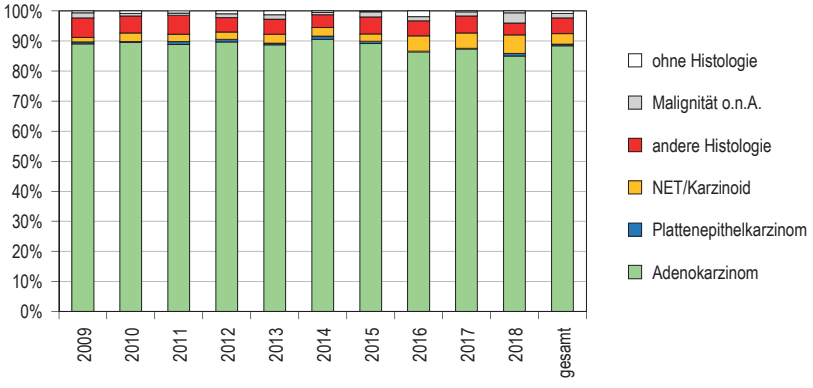


Abb. 5.2-4: Histologie, Magenmalignome (C16, ohne Lymphom), Wohnort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2009–2018, n=4.542

In Bezug auf die Lokalisation ergibt sich im Verlauf ein weitgehend konstantes Verhältnis zwischen Kardiakarzinomen mit 20,9 % (n=948) und Nicht-Kardiakarzinomen mit 59,9 % (n=2.719). Der Anteil einer fehlenden genauen Lokalisationsangabe für den Tumor im Magen liegt über alle Jahre bei 19,3 % (Abb. 5.2-5).

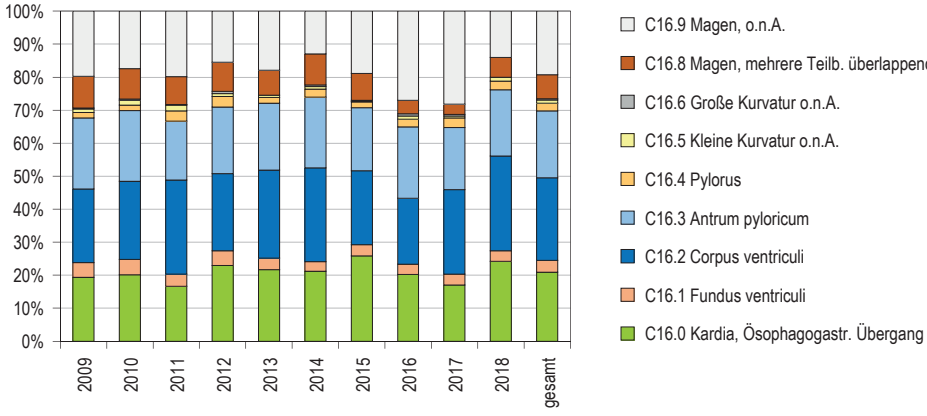


Abb. 5.2-5: Magenmalignome (C16, ohne Lymphom), Lokalisation, Wohnort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2009–2018, n=4.542

5.2.2.4 TNM-Klassifikation

Im Weiteren beziehen sich die Auswertungen auf Magenkarzinome, Gastrointestinale Stromatumoren und Neuroendokrine Tumoren wurden ausgeschlossen. In der Auswertung der Erkrankungsstadien nach UICC zeigt sich, dass für einen relevanten Anteil (35,8 %) der Fälle keine Daten zum klinischen Stadium (c) vorliegen (Abb. 5.2-6). Bezieht man sich vorrangig auf das pathologische Stadium (in Fällen ohne Operation oder bei Vorliegen einer neoadjuvanten Therapie wird das klinische Tumorstadium genommen) (Abb. 5.2-7, p/c-Stadium), sinkt der Anteil deutlich auf 14,0 %. Auch wenn fehlende klinische Stadienangaben nur in einer fehlenden Meldung an das Klinische Krebsregister begründet wären, so ist das Fehlen der Stadienangaben relevant für die Überprüfung der leitliniengerechten primären Therapie, der das klinische Staging zugrunde gelegt werden muss, und auch für andere Fragestellungen wie zum Beispiel die Beurteilung des Erfolges einer neoadjuvanten Therapie.

Insgesamt überwiegen die höheren Stadien III und IV mit einem Anteil von 50,4 % gegenüber Stadium I und II mit einem Anteil von 38,6 % ohne relevante Veränderung im Zeitverlauf. Synchrone Metastasen (M1) lagen zu 27,5 % (c) bzw. 30,5 % (p/c) vor (Abb. 5.2-8, 5.2-9), Gründe für den Unterschied sind die fehlende Meldung des klinischen Stadiums und eine möglicherweise erst intraoperativ festgestellte Metastasierung.

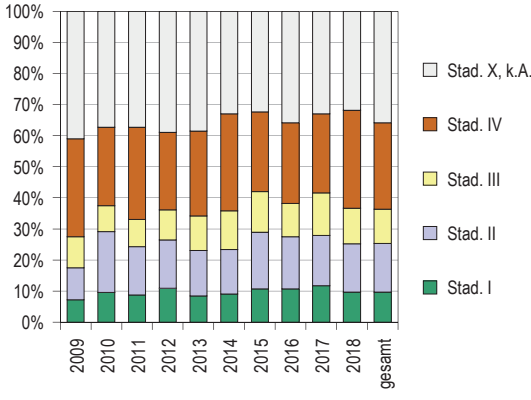


Abb. 5.2-6: Klinisches Stadium, Magenkarzinome, Diagnosejahre 2009–2018, n=4.144

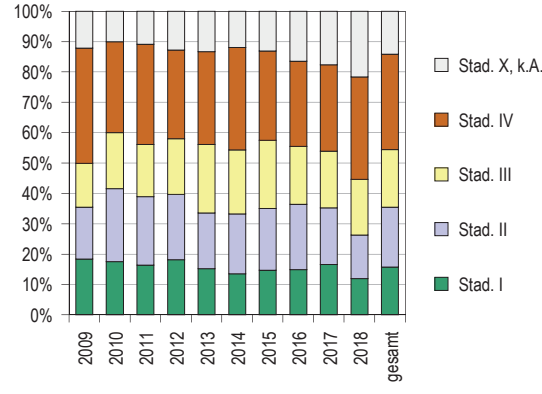


Abb. 5.2-7: p/c-Stadium, Magenkarzinome, Wohnort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2009–2018, n=4.144

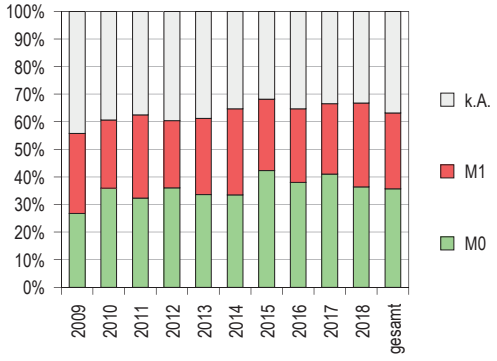


Abb. 5.2-8: Klin. M-Kategorie, Magenkarzinome, Wohnort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2009–2018, n=4.144

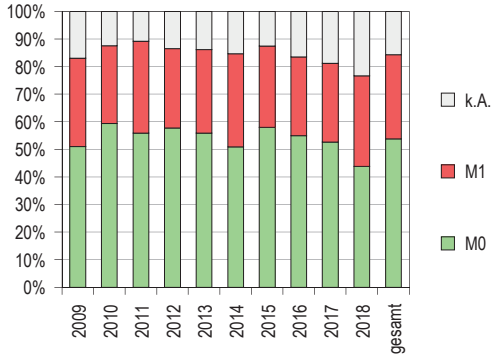


Abb. 5.2-9: p/cM-Kategorie, Magenkarzinome, Wohnort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2009–2018, n=4.144

5.2.3 Operative Therapie

5.2.3.1 Häufigkeit und Ort der Operation

Mit 49,8 % (2.080 von 4.144) ist für die Diagnosejahre 2009–2018 der Anteil an Patienten, bei denen nach Datenlage keine Tumorresektion nach Erstdiagnose erfolgte, insgesamt hoch, zudem zeigt sich ein Rückgang an Operationen (Abb. 5.2-10). Für die UICC-Stadien I–III ergibt sich erwartungsgemäß mit 75,7 % ein deutlich höherer Anteil an Tumorresektionen (Abb. 5.2-11). Der starke Rückgang 2018 ist sicherlich auf eine noch unvollständige Meldung und Dokumentation zurückzuführen.

Die in Brandenburg ansässigen Patienten wurden in dem genannten Zeitraum überwiegend (84,1 %) in Brandenburg operiert, 12,2 % der Operationen erfolgten in Berlin (Abb. 5.2-12). Der in 2018 scheinbar geringere Anteil der außerhalb Brandenburgs operierten Fälle liegt in einem unterschiedlichen Stand von Meldung und Dokumentation begründet. Mit Blick auf die Verteilung der in Brandenburg durchgeführten Tumorresektionen auf die unterschiedlichen Standorte zeigt sich, dass im Mittel über 10 Jahre vier Krankenhäuser 10 Magenresektionen pro Jahr erreichen, darunter nur eine Klinik mehr als 20 pro Jahr (Abb. 5.2-13).

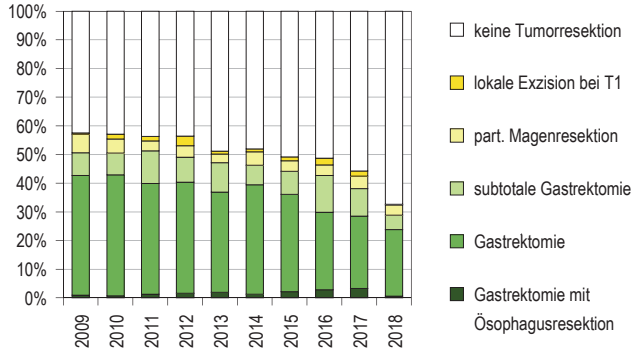


Abb. 5.2-10: Tumorresezierende Operation, Magenkarzinome, Wohnort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2009–2018, n=4.144

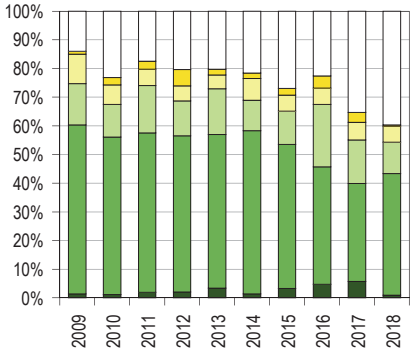


Abb. 5.2-11: Tumorresezierende Operation, Magenkarzinome UICC I–III, Wohnort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2009–2018, n=2.254

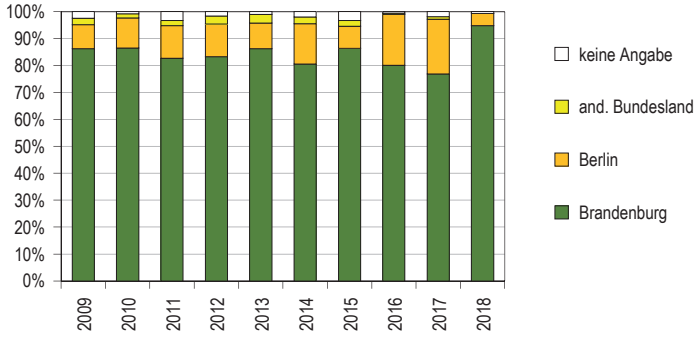


Abb. 5.2-12: Operationsort, Magenkarzinome mit Tumorresektion, Wohnort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2009–2018, n=2.080

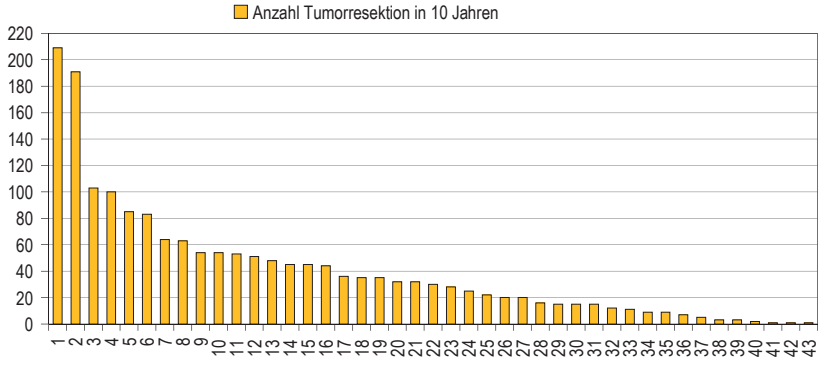


Abb. 5.2-13: Operationsort Land Brandenburg, Magenkarzinome mit radikaler Tumorresektion, Diagnosejahre 2009–2018, n=1.732

5.2.3.2 R-Klassifikation

Den folgenden Auswertungen zugrunde liegen die in Brandenburg operierten Magenkarzinome unabhängig vom Wohnort der Patienten. Insgesamt waren nach Operation 78,1 % der Patienten komplett tumorfrei (Abb. 5.2-14), im Operationsgebiet wurde ein Anteil von 84,3 % an R0-Resektionen erreicht (Abb. 5.2-15). Der Anteil an R1/R2-Resektionen nimmt erwartungsgemäß mit der Infiltrationstiefe des Primärtumors (pT3/pT4) zu (Abb. 5.2-16).

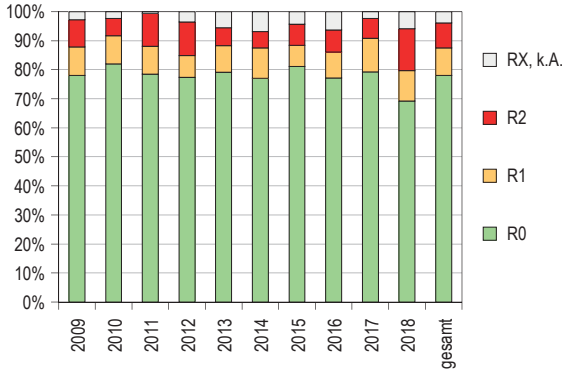


Abb. 5.2-14: 14 globale R-Klassifikation, Operationsort Land Brandenburg, Magenkarzinome mit Tumorresektion, Diagnosejahre 2009–2018, n=1.780

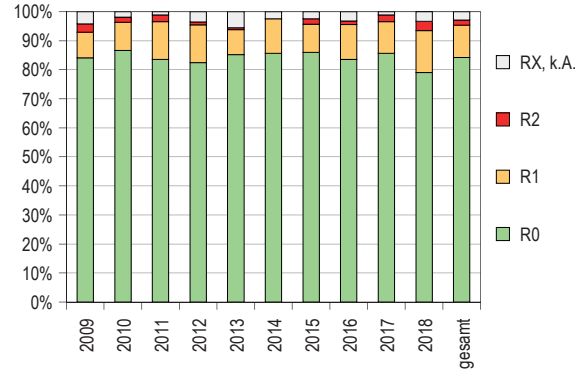


Abb. 5.2-15: Lokale R-Klassifikation, Operationsort Land Brandenburg, Magenkarzinome mit Tumorresektion, Diagnosejahre 2009–2018, n=1.780

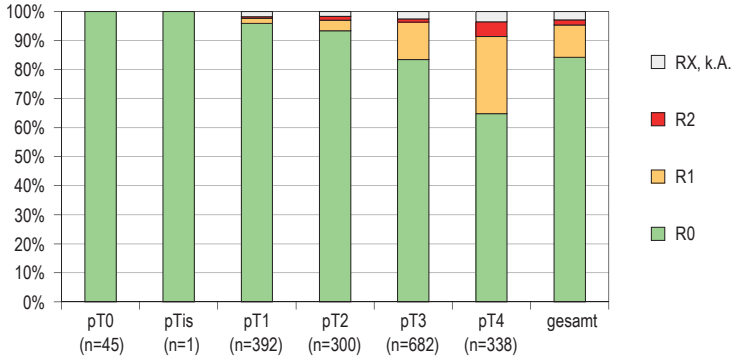


Abb. 5.2-16: Lokale R-Klassifikation nach pT-Kategorie (pT kann mit oder ohne neoadjuvanter Therapie sein), Magenkarzinome mit Tumorresektion (ohne fehlende pT-Angabe), Operationsort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2009–2018, n=1.758

5.2.3.3 Anzahl untersuchter Lymphknoten

Zu der Lokalisation der bei der Resektion erfassten Lymphknoten (LK) Kompartimente I und II (D2 Lymphadenektomie, ohne Splenektomie/Pankreaslinksresektion, Ziel 25 LK), die bei einer operativen Behandlung in kurativer Intention verlangt ist (S3 Leitlinie, Evidenzbasierte 1b Empfehlung, 5), können anhand der Registerdaten keine Aussagen getroffen werden. In 76,4 % der Fälle wurde die Mindestanzahl von 16 Lymphknoten (S3 LL und TNM-Klassifikation zur Klassifikation pN0) erreicht, in 44,5 % (771/1732) wurden mindestens 25 Lymphknoten gewonnen (Abb. 5.2-19).

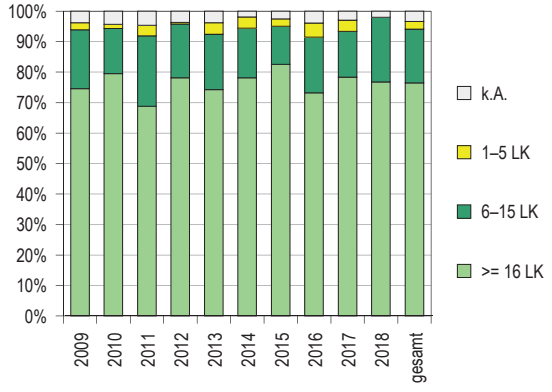


Abb. 5.2-17: Anzahl untersuchter LK gruppiert, radikal operierte Magenkarzinome, Operationsort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2009–2018, n=1.732

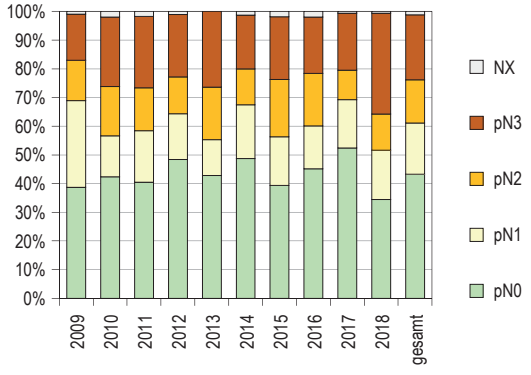


Abb. 5.2-18: pN-Kategorie, radikal operierte Magenkarzinome, Operationsort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2009–2018, n=1.732

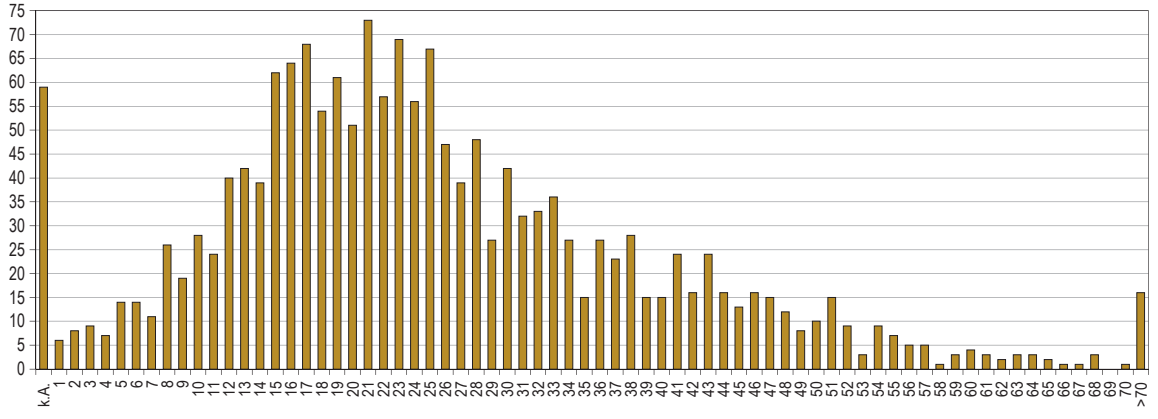


Abb. 5.2-19: Anzahl untersuchter Lymphknoten, Operationsort Land Brandenburg, Magenkarzinome mit radikaler Tumorresektion, Diagnosejahre 2009–2018, n=1.732

5.2.3.4 Prätherapeutische und pathologische TNM-Klassifikation

Der mit knapp 50 % hohe Anteil an fehlenden Informationen zum klinischen Staging, gut sichtbar an dem Kollektiv der Fälle, die einer Operation zugeführt wurden (Abb. 5.2-20, 5.2-22), reduziert die Aussagekraft der Auswertungen, denen das klinische Stadium als Auswahlkriterium zugrunde gelegt werden muss. Die Qualität der prätherapeutischen Festlegung der Stadien, die Leitlinienadhärenz der Therapie sowie die Einschätzung des Effektes neoadjuvanter Therapiekonzepte lassen sich durch die geringere Fallzahl nur eingeschränkt beurteilen. Das pathologische Tumorstadium hingegen wird fast vollständig gemeldet (Abb. 5.2-21, 5.2-23).

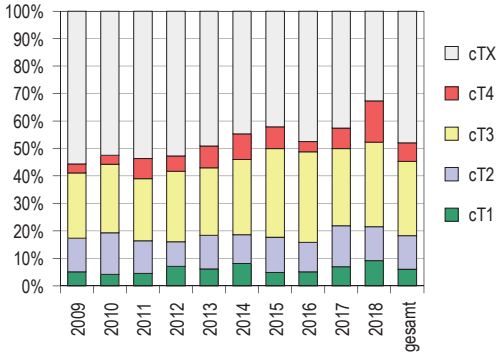


Abb. 5.2-20: cT-Kategorie der resezierten Magenkarzinome, Operationsort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2009–2018, n=1.780

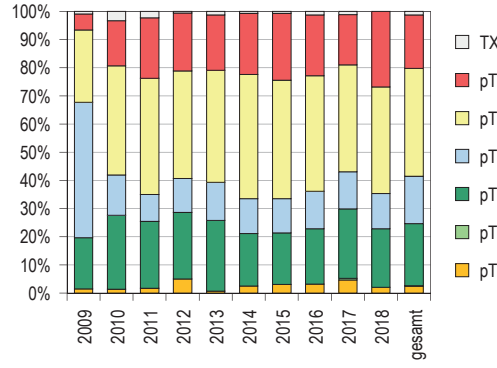


Abb 5.2-21: pT-Kategorie der resezierten Magenkarzinome, Operationsort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2009–2018, n=1.780

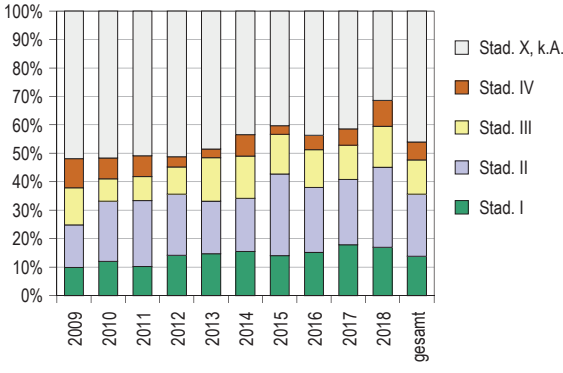


Abb. 5.2-22: Klinisches Stadium der resezierten Magenkarzinome, Operationsort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2009–2018, n=1.780

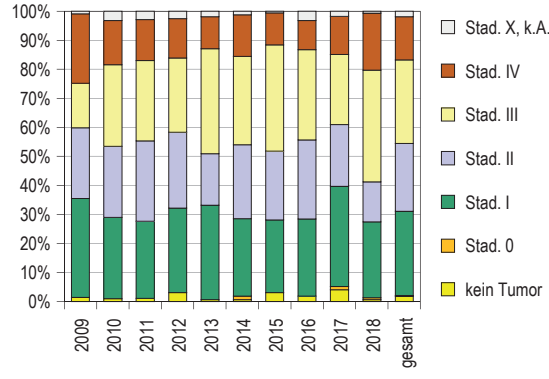


Abb. 5.2-23: Pathologisches Stadium der resezierten Magenkarzinome, Operationsort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2009–2018, n=1.780

5.2.4 Primärtherapie

5.2.4.1 Primärtherapie der Adenokarzinome des ösophagogastralen Übergangs

Lokal fortgeschrittene, nicht-fernmetastasierte Adenokarzinome des ösophagogastralen Übergangs (AEG) (cT3, resektable cT4-Tumoren) sollen nach der S3-Leitlinie für Magenkarzinome eine neoadjuvante Radiochemotherapie oder eine perioperative Chemotherapie erhalten (Empfehlung 11.3., 5). In Brandenburg wurden im Zeitraum 2009–2017 (2018 ausgeschlossen aufgrund noch nicht vollständiger Therapiemeldung) 225 lokal fortgeschrittene Karzinome behandelt, wobei der Behandlungsort als der Ort der Operation, falls keine Operation erfolgt ist, als Ort der Chemo- oder Strahlentherapie und bei Fällen ohne Therapie als der Ort der Diagnose definiert ist.

In der Therapie der unter C16.0 erfassten Karzinome des gastroösophagealen Überganges (AEG) zeigt sich, dass 51,5 % der Fälle (116 von 225) im Hinblick auf ein neoadjuvantes Therapiekonzept leitlinienkonform behandelt wurden, dabei mehrheitlich multimodal mit einer perioperativen Chemotherapie, in nur 7 Fällen mit einer neoadjuvanten Radio-

chemotherapie (Abb. 5.2-24, 5.2-25). Es muss berücksichtigt werden, dass es sich trotz eines 9-Jahres-Zeitraums um sehr kleine Fallzahlen handelt. In nur 10,7 % der Fälle (24 von 225) erfolgte die Operation ohne Vorbehandlung. Der Anteil der Fälle mit alleiniger Chemotherapie ist hoch, wobei bei 32 der 56 Fälle die Chemotherapie als neoadjuvantes Therapiekonzept gemeldet wurde. Ebenfalls hoch ist der Anteil der unbehandelten Fälle (Abb. 5.2-24). Eine Auswertung der Fälle bezüglich funktioneller Operabilität bzw. onkologischer Resektabilität ist mittels der Registerdaten nicht möglich. Aufgrund der Beschreibung in der TNM-Klassifikation* kann es sein, dass ein Teil dieser Entität als Adenokarzinom des Ösophagus (C15) kodiert und damit hier nicht erfasst wurde.

* Mit Umstellung der TNM-Klassifikation von der 6. zur 7. Auflage werden Tumoren des ösophagogastralen Übergangs (d.h. alle AEG-Tumoren I–III) und der oberen 5 cm des Magens mit Infiltration der Kardia oder höher als Tumoren des Ösophagus klassifiziert [3]

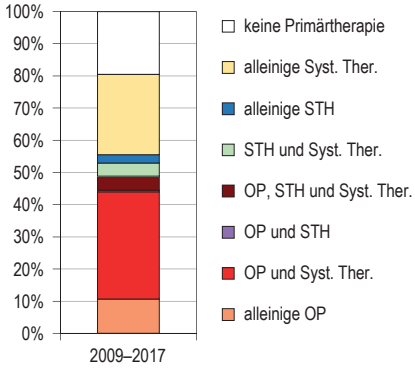


Abb. 5.2-24: Primärtherapie innerhalb der ersten 12 Monate, Magenkarzinom C16.0, cT3–4, ohne M1, Behandlungsort Brandenburg, Diagnosejahre 2009–2017, n=225

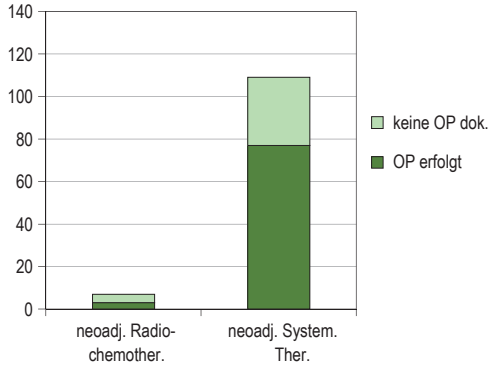


Abb. 5.2-25: Neoadjuvante Therapie, Magenkarzinom C16.0, cT3–4, ohne M1, Behandlungsort Brandenburg, Diagnosejahre 2009–2017, n=116

5.2.4.2 Primärtherapie des Magenkarzinoms (ohne C16.0)

In der Primärtherapie des Magenkarzinoms (ohne AEG/Kardia) überwiegt insgesamt die alleinige Operation, wobei sich im Verlauf des Beobachtungszeitraumes keine relevanten Veränderungen ergeben (Abb. 5.2-26). Die Primärtherapie ist dabei definiert als die Therapie in den ersten 12 Monaten nach Diagnose, Therapien nach einem Rezidiv sind ausgeschlossen. Erwartungsgemäß und leilinienkonform findet sich bei UICC-Stadium I unter den Karzinomen mit Therapiemeldung zu 92,6 % eine alleinige Operation. Im Stadium II und III liegt der Anteil einer systemischen Therapie bei operierten Fällen bei 47,4 % (410 von 865) (Abb. 5.2-27).

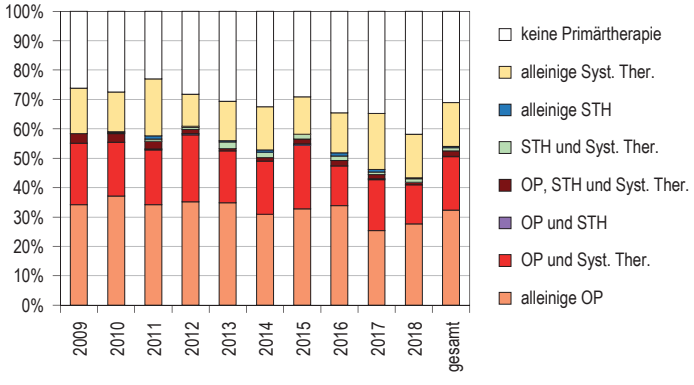


Abb. 5.2-26: Primärtherapie, Magenkarzinome ohne C16.0, Behandlungsort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2009–2018, n=2.884

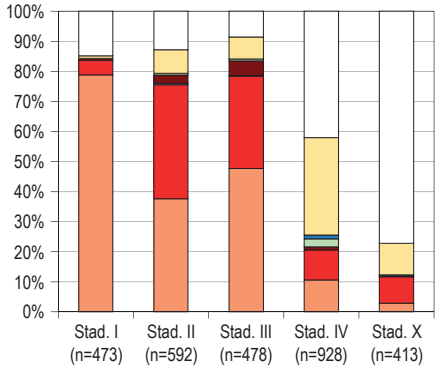


Abb. 5.2-27: Primärtherapie nach p/c-Stadium, Magenkarzinome (ohne 16.0), Behandlungsort Land Brandenburg, Diagnosejahre 2009–2018, n=2.884

5.2.5 Zusammenfassung

Zusammenfassend zeigen die im Krebsregister erfassten Magenkarzinome im Flächenland Brandenburg zwischen 2009 und 2018 eine in Bezug auf Lebensalter und Geschlecht typische Verteilung. Die im Zeitraum ermittelte Ersterkrankungsrate entspricht den für Deutschland dokumentierten durchschnittlichen Inzidenzen.

In Bezug auf die Datenqualität ist festzustellen, dass insbesondere die Meldung der klinischen Stadieneinteilung lückenhaft und unzureichend ist, was die Auswertungsmöglichkeiten einschränkt.

Ein erheblicher Teil der Fälle wurde nicht gemäß der Empfehlungen behandelt, die sich anhand der Datenlage von Cunningham et al. ab 2006 [4] und der S3 Leitlinien (S3 LL Magenkarzinom 1.0 13.06.2011 [5]) abbildet. Zu berücksichtigen ist, dass die erste Version der S3 Leitlinie zwei Jahren nach Beginn des Beobachtungszeitraumes veröffentlicht wurde und dass der Empfehlungsgrad in Bezug auf die perioperative Therapie (1b) noch nicht den heutigen Stand (1a) erreicht hatte [6]. Weitere Ursachen für eine fehlende Leitlinienadhärenz (z.B. relevante Begleiterkrankungen) sind in den Registerdaten z.T. nicht erfasst. Dies sollte für die künftige Datenerfassung berücksichtigt werden. Die Verteilung der Tumorresektionen auf die unterschiedlichen Standorte in Brandenburg zeigt, zumindest im Rückblick, dass für einen erheblichen Teil die von der Deutschen Krebsgesellschaft für viszeralonkologische Zentren pro Jahr geforderte Mindestfallzahl nicht erreicht werden können.

Literatur:

1. Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e. V. (GEKID) und dem Zentrum für Krebsregisterdaten im Robert Koch-Institut: Krebs in Deutschland 2015/2016 https://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Publikationen/Krebs_in_Deutschland/kid_2019/krebs_in_deutschland_2019.pdf?__blob=publicationFile, 12. Ausgabe, 2019.
2. Balakrishnan M, George R, Sharma A, Graham DY: Changing Trends in Stomach Cancer Throughout the World. Current gastroenterology reports 2017, 19: 36–36.
3. Sobin LH, Compton CC: TNM seventh edition: what's new, what's changed: communication from the International Union Against Cancer and the American Joint Committee on Cancer. Cancer 2010, 116: 5336–5339.
4. Cunningham D, Allum WH, Stenning SP, Thompson JN, Van de Velde CJH, Nicolson M, Scarffe JH, Lofts FJ, Falk SJ, Iveson TJ, et al.: Perioperative chemotherapy versus surgery alone for resectable gastroesophageal cancer. The New England journal of medicine 2006, 355: 11–20.
5. AMWF: S3 Leitlinie „Diagnostik und Therapie der Adenokarzinome des Magens und ösophagogastralen Übergangs". https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/fileadmin/user_upload/Downloads/Leitlinien/Magenkarzinom/S3-Magenkarzinom-OL-Langversion.pdf, Langversion 02.2012.
6. AMWF: S3-Leitlinie Diagnostik und Therapie der Plattenepithelkarzinome und Adenokarzinome des Ösophagus. https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/021-023OLl_Plattenepithel_Adenokarzinom_Oesophagus_2019-01.pdf, Langversion 2.0 – Dezember 2018.

5.3 Ösophaguskarzinome in Brandenburg

Andreas Loew[1], Constanze Schneider[2] für die AG Gastrointestinale Tumoren Brandenburg

[1] Ruppiner Kliniken GmbH, Medizinische Klinik B, Fehrbelliner Str. 38, 16816 Neuruppin

[2] Klinisches Krebsregister für Brandenburg und Berlin

Die Inzidenzen der beiden wichtigsten histologischen Subtypen von Ösophaguskarzinomen (EC) haben sich in verschiedenen westlichen Ländern verändert, es besteht eine Zunahme des Anteils an Adenokarzinomen (EAC) gegenüber den Plattenepithelkarzinomen (ESCC). Die AG Gastrointestinale Tumoren analysierte die Neuerkrankungsrate der EC für den Zeitraum 2009–2018 in Brandenburg anhand der Daten aus dem Klinischen Krebsregister für Brandenburg und Berlin mit dem Datenstand 04.11.2019, gewichtet nach Geschlecht, Alter und histologischem Subtyp.

In Brandenburg wurden n=1.801 EC mit einem überwiegenden Anteil von über 80,8 % Männer erfasst. Das mediane Alter beträgt bei Männern 65,5 Jahre und bei Frauen 69,3 Jahre. Die altersstandardisierte Neuerkrankungsrate (ESR) ist bei beiden Geschlechtern im Beobachtungszeitraum stabil und liegt 2017 für Frauen bei 1,8 und bei Männern bei 7,1 pro 100.000 Einwohnern. ESCC ist der führende histologische Subtyp bei beiden Geschlechtern mit 65,4 %, gefolgt von EAC mit 29,5 %, letztere mit einem Anstieg im Beobachtungszeitraum. Der höhere Anteil von EAC gegenüber ESCC in der Subgruppe der Männer, die sich anderen westlichen Regionen durch eine im Verlauf deutliche Zunahme der EAC zeigt, stellt sich in der hier untersuchten Population nicht dar. In Bezug auf die Behandlungsplanung und die Therapie zeigt sich, dass in 18,9 % der Fälle Angaben zum klinischen Staging fehlen. Bei einem hohen Anteil von 77,9 % der Fälle erfolgte keine Tumorchirurgie. Bei 39,7 % der Patienten, die einem chirurgischen Eingriff unterzogen wurden, erfolgte dieser außerhalb Brandenburgs. Für die folgenden differenzierteren Betrachtungen zur Therapie wurde der Diagnosezeitraum 2009–2017 gewählt. Lokal fortgeschrittene ESCC (cT3–4 oder N+, M0, n=486) wurden in 58,6 % gemäß den Leitlinien mit einer definitiven oder neoadjuvanten kombinierten Radiochemotherapie, davon 16,5 % mit anschließender Resektion behandelt. Von den lokal fortgeschritten EAC (cT3–4 oder N+, M0, n=144) wurden 42,3 % operiert, von diesen wurden 91,8 % gemäß den Leitlinien mit perioperativer Chemotherapie oder präoperativer, kombinierter Radiochemotherapie behandelt. Weitere 30,6 % der EAC erhielten eine Chemotherapie oder Radiochemotherapie ohne Operation. Im Zeitraum 2009–2015 beträgt die relative 5-Jahres-Überlebensrate (OS) bei Männern 19 % und bei Frauen 27 %, was mit den Überlebensdaten anderer Länder der westlichen Welt vergleichbar ist.

Zusammenfassend bilden sich Trends in Bezug auf die geschlechtsabhängige Verteilung der histologischen Subgruppen wie in anderen westlichen Ländern in der hier untersuchten Population nicht ab. Kritisch zu bemerken ist die Anzahl der fehlenden Angaben in Bezug auf das klinische Staging. Insbesondere in der Subgruppe der lokal fortgeschrittenen EAC, ist der Anteil der Patienten, die nicht operiert wurden relativ niedrig. Auf der Grundlage der vorliegenden Daten lassen sich Gründe hierfür nicht ableiten. Die operativ versorgten Patienten sind entsprechend der Leitlinien zu einem hohen Anteil zusätzlich mit einer Chemo- oder Radiochemotherapie behandelt worden. Die Berechnung des relativen Überlebens, um auf das tumorspezifische Überleben zu schließen, ist ab 2015 mit den vorliegenden Daten durch einen eingeschränkten Abgleich mit Meldestellen und Sterbedaten und fehlender Systematik von Nachbeobachtungszeitpunkten nicht möglich.

5.4 Kolorektale Karzinome in Berlin

Constanze Schneider, Klinisches Krebsregister für Brandenburg und Berlin

Die Auswertungen beziehen sich auf die mit Stichtag 09.08.2019 im Klinischen Krebsregister registrierten Fälle mit invasivem kolorektalen Karzinom (KRK) mit Behandlungsort Berlin. Der Begriff ‚Behandlungsort' ist dabei definiert als der Ort, an dem die Tumorresektion erfolgte, bei Fällen ohne Tumorresektion als der Ort der Diagnose. Für nachfolgende Auswertungen sind Fälle mit Karzinoidtumor ausgeschlossen.

Einige der Auswertungen wurden im Rahmen einer Anfrage der Projektgruppe Gastrointestinale Karzinome Berlin erstellt und davon ausgewählte Ergebnisse bei der 2. Gemeinsamen Qualitätskonferenz am 04.12.2019 in der Urania Berlin präsentiert.

5.4.1 Erfasste Neuerkrankungen in Berlin

5.4.1.1 Anzahl und Wohnsitz der Neuerkrankten

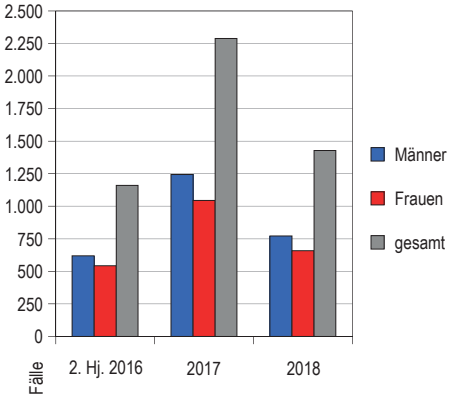


Abb. 5.4-1: Anzahl der erfassten invasiven KRK nach Geschlecht, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=4.878

Tab. 5.4-1: Invasive KRK, Behandlungsort Berlin, Wohnort der in Berlin behandelten Patienten (Fälle), Diagnosejahre 07/2016–2018, n=4.878

	Anzahl	Prozent
Berlin	4.236	86,8
Brandenburg	536	11,0
Niedersachsen	24	0,5
Sachsen-Anhalt	20	0,4
Nordrhein-Westfalen	10	0,2
Mecklenburg-Vorpommern	10	0,2
Andere Bundesländer (< 10 Fälle)	42	0,9
Gesamt	**4.878**	**100,0**

Für die Diagnosejahre 2. Halbjahr 2016 bis 2018 wurden 4.878 invasive kolorektale Karzinome (ICD-10: C18–C20) mit Behandlungsort Berlin registriert. Der Anteil der Männer ist mit 54,0 % höher als der der Frauen (46,0 %). Für 2018 ist die Meldung und Dokumentation von Neuerkrankungen noch unvollständig (Abb. 5.4-1). Die meisten Fälle stammen erwartungsgemäß aus Berlin und Brandenburg (Tab. 5.4-1).

5.4.1.2 Alter bei Diagnose

Tab. 5.4-2: KRK (ohne HGIEN), Behandlungsort Berlin, mittleres Alter bei Neuerkrankung, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=4.878

	Männer			Frauen		
	Mittelwert	Standard-abweichung	Median	Mittelwert	Standard-abweichung	Median
2. Hj. 2016	69,3	11,8	71,9	72,7	12,2	74,5
2017	69,7	12,1	71,0	72,1	12,7	74,6
2018	70,1	11,1	71,4	72,5	12,5	75,7

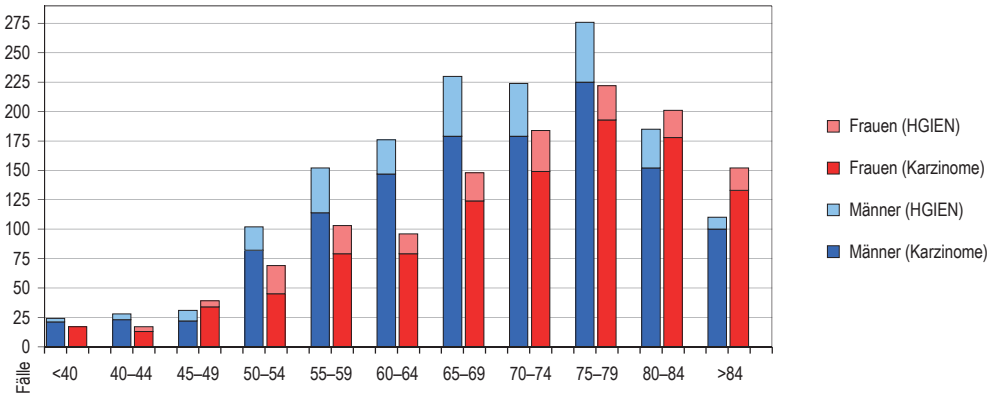


Abb. 5.4-2: KRK und Cis/HGIEN, Behandlungsort Berlin, Altersverteilung, Diagnosejahr 2017, Männer: n=1.244 (invasiv)/294 (Cis/HGIEN), Frauen: n=1.044 (invasiv)/204 (Cis/HGIEN)

Die meisten Fälle mit kolorektalem invasiven Karzinom finden sich 2017 für den Behandlungsort Berlin bei Männern und Frauen in der Altersgruppe 75–79 Jahre (Abb. 5.4-2). In dieser Abbildung sind zusätzlich in-situ-Neubildungen und HGIEN dargestellt, hier finden sich auch in den jüngeren Altersgruppen vergleichbar hohe Fallzahlen. Der Anteil der noch nicht invasiven Neubildungen beträgt über alle Altersgruppen bei Männern 19,1 %, bei Frauen 16,3 %. Eine für Brandenburg gezeigte kontinuierliche Zunahme des Anteils Fälle über 75 und über 80 Jahre lässt sich für Berlin über den kurzen verfolgbaren Zeitraum nicht darstellen (Abb. 5.4-3). Der Anteil der über 75-Jährigen macht 2017 einen Anteil von 42,9 % aus. Festzustellen ist, dass im Median die Frauen im Jahr 2017 3,6 Jahre älter sind als Männer (Tab. 5.4-2).

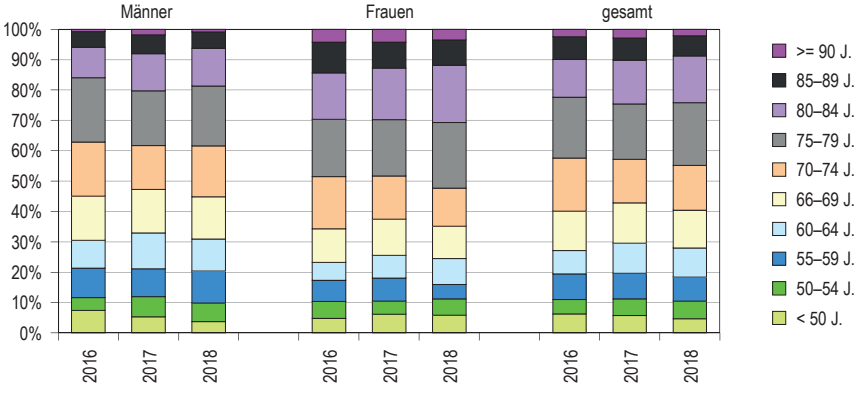


Abb. 5.4-3: Invasive KRK, Behandlungsort Berlin, Altersverteilung in 5-Jahres-Altersgruppen, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=4.878

5.4.1.3 TNM-Klassifikation

Abb. 5.4-4 bis 5.4-7 zeigen, dass klinische UICC-Stadien bei kolorektalen Karzinomen deutlich zu selten gemeldet werden. Das pathologische Stadium bei operierten Fälle hingegen fehlt über alle Fälle nur zu einem Prozentsatz von 1,3 %. Das Fehlen der klinischen Stadienangaben ist besonders relevant bei Rektumkarzinomen, hier muss bei der Überprüfung einer leitliniengerechten Therapie vor allem hinsichtlich der Durchführung einer neoadjuvanten Radiochemotherapie oder Radiotherapie die klinische Stadieneinteilung zugrunde gelegt werden. Unter den klinischen Stadien finden sich auch vereinzelt in-situ-Karzinome, die sich nach operativer Therapie als invasive Karzinome herausstellten.

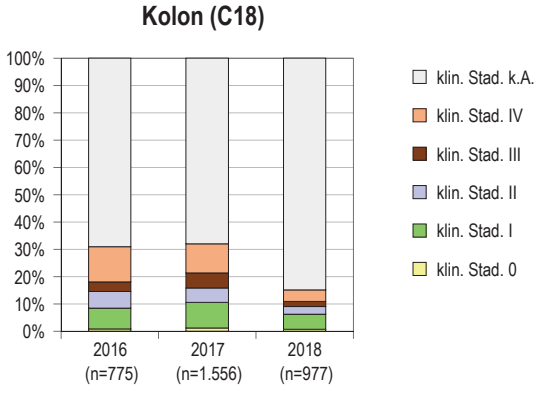


Abb. 5.4-4: Klinische UICC-Stadien, invasive Kolonkarzinome, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=3.308

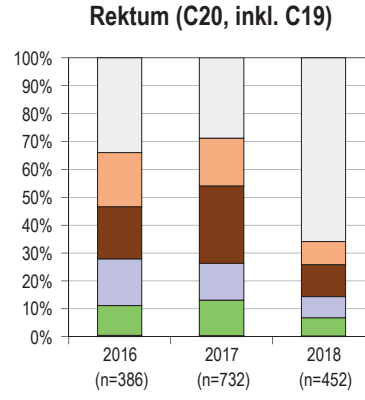


Abb. 5.4-5: Klinische UICC-Stadien, invasive Rektumkarzinome, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=1.570

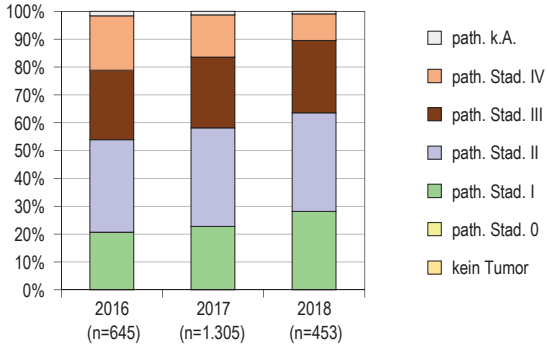


Abb. 5.4-6: Pathologische UICC-Stadien, operierte invasive Kolonkarzinome, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=2.403

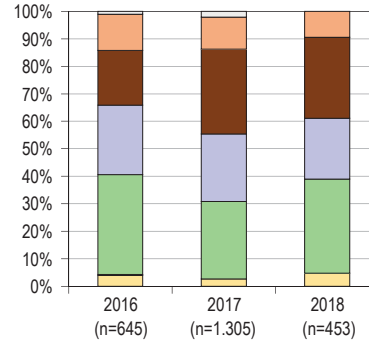


Abb. 5.4-7: Pathologische UICC-Stadien, operierte invasive Rektumkarzinome, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=955

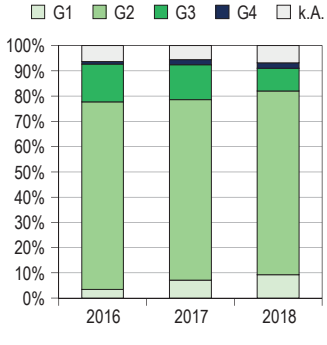


Abb. 5.4-8: Grading, operierte KRK, Behandlungsort Berlin, n=3.358

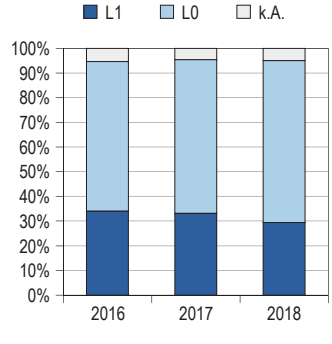


Abb. 5.4-9: Lymphgefäßinvasion, operierte KRK, Behandlungsort Berlin, n=3.358

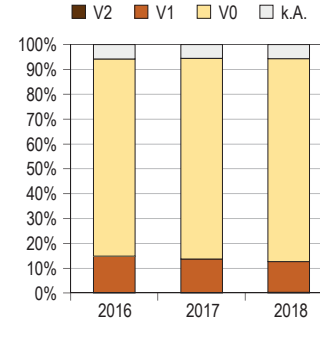


Abb. 5.4-10: Veneninvasion, operierte KRK, Behandlungsort Berlin, n=3.358

Neben dem Grading sind auch Lymphgefäß- und Veneninvasion wichtige histopathologische Kenngrößen (Abb. 5.4-8 bis 5.4-10). Bei operierten kolorektalen Karzinomen liegt der Anteil der fehlenden Angaben für die Jahre 2016–2018 zwischen 4,6 % und 6,8 % und ist damit gering.

5.4.2 Operative Therapie des kolorektalen Karzinoms

5.4.2.1 Tumorresektion

Der Anteil der Tumorresektionen ist in Abbildung 5.4-11 und 5.4-12 dargestellt. Unter ‚lokaler Tumorresektion' sind Polypektomien im Kolon und Rektum und lokale Tumorresektionen im Rektum mittels transanaler endoskopischer Mikrochirurgie (TEM) bei T1-Karzinomen zusammengefasst. Unter ‚keine Tumorresektion dokumentiert' sind die Fälle dargestellt, bei denen keine Darmresektion oder lokale Tumorresektion dokumentiert/gemeldet ist, dabei können aber Operationen ohne Tumorresektion wie zum Beispiel eine alleinige Anus praeter-Anlage erfolgt sein. Es sind aber noch Melde- und Dokumentationslücken zu vermuten, dies gilt im besonderen Maße für das Jahr 2018 (Abb. 5.4-11). Eine Resektion des Primärtumors erfolgte nach Datenlage über alle Karzinome in 2016 und 2017 in 80 %, 41 Krankenhäuser in Berlin meldeten Tumorresektionen.

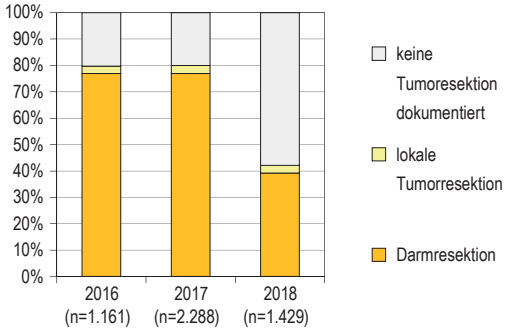


Abb. 5.4-11: Anteil erfolgter Operation, invasive KRK, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=4.878

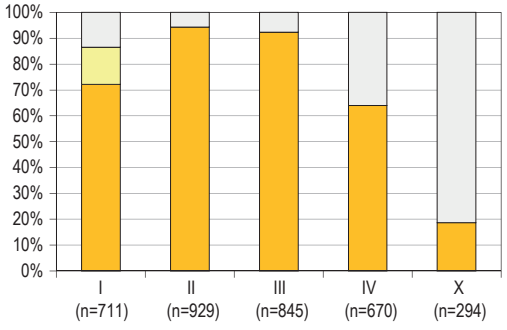


Abb. 5.4-12: Erfolgte Operation nach UICC-Stadien, invasive KRK, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2017, n=3.449

Abb. 5.4-12 bezieht sich aufgrund des unvollständig dokumentierten Jahres 2018 auf die Diagnosejahre 2. Hj. 2016–2017. Die zugrunde gelegte Stadieneinteilung basiert meist auf der pTNM-Klassifikation, in Fällen, bei denen kein pTNM vorlag oder die vor Operation eine neoadjuvante Behandlung erhielten, wurde das klinische TNM herangezogen. Werden nach Datenlage Stadium II und III zu 94,3 % bzw. 92,4 % reseziert, so ist der geringere Anteil in Stadium I auffällig (Abb. 5.4-12). Es ist fraglich, ob die lokalen Tumorresektionen in gleichem Maße gemeldet werden wie die radikalen Resektionen.

Nach der S3-Leitlinie für KRK [1, Empfehlung 6.13.] ist im Stadium 0 und im Stadium I bei T1-Karzinomen mit guter und mäßiger Differenzierung und ohne Lymphgefäßinvasion eine lokale Tumorexzision ausreichend, sofern die Entfernung komplett ist (R0). Die Dokumentation von Grading und Lymphgefäßinvasion erfolgt inzwischen mit deutlich über 90 % fast vollständig (vgl. Abb. 5.4-8 bis 5.4-10). Eine lokale Resektion der T1-Tumoren mit entsprechender Konstellation erfolgt in den Jahren 07/2016–2018 bei kolorektalen Karzinomen in 32,1 %, bei Rektumkarzinom häufiger als beim Kolonkarzinom und scheinbar zunehmend über die Jahre (Abb. 5.4-14 und 5.4-13).

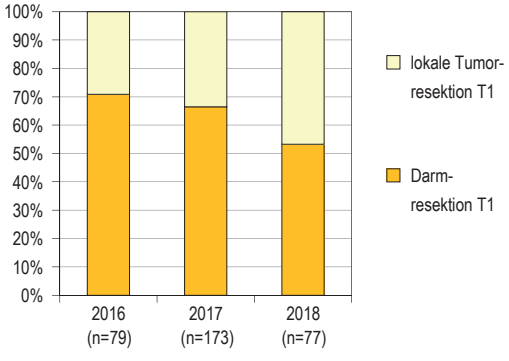


Abb. 5.4-13: Verhältnis radikale und lokale OP, KRK, pT1, G1–2, L0/X, N0/X, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=329

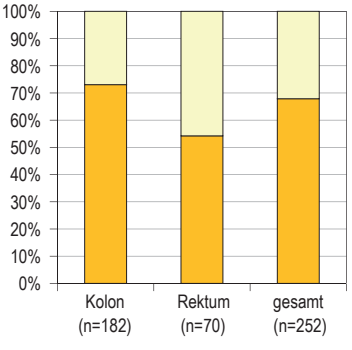


Abb. 5.4-14: Verhältnis radikale und lokale OP, KRK, pT1, G1–2, L0/X, N0/X, Diagnosejahre 07/2016–2017, n=252

5.4.2.2 R-Klassifikation

Forderung im Kennzahlenbogen Darm der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) 2018 für Darmzentren [3], Kennzahlen 21 und 22:

- lokale R0-Resektion im Kolon und Rektum nach Abschluss der operativen Therapie bei elektiv operierten Kolon- und Rektumkarzinomen: jeweils ≥ 90 %

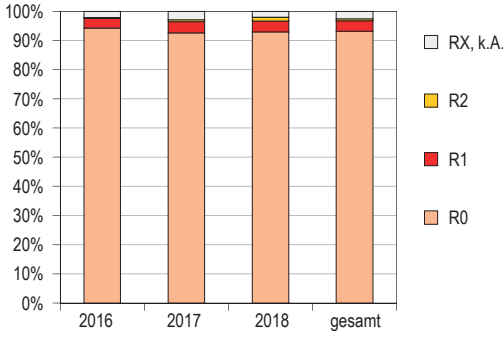


Abb. 5.4-15: Lokale R-Klassifikation, operierte invasive Kolonkarzinome, Behandlungsort Berlin, n=2.403

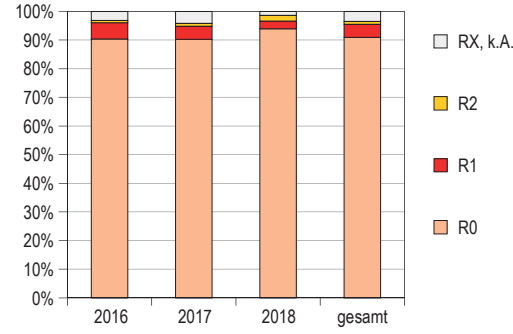


Abb. 5.4-16: Lokale R-Klassifikation, operierte invasive Rektumkarzinome, Behandlungsort Berlin, n=955

Die lokale R-Klassifikation entsprechend der histopathologischen Beurteilung des Operationsresektats ist für Darmkrebszentren der DKG ein nachzuweisendes Qualitätskriterium. Seit 2019 besteht eine Berichtspflicht für Zentren nur noch für das Rektumkarzinom. Der Anteil einer fehlenden Angabe der R-Klassifikation liegt maximal bei 4,2 %. Das Qualitätskriterium ist trotz dieses Anteils über alle operierenden Einrichtungen in Berlin für die Jahre 2016–2018 mit 93,1 % (Kolon) und 90,9 % (Rektum) erfüllt (Abb. 5.4-15 und 5.4-16).

5.4.2.3 Anzahl untersuchter Lymphknoten

Qualitätsindikator 2 der S3-Leitlinie Kolorektales Karzinom, Version 1.1, 08.2014 [2]:

- 12 und mehr Lymphknoten sollen entfernt und untersucht werden (Nenner: alle Patienten mit KRK, die eine Lymphadenektomie erhalten)

Forderung im Kennzahlenbogen Darm der DKG 2018 für Darmzentren [3], Kennzahl 30:

- Anzahl der Patienten mit ≥ 12 pathologisch untersuchten Lymphknoten bei Patienten mit KRK, die eine elektive OP mit Lymphadenektomie erhalten haben: **≥ 95 %**

TNM-Klassifikation, 7. Auflage [4]:

- pN0 – Regionäre Lymphadenektomie und histologische Untersuchung üblicherweise von 12 oder mehr Lymphknoten

Die Anzahl der entnommenen und pathologisch untersuchten Lymphknoten ist sowohl ein Qualitätskriterium der vorherigen S3-Leitlinie und Kennzahl für Organkrebszentren als auch eine Forderung für eine pN0 Angabe in der TNM-Klassifikation. Eine fehlende Angabe findet sich nur in 0,8 %. Mit 95,4 % ist die Forderung von mindestens 12 und mehr Lymphknoten für die Jahre 2016–2018 gemessen an den Vorgaben für Darmkrebszentren berlinweit erfüllt (Abb. 5.4-17).

Bei Stadium I ist der Anteil von mindestens 12 Lymphknoten mit 93,5 % etwas geringer als bei höheren Stadien (Abb. 5.4-18), ebenso beim Rektumkarzinom (93,8 %) im Vergleich zum Kolonkarzinom (96 %), wobei dies vor allem zu Lasten der neoadjuvant bestrahlten Rektumkarzinome geht (Abb. 5.4-19).

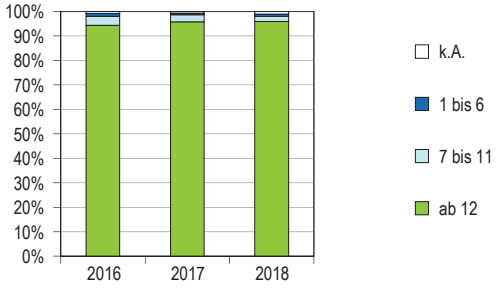


Abb. 5.4-17: Anzahl untersuchter Lymphknoten, Behandlungsort Berlin, invasive KRK mit Darmresektion, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=3.163*

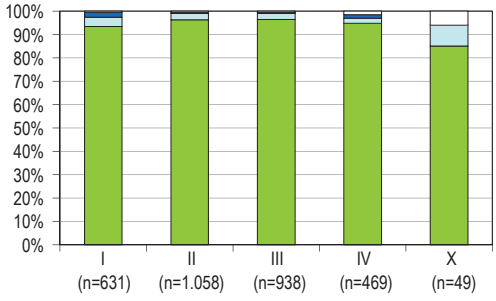


Abb. 5.4-18: Anzahl untersuchter Lymphknoten nach UICC-Stadium, Behandlungsort Berlin, invasive KRK mit Darmresektion, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=3.163*

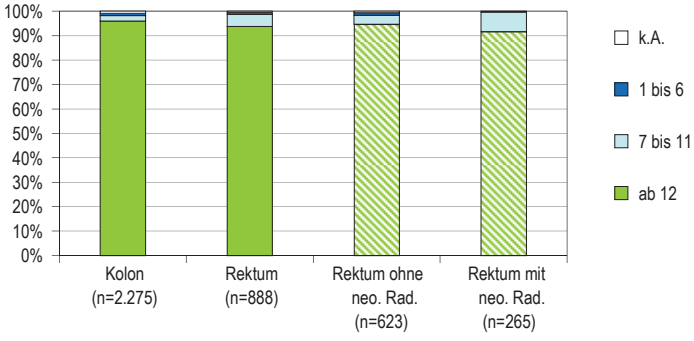


Abb. 5.4-19: Anzahl untersuchter Lymphknoten, Behandlungsort Berlin, invasive KRK mit Darmresektion, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=3.163*

* Ausschluss von Darmresektionen, bei denen Lymphknoten als OP-Ziel ausgeschlossen war (n=47)

Die Anzahl der untersuchten Lymphknoten liegt im Mittel deutlich über 12 Lymphknoten (vgl. Abb. 5.4-20). In den Jahren 2016–2018 liegt der Median für das Kolonkarzinom bei 21 Lymphknoten (Mittelwert und Standardabweichung: 24,2 ± 12,5), für das Rektumkarzinom beträgt der Median 19 Lymphknoten (Mittelwert und Standardabweichung: 21,6 ± 10,9).

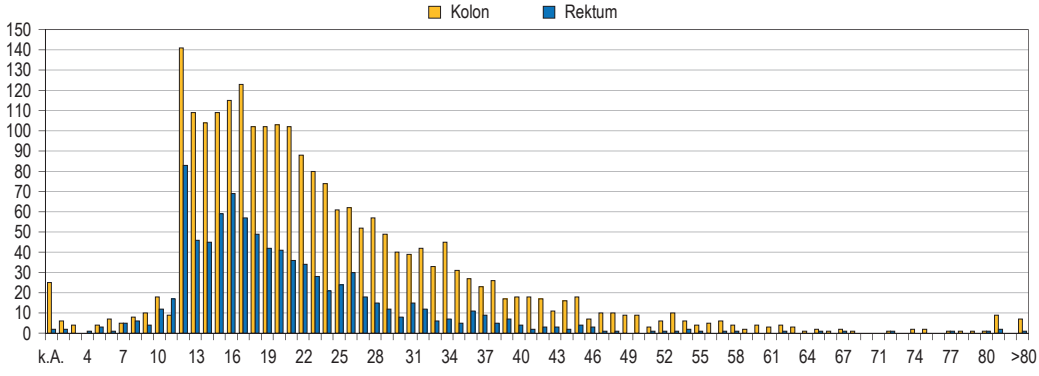


Abb. 5.4-20: Anzahl untersuchter Lymphknoten, Behandlungsort Berlin, invasive kolorektale Karzinome mit Darmresektion, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=3.163

5.4.2.4 Qualität des TME-Rektumpräparates

Qualitätsindikator 6 der S3-Leitlinie Kolorektales Karzinom, Version 2.0, 11/2017 [1], (QI 3 der Version 1.1, 08.2014 [2]):
- möglichst häufig gute bzw. moderate Qualität (Grad 1–2) der TME bei radikal operiertem Rektumkarzinom

Forderung im Kennzahlenbogen Darm der DKG 2018 für Darmzentren [3], Kennzahl 28:
- Patienten mit guter oder moderater Qualität (Grad 1–2) der TME bei elektiv radikal operiertem Rektumkarzinom: **≥ 80 %**

Der Anteil einer fehlenden Angabe der TME-Qualität ist mit 46,8 % sehr hoch (Abb. 5.4-21) und daher eine Beurteilung nur eingeschränkt möglich. Bezieht man sich nur auf die radikal operierten Rektumkarzinome, für die eine Qualität dokumentiert ist, so liegt der Anteil mit guter und moderater Qualität für die Jahre 2016–2018 bei 92,2 % (Abb. 5.4-22). Damit wäre berlinweit das Qualitätskriterium nach Vorgaben des Kennzahlenziels für Darmkrebszentren erfüllt.

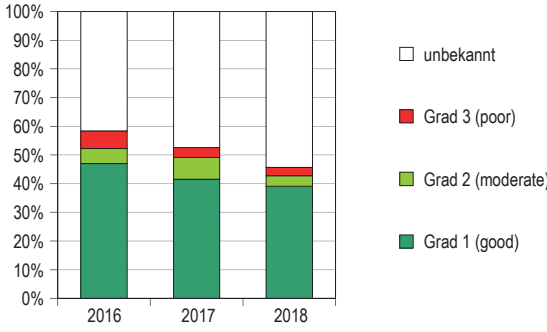


Abb. 5.4-21: TME-Qualität, Rektumkarzinom mit Darmresektion (ohne Rektosigmoid), Diagnosejahre 07/2016–2018, n=891

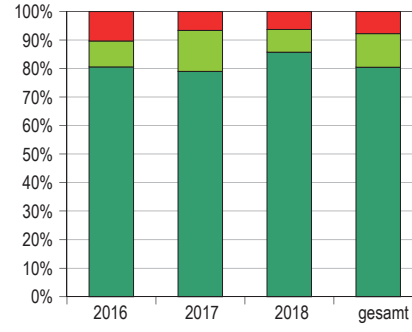


Abb. 5.4-22: TME-Qualität, Rektumkarzinom mit Darmresektion (ohne Rektosigmoid), ohne Fälle mit fehlender Angabe, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=474

5.4.3 Adjuvante Chemotherapie des Kolonkarzinoms UICC III

Qualitätsindikator 8 der S3-Leitlinie Kolorektales Karzinom, Version 2.0, 11/2017 [1] (QI 6 der Version 1.1, 08.2014 [2]):
- Bei Patienten mit einem R0 reseziertem Kolonkarzinom im Stadium III ist eine adjuvante Chemotherapie indiziert

Forderung im Kennzahlenbogen Darm der DKG 2018 für Darmzentren [3], Kennzahl 26:
- Adjuvante Chemotherapie bei Patienten mit einem R0 reseziertem Kolonkarzinom im Stadium III: **≥ 70 %**

Die Durchführung einer adjuvanten Chemotherapie bezogen auf die in Berlin operierten Kolonkarzinome ist in Abb. 5.4-23 und 5.4-24 dargestellt. Die Entscheidung über eine adjuvante Therapie ist eine interdisziplinäre Entscheidung, die unter Umständen die Landesgrenze überschreiten kann.

Nach Leitlinie ist bei einem R0 reseziertem Kolonkarzinom im Stadium III eine adjuvante Chemotherapie indiziert, wobei bei fehlenden Kontraindikationen eine Oxaliplatinhaltige Chemotherapie eingesetzt werden soll. Für eine im Stadium III nicht durchgeführte, obwohl nach den Leitlinien geforderte Chemotherapie gibt es plausible Erklärungen wie schlechter Allgemeinzustand, Komorbidität, vorzeitiger Tod des Patienten oder Ablehnung einer Chemotherapie.

Der Anteil erfolgter Chemotherapie hat sich im Vergleich zum im Jahresbericht 2018 berichteten Zahlen für die Jahre 2016–2017 trotz eines Jahres zusätzliche Melde- und Dokumentationstätigkeit kaum erhöht und liegt bei 42,8 % (Abb. 5.4-23). Es ist fraglich, ob die adjuvante Chemotherapie bisher in ausreichendem Maße gemeldet wird. Selbst bei der Betrachtung nach Altersgruppen liegt der Anteil von Chemotherapien auch bei den jüngeren Patientengruppen deutlich unter 70 % (bis 59 Jahre: 60,7 %, 60–69 Jahre: 54,2 %) (Abb. 5.4-24). Die Auswertungen eines Krebsregisters können immer nur das zeigen, was dem Krebsregister gemeldet wurde und bis zum Auswertezeitpunkt erfasst werden konnte, bei unvollzähliger und unvollständiger Meldung sind Daten nur eingeschränkt beurteilbar. Aufgrund von möglichen Dokumentationslücken kann daher der Anteil der Fälle von nicht leitliniengerechter Therapie überschätzt sein.

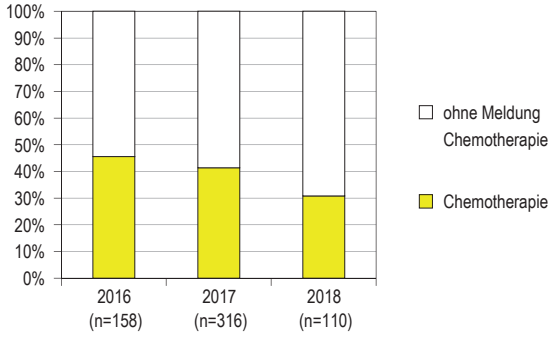


Abb. 5.4-23: Adjuvante Chemotherapie nach Diagnosejahr, R0-resezierte Kolonkarzinome UICC III, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=584

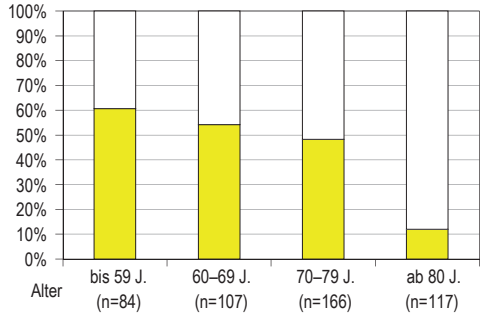


Abb. 5.4-24: Adjuvante Chemotherapie nach Altersgruppen, R0-resezierte Kolonkarzinome UICC III, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=474

5.4.4 Neo-/adjuvante Therapie des Rektumkarzinoms

5.4.4.1 Lokalisation des Rektumkarzinoms

Vorbedingung für Auswertungen einer leitliniengerechten Therapie des Rektumkarzinoms ist neben der Übermittlung des prätherapeutischen, klinischen Tumorstadiums eine konsequente Dokumentation der Höhenlokalisation des Tumors im Rektum, da die Behandlung des oberen Drittels und der unteren beiden Drittel differieren. Der Anteil von Rektumkarzinomen ohne Höhenangabe ist noch deutlich optimierbar (Abb. 5.4-25).

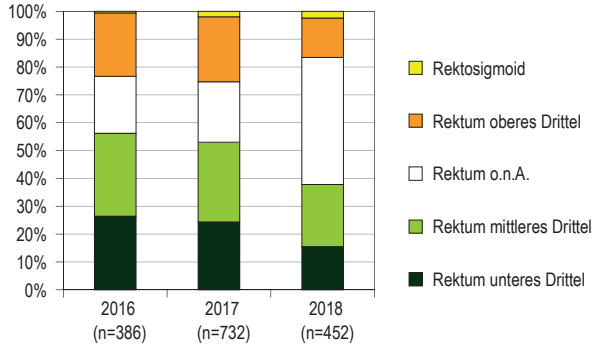


Abb. 5.4-25: Angabe Lokalisation, Rektumkarzinom, UICC-Stadien I–X, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=1.570

5.4.4.2 Neo-/adjuvante Therapie des Rektumkarzinoms UICC II und III im mittleren und unteren Drittel

Forderung im Kennzahlenbogen Darm der DKG 2017 für Darmzentren [3], Kennzahl 27:

- neoadjuvante Radio- oder Radiochemotherapie bei Patienten mit Rektumkarzinom des mittleren und unteren Drittels und klinischem Stadium II und III: **≥ 80 %**

Empfehlung 8.15 der S3-Leitlinie Kolorektales Karzinom, Version 2.0, 11/2017 [1], (QI 7 der Version 1.1, 08.2014 [3]):

- Im UICC-Stadium II und III soll bei Tumoren des unteren und mittleren Drittels eine neoadjuvante Radiochemotherapie oder Kurzzeit-Radiotherapie erfolgen.

Nach den S3-Leitlinien zum kolorektalen Karzinom [1, 2] ist für das Rektumkarzinom im UICC-Stadium II und III die neoadjuvante Radio- oder Radiochemotherapie indiziert. Der Stellenwert der Strahlentherapie des Rektumkarzinoms im oberen Drittel wird kontrovers diskutiert. Die nachfolgenden Darstellungen Abb. 5.4-26 und 5.4-27 sind auf die unteren beiden Rektumdrittel beschränkt.

Um alle Fälle zu berücksichtigen und nicht eine gerichtete Auswahl zu treffen, wird bei fehlendem klinischen Stadium das postoperative Stadium herangezogen. Für eine nicht durchgeführte neoadjuvante oder adjuvante Therapie gibt es mögliche Erklärungen wie schlechter Allgemeinzustand, Komorbidität oder Ablehnung durch den Patienten. Auffällig ist ein höherer Anteil von alleiniger Chemotherapie bei operierten Rektumkarzinomen (Abb. 5.4-26), dies ist im Stadium II und III bei Rektumkarzinom keine empfohlene Therapie. Es ist fraglich, ob zugehörige Strahlentherapiemeldungen noch ausstehen.

Aufgrund des noch unvollständig dokumentierten Jahres 2018 sind die altersabhängigen neo- und adjuvanten Therapien bei operierten Rektumkarzinomen im Stadium II und III nur für die Jahre 2016 und 2017 dargestellt (Abb. 5.4-27). Auch für die jüngeren Altersgruppen wird ein Anteil von 80 % neoadjuvanter Radiochemotherapie oder Kurzzeit-Radiotherapie nicht erreicht.

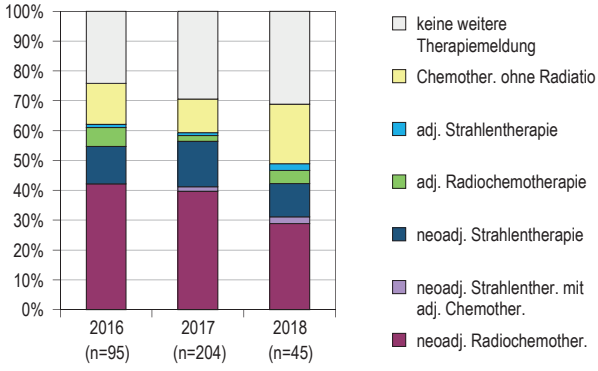


Abb. 5.4-26: (Neo-)adjuvante Therapie, operierte Rektumkarzinome UICC II und III, untere zwei Drittel, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahr 07/2016–2018, n=344

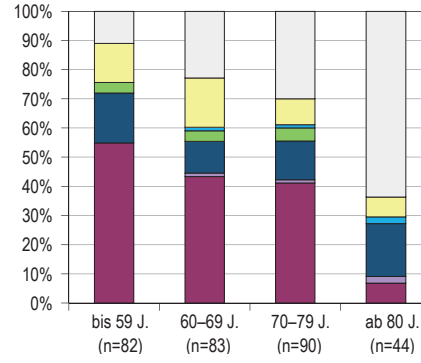


Abb. 5.4-27: (Neo-)adjuvante Therapie, operierte Rektumkarzinome UICC II und III, untere zwei Drittel, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahr 07/2016–2017, n=299

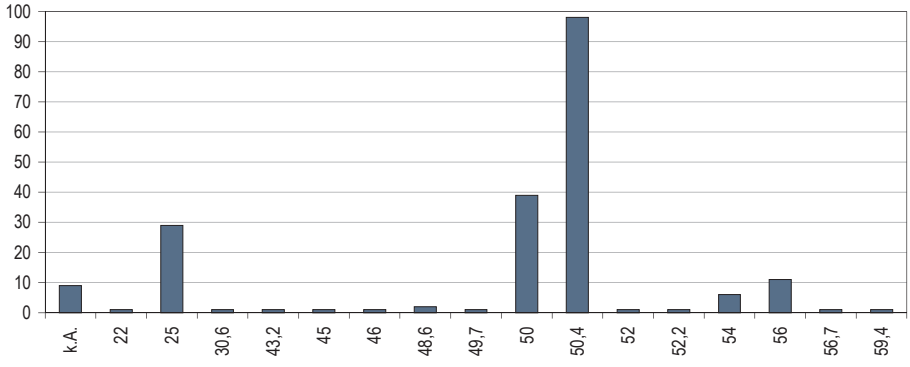


Abb. 5.4-28: Strahlengesamtdosis bei Fällen mit bestrahltem Rektumkarzinom im UICC II und III, untere zwei Drittel, Diagnose 07/2016–2018, n=204

Abbildung 5.4-28 erlaubt einen Rückschluss über das Verhältnis vom Kurzzeit-Radiotherapie und konventionell fraktionierte Radiochemotherapie, hiernach hat die Kurzzeit-Radiotherapie einen Anteil von 14,8 % gegenüber 83,6 % konventionell fraktionierter Radiatio mit mindestens 45 Gy.

5.4.5 Qualitätsindikatoren der S3-Leitlinie Kolorektales Karzinom

Von den in der S3-Leitlinie für kolorektales Karzinom in der Version 2.0, 11/2017 [1] genannten 11 Qualitätsindikatoren (QI) sind grundsätzlich 8 Indikatoren mit Krebsregisterdaten abbildbar und ein weiterer mit Einschränkung (QI 2, Resektionsränder beim Kolonkarzinom und oraler Resektionsrand beim Rektumkarzinom sind nicht Bestandteil des Onkologischen ADT/GEKID-Basisdatensatzes). Nicht abbildbar sind derzeit QI 1 (‚Erfassung Familienanamnese‘) und QI 3

(‚Mutationsbestimmung beim KRK'), da die Inhalte nicht oder nur teilweise im Onkologischen ADT/GEKID-Basisdatensatz und seiner Module enthalten sind. Meldungen sind teilweise noch sehr unvollständig, insbesondere in Bezug auf speziellere Angaben zum KRK entsprechend des organspezifischen Moduls KRK, und bei fehlenden Werten ist nicht unterscheidbar, ob das Kriterium nicht erfüllt oder nicht gemeldet ist. Es wäre wünschenswert, auch Angaben bei Nicht-Zutreffen zu erhalten. Insgesamt wäre eine bessere Meldequalität die Voraussetzung, um valide Aussagen zu allen Indikatoren treffen zu können.

Von den Qualitätsindikatoren wurden bereits QI 6 (‚Qualität TME') und QI 8 (‚Adjuvante Chemotherapie') in Abschnitt 5.4.2.4 und 5.4.3 berichtet. Es folgt eine kurze Darstellung der sechs anderen darstellbaren Qualitätsindikatoren.

- **QI 2: Vollständige Befundberichte nach Tumorresektion**

Zähler: Tumortyp, pT, pN, Anzahl untersuchter Lymphknoten, Grading, Abstand von Resektionsrändern, R-Klassifikation
Nenner: alle Patienten mit KRK und operativer Resektion

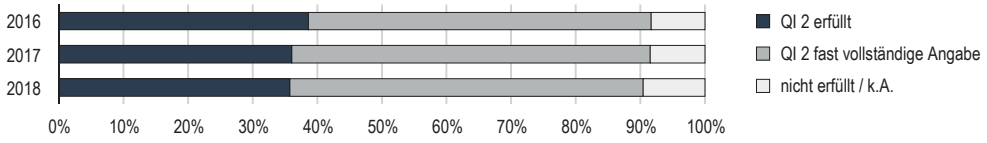


Abb. 5.4-29: QI 2 der S3-Leitlinie KRK, Version 2.0, Diagnosejahre 2016–2018, n=3.147

(‚fast vollständig' bedeutet: ‚Abstand von Resektionsrändern' nicht oder nicht vollständig mitgeteilt)

- **QI 5: Abstand mesorektale Faszie**

Zähler: Angabe des Abstands zur mesorektalen Faszie im Befundbericht
Nenner: Rektumkarzinom und MRT oder Dünnschicht-CT des Beckens

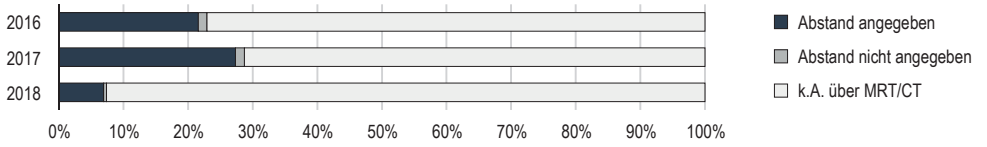


Abb. 5.4-30: QI 5 der S3-Leitlinie KRK, Version 2.0, Diagnosejahre 2016–2018, n=1.537

- **QI 7: Vorstellung Tumorkonferenz**

Zähler: prätherapeutische Vorstellung in einer interdisziplinären Tumorkonferenz
Nenner: Patienten mit Rektumkarzinom und Patienten mit Kolonkarzinom Stad. IV

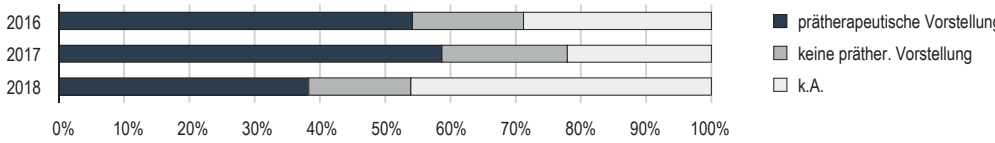


Abb. 5.4-31: QI 7 der S3-Leitlinie KRK, Version 2.0, Diagnosejahre 2016–2018, n=1.563

- **QI 9: Anastomoseninsuffizienz Rektumkarzinom**

Zähler: Anastomoseninsuffizienz Grad B oder C nach elektiven Eingriffen
Nenner: Rektumkarzinome, bei denen in einer elektiven Tumorresektion eine Anastomose angelegt wurde

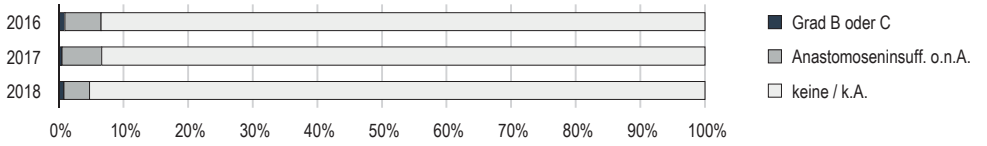


Abb. 5.4-32: QI 9 der S3-Leitlinie KRK, Version 2.0, Diagnosejahre 2016–2018, n=766

- **QI 10: Anastomoseninsuffizienz Kolonkarzinom**

Zähler: Re-Interventionsbedürftige Anastomoseninsuffizienzen nach elektiven Eingriffen
Nenner: Kolonkarzinome, bei denen in einer elektiven Tumorresektion eine Anastomose angelegt wurde

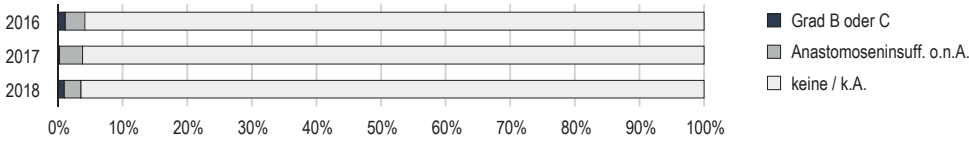


Abb. 5.4-33: QI 10 der S3-Leitlinie KRK, Version 2.0, Diagnosejahre 2016–2018, n=2.309

- **QI 11: Anzeichnung Stomaposition**

Zähler: präoperative Anzeichnung der Stomaposition
Nenner: Rektumkarzinome, bei denen eine Operation mit Stomaanlage durchgeführt wurde

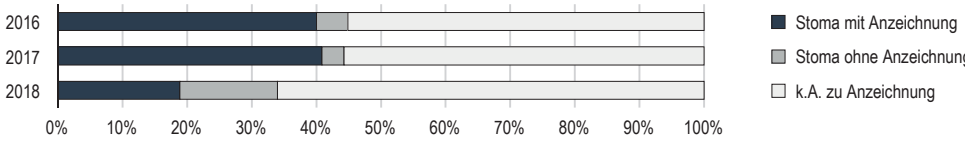


Abb. 5.4-34: QI 11 der S3-Leitlinie KRK, Version 2.0, Diagnosejahre 2016–2018, n=541

Literatur:

1. Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF): S3-Leitlinie Kolorektales Karzinom, Langversion 2.0, 2017, AWMF Registrierungsnummer: 021/007OL, http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/kolorektales-karzinom/ [abgerufen am: 20.03.2020]
2. Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF): S3-Leitlinie Kolorektales Karzinom, Langversion 1.1, 2014, AWMF Registrierungsnummer: 021-007OL, http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/Leitlinien.7.0.html [Stand: 20.03.2020]
3. Datenblatt Darmkrebszentren DKG 2018, Kennzahlenbogen Darm, Anlage EB H1-1 https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=2ahUKEwiExpXs0LXoAhXH4KQKHRcACc8QFjABegQIBAB&url=https %3A %2F %2Fonkozert.de %2Fwordpress %2Fwp-content %2Fuploads %2F2018 %2F07 %2Feb_darm-h1.1_daten_171002.pdf&usg=AOvVaw3RUH1qT0ZTdV86Uf0Jolaz, [20.03.2020]
4. Wittekind, Ch. (Hrsg.): TNM Klassifikation maligner Tumoren, 8. Auflage, WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim, 2017

5.5 Mammakarzinome, Behandlungsort Berlin

Constanze Schneider, Klinisches Krebsregister für Brandenburg und Berlin

Die Auswertungen beziehen sich auf die mit Stichtag 09.08.2019 im Klinischen Krebsregister registrierten Fälle mit invasivem Mammakarzinom oder DCIS mit Behandlungsort Berlin. Der Begriff ‚Behandlungsort' ist dabei definiert als der Ort, an dem die Tumorresektion erfolgte, bei Fällen ohne Tumorresektion ist Berlin Behandlungsort, wenn dort die Diagnose, die Chemotherapie oder die Strahlentherapie erfolgt ist.

Der Teil der nachfolgenden Auswertungen wurde durch das KKRBB im Rahmen einer Anfrage der Projektgruppe Mammakarzinome Berlin erstellt, ausgewählte Ergebnisse wurden bei der 2. Gemeinsamen Qualitätskonferenz am 04.12.2019 in der Urania Berlin durch die Projektgruppe präsentiert.

5.5.1 Erfasste Neuerkrankungen in Berlin

5.5.1.1 Anzahl und Wohnort der Neuerkrankten

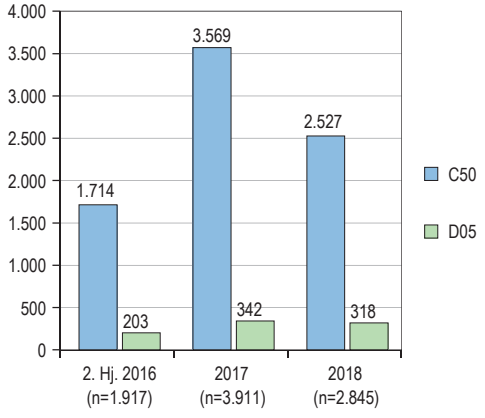


Abb. 5.5-1: Anzahl der erfassten invasiven Mammakarzinome und In-situ-Karzinome, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=8.673

Tab. 5.5-1: Invasive Mammakarzinome und In-situ-Karzinome, Wohnort der in Berlin behandelten Fälle, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=8.673

	Anzahl	Prozent
Berlin	7.411	85,4
Brandenburg	1.109	12,8
Niedersachsen	35	0,4
Mecklenburg-Vorpommern	21	0,2
Sachsen-Anhalt	21	0,2
Schleswig-Holstein	16	0,2
Baden-Württemberg	12	0,1
Hessen	12	0,1
Andere Bundesländer (< 10 Fälle)	36	0,4
Gesamt	**8.673**	**100,0**

Für die Diagnosejahre 2. Halbjahr 2016 bis 2018 wurden nach derzeitiger Datenlage in Berlin 8.673 invasive Mammakarzinome und DCIS der Brust (ICD-10: C50, D05.1) neu diagnostiziert. Für 2018 ist die Meldung und Dokumentation von Neuerkrankungen noch unvollständig (Abb. 5.5-1). Die meisten Fälle stammen erwartungsgemäß aus Berlin, wohnhaft in Brandenburg sind 12,8 % der Fälle (Tab. 5.5-1). Ein Teil der Behandlung kann auch außerhalb Berlins erfolgt sein (siehe Definition ‚Behandlungsort').

5.5.1.2 Alter und Geschlecht

Die in Berlin behandelten Fälle mit invasivem Mammakarzinom und DCIS und Diagnosejahr zwischen Juli 2016 und 2018 sind gruppiert nach 10-Jahres-Altersgruppen, am häufigsten 50–59 Jahre (n=2.196, 25,3 %) oder 60–69 Jahre alt (n=2.123, 24,5 %) (Abb. 5.5-2). Der Anteil der ≥70-Jährigen beträgt insgesamt 32,0 % (n=2.778). Für eine Beurteilung der Altersgruppen im Verlauf ist der beobachtete Zeitraum von 2,5 Jahren zu kurz. Das mediane Alter für Männer und Frauen mit invasivem Karzinom und DCIS mit Wohnort Berlin ist der Tabelle 4.10-1 zu entnehmen. Der Anteil der Männer beträgt für die Jahre 2016–2018 für den Behandlungsort Berlin 0,75 % (Abb. 5.5-3).

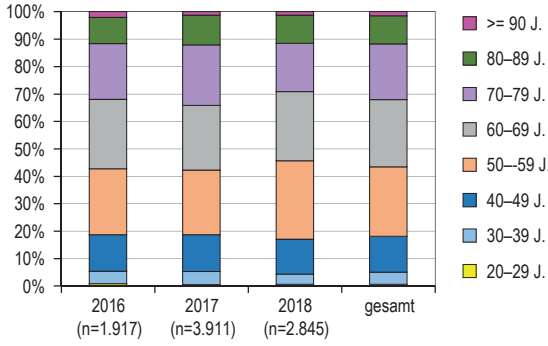


Abb. 5.5-2: Alter bei Neuerkrankung in 10-Jahres-Gruppen, invasive Mammakarzinome und DCIS, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=8.673

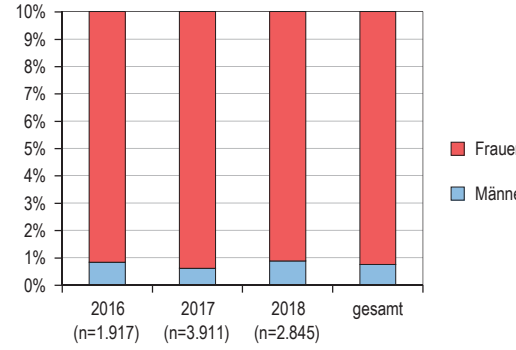


Abb. 5.5-3: Neuerkrankungsfälle nach Geschlecht, Invasive Mammakarzinome und DCIS, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=8.673

5.5.1.3 Klinische und pathologische Tumorstadien

Die Tumorstadien werden nur für die invasiven Mammakarzinome gezeigt (Abb. 5.5-4, 5.5-5), der Anteil von DCIS für die Jahre 2016–2018 liegt bei 10,0 % (Abb. 5.5-1). Im Gegensatz zu Kapitel 4. sind das klinische und operative pathologische Stadium einzeln dargestellt, auch um mögliche Defizite bezüglich der Vollständigkeit der Meldung der Tumorstadien zu zeigen.

Klinische Tumorstadien inklusive der einzelnen T-, N- und M-Kategorien werden noch unvollständig gemeldet mit einem maximalen Anteil vorhandenen Angaben von 70 % (Abb. 5.5-4, 5.5-6, 5.5-8). Für 2018 ist der Anteil fehlender Angaben mit ca. 50 % deutlich höher als in den Vorjahren. Es ist möglich, dass ein Tumorstadium, das nicht in den ersten Meldungen enthalten ist, durch nachfolgende Meldungen mitgeteilt und ergänzt wird. Insgesamt sind vollständige Diagnosemeldungen zu fordern, nur so sind Fragestellungen wie z.B. zum Anteil von neoadjuvanter Therapien bei fortgeschrittenen Karzinomen und deren Ansprechen gut zu beantworten.

Für 2017 liegt der Anteil der metastasierten Mammakarzinome (UICC IV) bei 6,3 %, bezieht man sich nur auf die Karzinome mit mitgeteiltem Stadium, so liegt der Anteil bei 8,7 % (Abb. 5.5-4). Unter den klinischen Stadien finden sich auch vereinzelt in-situ-Karzinome, die sich nach operativer Therapie als invasive Karzinome herausstellten.

Pathologische postoperative TNM-Angaben werden fast vollständig gemeldet (Abb. 5.5-7, 5.5-9). Die Darstellungen zum pTNM enthalten auch Fälle mit neoadjuvanter Therapie. Bei den UICC-Stadien gibt es über den gesamten Zeitraum einen Anteil von 7,7 % ohne definiertes Stadium, wobei es sich hier vorwiegend um Fälle ohne Tumor bei vollständiger Remission nach neoadjuvanter Therapie handelt (Abb. 5.5-5). Zwischen den Diagnosejahren finden sich bei T- und N-Kategorie nahezu keine Unterschiede. Etwa die Hälfte der Karzinome haben bei Operation ein pT1 (2017: 50,8 %), pT2 hat 2017 einen Anteil von 30,5 %. Nur wenige Karzinome sind bei Operation größer als 5 cm (2017: pT3: 6,6 %, pT4: 2,0 %) (Abb. 5.5-7). 70 % der Fälle haben bei Operation keine Lymphknotenmetastasen (Abb. 5.5-9).

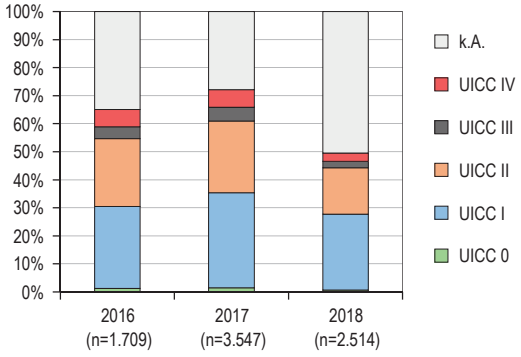


Abb. 5.5-4: Klinische UICC-Stadien, invasive Mammakarzinome, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=7.770

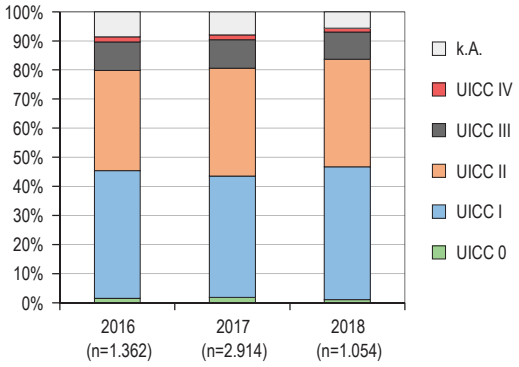


Abb. 5.5-5: Pathologische UICC-Stadien, operierte invasive Mammakarzinome, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=5.330

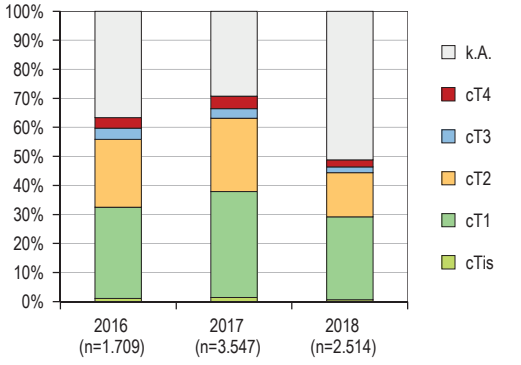


Abb. 5.5-6: Klinische T-Kategorie, invasive Mammakarzinome, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=7.770

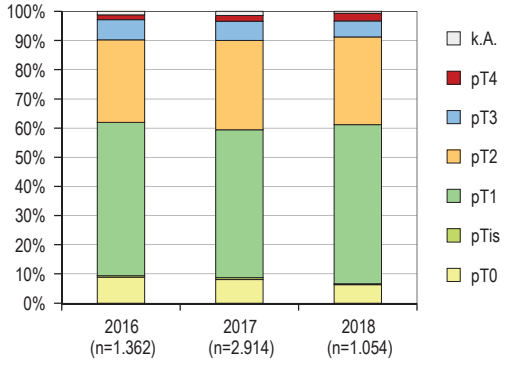


Abb. 5.5-7: Pathologische T-Kategorie, operierte invasive Mammakarzinome, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=5.330

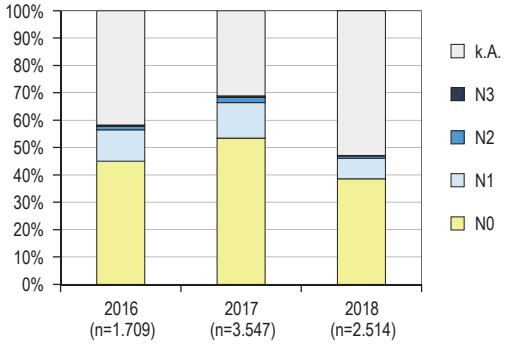


Abb. 5.5-8: Klinische N-Kategorie, invasive Mammakarzinome, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=7.770

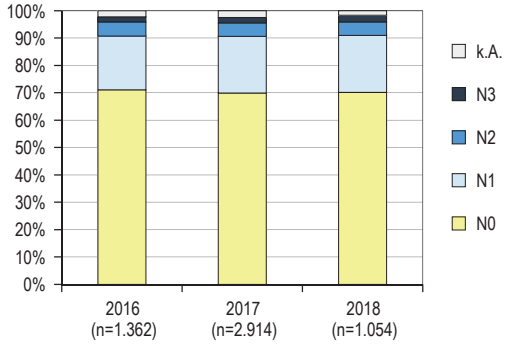


Abb. 5.5-9: Pathologische N-Kategorie, operierte invasive Mammakarzinome, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=5.330

5.5.2 Anzahl gemeldeter Operationen

Der Anteil der Tumorresektionen bei invasiven Mammakarzinomen und DCIS ist in Abb. 5.5-10 dargestellt. Es sind noch Melde- und Dokumentationslücken zu vermuten, dies gilt im besonderen Maße für das Jahr 2018. Eine Resektion des Primärtumors erfolgte nach Datenlage für die Diagnosejahre 2016 und 2017 in 82,0 %.

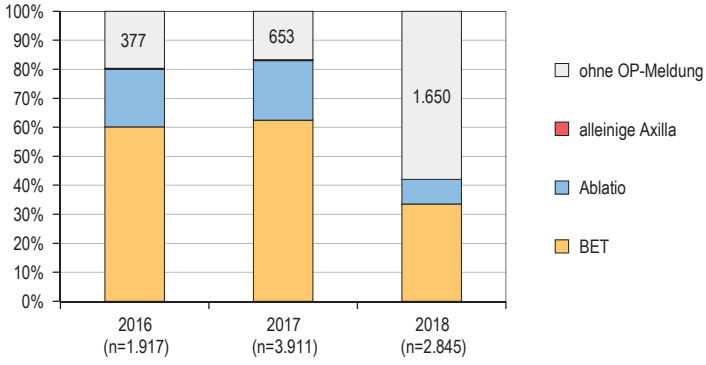


Abb. 5.5-10: Operative Therapie, invasive Mammakarzinome und DCIS, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=8.673

5.5.3 Postoperative Radiatio bei DCIS nach BET

Nach den S3-Leitlinien für Mammakarzinom Version 4.0, 12/2017 [1] sollte der Patientin in Abhängigkeit vom individuellen Risikoprofil die Möglichkeit einer Radiotherapie angeboten werden. Die adjuvante Radiotherapie verringert das Lokalrezidivrisiko nach brusterhaltender Therapie um bis zu 50 %, bei niedrigem Risiko ist der Benefit für die Patientin jedoch gering (Empfehlung 4.11).

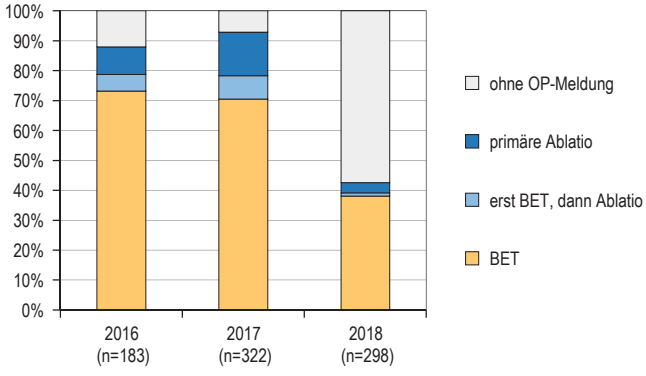


Abb. 5.5-11: Operative Therapie, DCIS, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=794

Eine Meldung zur operativen Therapie bei DCIS liegt für 2016 und 2017 in 91,1 % der Fälle vor, der Anteil der brusterhaltenden Operationen macht darunter 78,5 % aus (Abb. 5.5-11). Der Anteil der nach BET postoperativ bestrahlten Fälle liegt für 2016–2017 bei 57,3 % (Abb. 5.5-12). Das Jahr 2018 wird aufgrund einer wahrscheinlich noch unvollständigen Meldung und Dokumentation bei den folgenden Auswertungen zur Altersabhängigkeit und Abhängigkeit vom Grading nicht berücksichtigt. Bei der Altersgruppe >= 70 Jahre wird mit 36 % gegenüber jüngeren Patientinnen deutlich weniger häufig eine postoperative Radiatio nach BET durchgeführt (< 70 Jahre: 61,6 %) (Abb. 5.5-13). Erwartungsgemäß nimmt der Anteil von Bestrahlung mit zunehmend schlechterem Grading zu (Abb. 5.5-14).

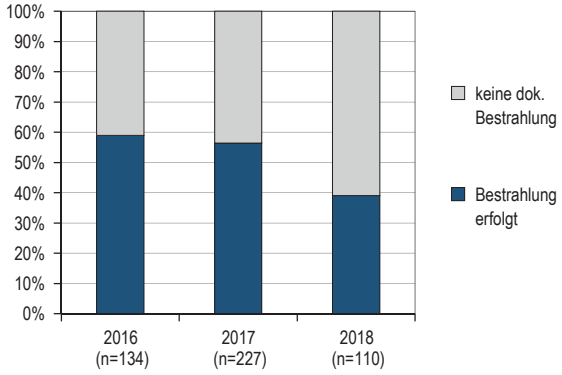


Abb. 5.5-12: Postoperative Radiatio bei DCIS mit BET, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=471

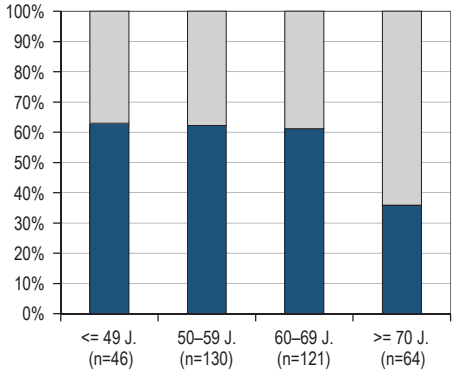


Abb. 5.5-13: Postoperative Radiatio bei DCIS mit BET, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2017, n=361

Tab.5.5-2: Dokumentiertes Grading bei DCIS mit BET, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2017, n=361

Ausprägung	Anzahl
keine Angabe	59
0 → ?	7
G1	51
G2	124
G3	73
Low grade	15
intermediate	11
High grade	20
GX	1
Gesamt	**361**

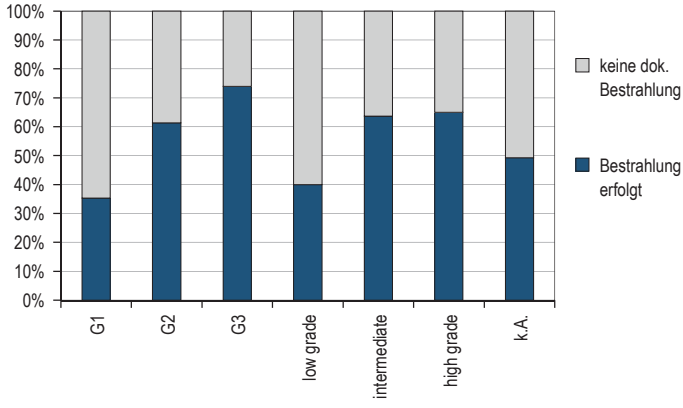


Abb. 5.5-14: Postoperative Radiatio bei DCIS mit BET, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2017, n=361

5.5.4 Postoperative Radiatio bei invasivem Karzinom nach BET

Von den in der S3-Leitlinie für Mammakarzinom Version 4.0, 12/2017 [1] enthaltenen 10 Qualitätsindikatoren (QI) sind prinzipiell neun mit dem onkologischen ADT-/GEKID-Basisdatensatz darstellbar. Qualitätsindikator 7 betrifft die Strahlentherapie nach BET bei invasivem Karzinom. 2016 und 2017 wurden nach Datenlage 67,4 % der brusterhaltend operierten Mammakarzinome postoperativ bestrahlt. Durch fehlende Meldung oder Dokumentation kann dieser Anteil unterschätzt sein, insbesondere für 2018 kann von einer noch unvollständigen Dokumentation ausgegangen werden (Abb. 5.5-15).

- **Qualitätsindikator 7: Durchgeführte Strahlentherapie nach BET**

Zähler: Radiatio der Brust
Nenner: Fälle mit Primärerkrankung invasives Mammakarzinom und BET

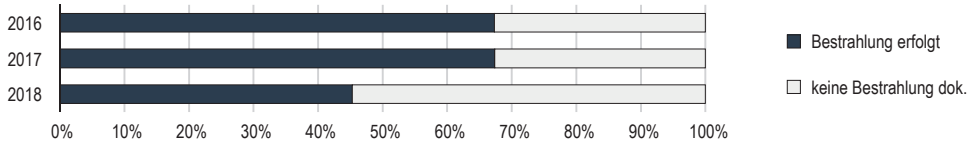


Abb. 5.5-15: QI 7 der S3-Leitlinie Mammakarzinom, Version 4.0 [1], Diagnosejahre 2016–2018, n=4.029

5.5.5 Anteil von Komplettremission nach neoadjuvanter Therapie

5.5.5.1 Neoadjuvante Chemotherapie und operative Therapie

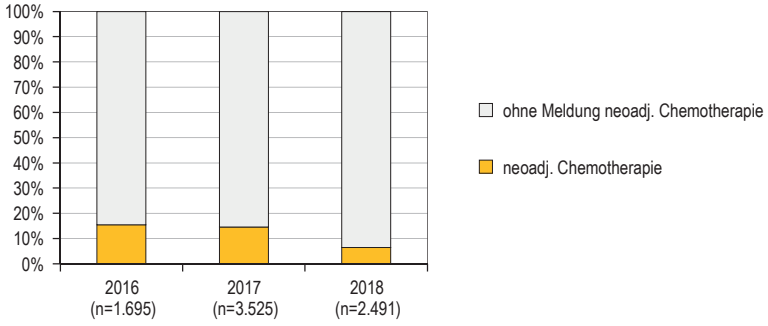


Abb. 5.5-16: Anteil neoadjuvanter Chemotherapie, invasive Mammakarzinome, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=7.711

Alle nachfolgenden Erhebungen beziehen sich nur auf Frauen mit invasivem Mammakarzinom. In Berlin wurden invasive Mammakarzinome der Diagnosejahre 2016 und 2017 in 14,9 % mit einer neoadjuvanten Chemotherapie behandelt (Abb. 5.5-16). Eine Operation ist für diese Jahre für neoadjuvant therapierte Mammakarzinome in 88,3 % dokumentiert, darunter konnten 74,2 % brusterhaltend reseziert werden. Eine Ablatio erhielten 25,8 % der operierten Fälle nach neoadjuvanter Chemotherapie, darunter sind nur 8 Fälle mit einer Ablatio ohne vorheriger versuchter brusterhaltenden Therapie (Abb. 5.5-17). Eine R0-Resektion ist für 2016–2018 in 94,7 % der operierten Fälle nach neoadjuvanter Chemotherapie dokumentiert (Abb. 5.5-18).

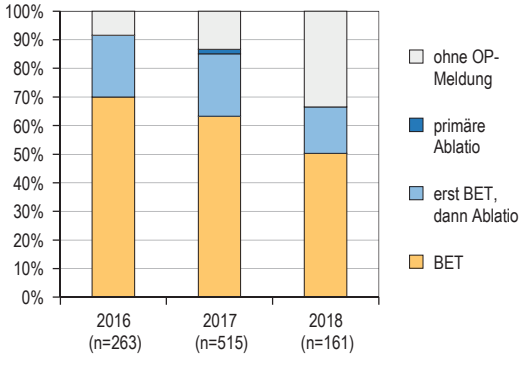


Abb. 5.5-17: OP-Meldung bei invasiven Mammakarzinomen mit neoadjuvanter Chemotherapie, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=939

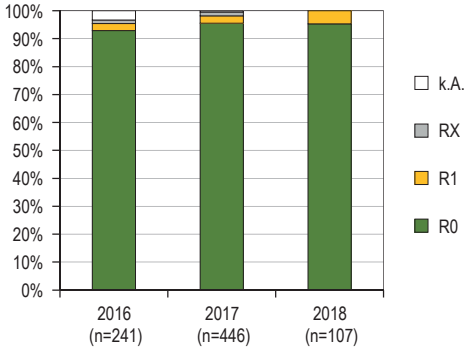


Abb. 5.5-18: Lokale R-Klassifikation, operierte invasive Mammakarzinome mit neoadjuvanter Chemotherapie, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=794

5.5.5.2 Anteil Komplettremission nach neoadjuvanter Chemotherapie, klinische und postoperative T- und N-Kategorie

Im Folgenden wird der Anteil von Komplettremission nach neoadjuvanter Chemotherapie bei operierten invasiven Mammakarzinomen aufgezeigt. Dabei ist Komplettremission definiert als: kein nachweisbarer vitaler Primärtumor (kodiert als ypT0), keine Lymphknotenmetastasen und keine Fernmetastasen. Die klinischen und postoperativen T- und N-Kategorien bei operierten invasiven Mammakarzinomen mit neoadjuvanter Chemotherapie sind in Abb. 5.5-19–5.5-22 dargestellt. Der Anteil eines fehlenden vitalen Primärtumors (ypT0) liegt für 2016–2018 bei 44,2 % (Abb. 5.5-20). Nicht alle Fälle mit ypT0 sind auch frei von Lymphknotenmetastasen, der Anteil von Komplettremissionen liegt für 2016–2018 bei 41,4 % (Abb. 5.5-23).

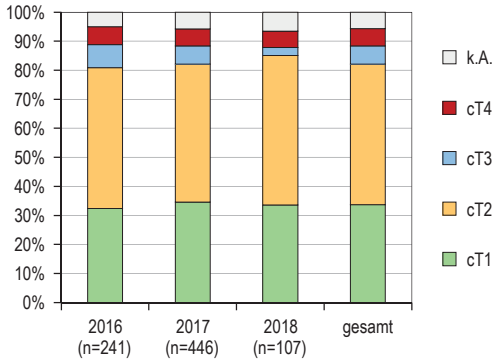


Abb. 5.5-19: Klinische T-Kategorie, operierte invasive Mammakarzinome mit neoadj. Chemotherapie, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=794

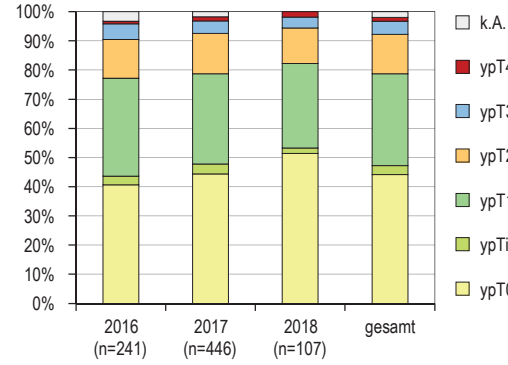


Abb. 5.5-20: Pathologische T-Kategorie (ypT), operierte invasive Mammakarzinome mit neoadj. Chemotherapie, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=794

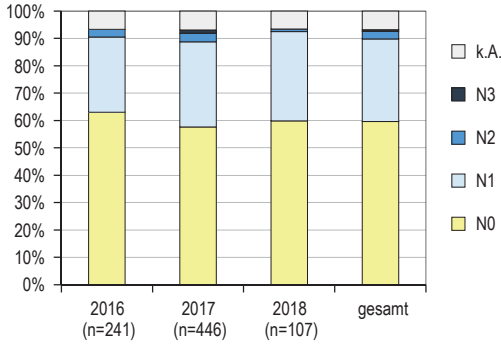


Abb. 5.5-21: Klinische N-Kategorie, operierte invasive Mammakarzinome mit neoadj. Chemotherapie, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=794

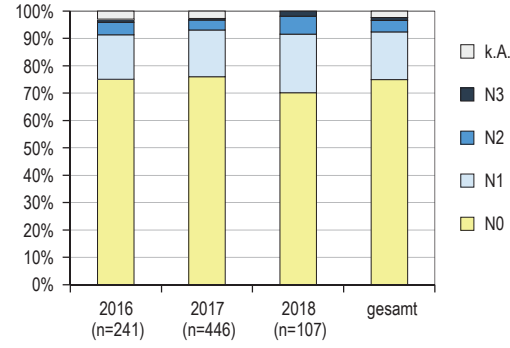


Abb. 5.5-22: Pathologische N-Kategorie, operierte invasive Mammakarzinome mit neoadj. Chemotherapie, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=794

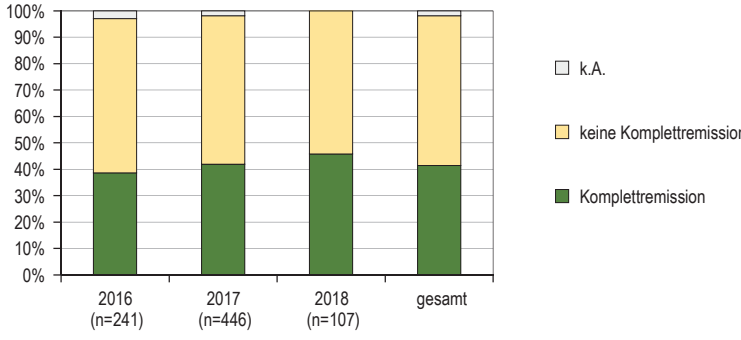


Abb. 5.5-23: Anteil von Komplettremission, operierte invasive Mammakarzinome mit neoadj. Chemotherapie, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=794

5.5.5.3 Anteil Komplettremission nach neoadjuvanter Chemotherapie in Abhängigkeit vom Tumorstadium und Rezeptoren

Die Grundgesamtheit für die Auswertungen für Abb. 5.5-24–5.5-28 bilden wie in dem vorherigen Kapitel die in Berlin behandelten invasiven Mammakarzinome, die nach Datenlage eine neoadjuvante Chemotherapie und nachfolgend eine Tumorresektion erhalten haben. Es wird jeweils der Anteil einer Komplettremission (ypT0, N0, M0) in Abhängigkeit von klinischem Tumorstadium, der klinischen T-Kategorie sowie von Vorhandensein von Hormonrezeptoren und HER2/neu-Rezeptor dargestellt.

In Bezug auf die T-Kategorie findet sich mit 53,7 % der höchste Anteil an Komplettremission bei Tumoren mit einer klinischen Tumorgröße von maximal 2 cm (cT1) (Abb. 5.5-25), damit verbunden ist ein Anteil von 55,9 % für das UICC-Stadium I (T1, N0/1mi) (Abb. 5.5-24). Bei cT4 Tumoren liegt der Anteil mit nicht nachweisbarem Tumor immerhin bei 20 %, wobei hier eine kleine Fallzahl zu berücksichtigen ist (Abb. 5.5-25). Im Hinblick auf Abhängigkeit von den Rezeptoren findet sich ein höherer Anteil an Komplettremission für hormonrezeptornegative Karzinome (56,4 %, Abb. 5.5-26) und für Karzinome mit positivem HER2/neu-Rezeptor (57,3 %, Abb. 5.5-27). Für triple-negative Karzinome ist der Anteil von kompletter Remission gegenüber nicht triple-negativen Karzinomen leicht erhöht (47,8 % vs. 39,7 %, Abb. 5.5-28).

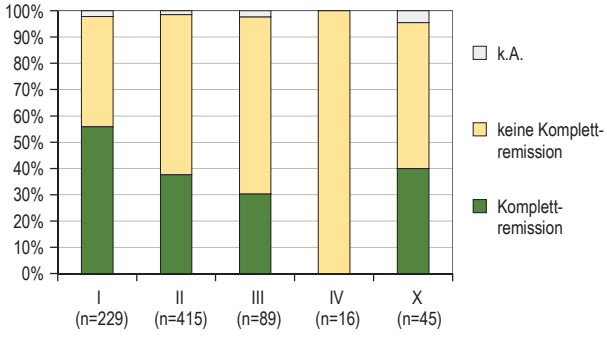


Abb. 5.5-24: Komplettremission nach klin. Stadium, operierte invasive Mammakarzinome mit neoadj. Chemotherapie, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=794

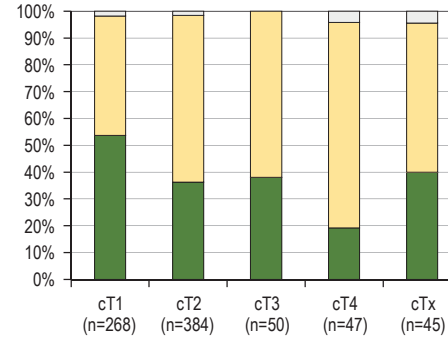


Abb. 5.5-25: Komplettremission nach klin. T-Kategorie, operierte invasive Mammakarzinome mit neoadj. Chemotherapie, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=794

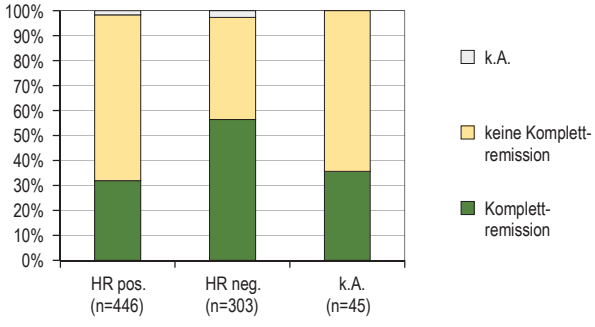


Abb. 5.5-26: Komplettremission nach Hormonrezeptor, operierte invasive Mammakarzinome mit neoadj. Chemotherapie, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=794

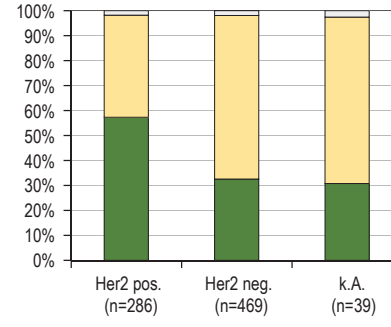


Abb. 5.5-27: Komplettremission nach HER2/neu-Rezeptor, operierte invasive Mammakarzinome mit neoadj. Chemotherapie, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=794

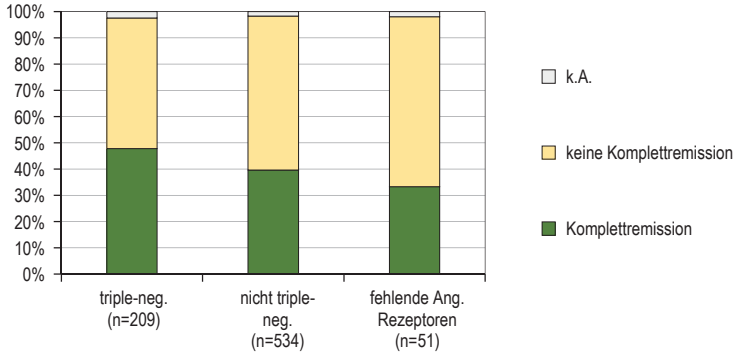


Abb. 5.5-28: Anteil von Komplettremission nach Triple-Negativität, operierte invasive Mammakarzinome mit neoadj. Chemotherapie, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=794

5.5.6 Adjuvante Chemotherapie

Nach den S3-Leitlinien für Mammakarzinom Version 4.0, 12/2017 [1] ist eine adjuvante Chemotherapie bei HER2-positiven Tumoren ab pT1b, bei pT1a bei weiteren Risikofaktoren, bei triple-negativen Tumoren und bei Luminal-B-Tumoren mit hohem Rezidivrisiko indiziert (Empfehlung 4.55). Dargestellt wird im Folgenden die Situation bei HER2-positiven und triple-negativen Mammakarzinomen.

5.5.6.1 Adjuvante Chemotherapie bei HER2-positiven Mammakarzinomen

In 2016 und 2017 liegt der Anteil HER2-positiver nicht metastasierter Mammakarzinome bei 13,0 %, der Anteil ohne Rezeptorangabe liegt für diese Jahre bei 10,2 %. Für 2018 ist die Meldung mit 45,1 % fehlenden Werten noch sehr unzureichend (Abb. 5.5-29). Auch die Operationen sind für 2018 noch unvollständig dokumentiert. Für 2016 und 2017 liegt der Anteil der Tumorresektion bei den HER2-positiven nicht metastasierten Mammakarzinomen bei 88,3 % (Abb. 5.5-30).

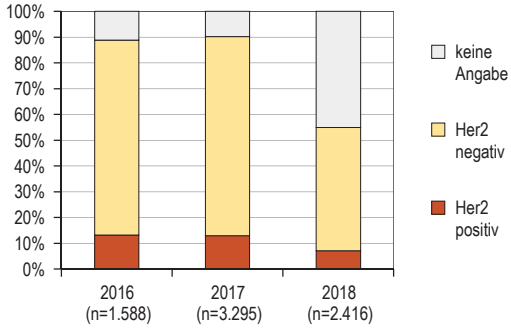


Abb. 5.5-29: HER2-Rezeptor, invasive Mammakarzinome ohne M1, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=7.299

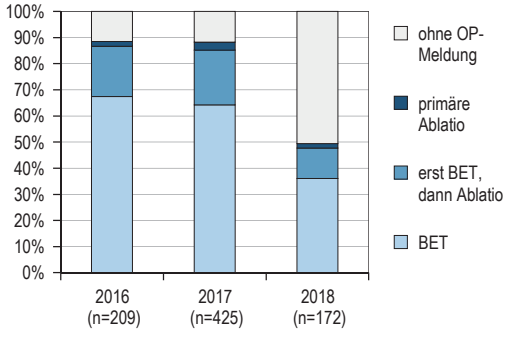


Abb. 5.5-30: Operative Therapie, HER2-positive invasive Mammakarzinome ohne M1, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=806

Von den 645 operierten HER2-positiven Mammakarzinomen ist bei 612 Fällen (94,9 %) eine R0-Resektion dokumentiert. Der Anteil der adjuvanten Chemotherapie liegt für alle Fälle 2016 und 2017 bei 15,4 %, 44,5 % wurden neoadjuvant therapiert (Abb. 5.5-31). Für die in der Leitlinie genannten HER2-positiven operierten Mammakarzinomen mit einer T-Kategorie ab pT1b findet sich für die Diagnosejahre 2016 und 2017 für die adjuvante Chemotherapie ein Anteil von 32,3 %, hierbei sind neoadjuvant therapierte Fälle nicht miteinbezogen (Abb. 5.5-32).

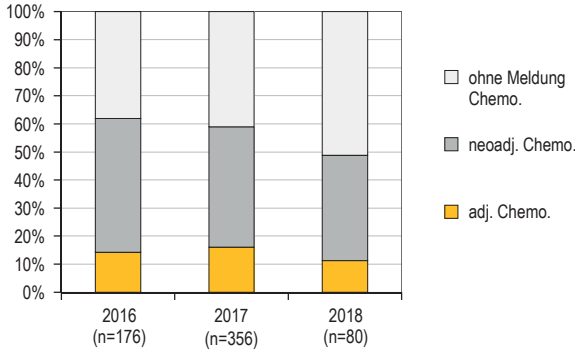


Abb. 5.5-31: Anteil adjuvanter Chemotherapie, R0 operierte HER2/neu-positive invasive Mammakarzinome ohne M1, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n= 612

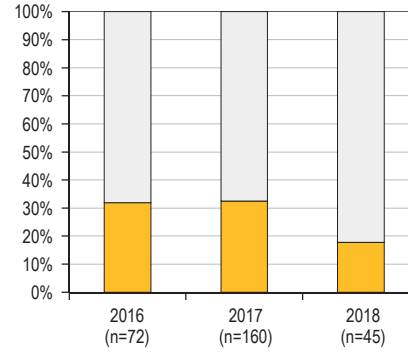


Abb. 5.5-32: Anteil adjuvanter Chemotherapie, R0 operierte HER2/neu-positive invasive Mammakarzinome ohne neoadj. Chemotherapie, pT1b–pT4, ohne M1, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=277

5.5.6.2 Adjuvante Chemotherapie bei triple-negativen Mammakarzinomen

In 2016 und 2017 liegt der Anteil der triple-negativen Karzinome unter den nicht metastasierten Mammakarzinomen bei 8,1 % (Abb. 5.5-33). Rezeptoren wie auch Operationen sind für 2018 noch unzureichend dokumentiert, daher werden jeweils nur 2016 und 2017 in die Auswertung mit einbezogen. Für 2016 und 2017 liegt der Anteil der Tumorresektion bei den triple-negativen nicht metastasierten Mammakarzinomen bei 86,1 % (Abb. 5.5-34).

Von den 422 operierten triple-negativen Mammakarzinomen ist bei 405 Fällen (96,0 %) eine R0-Resektion dokumentiert. Der Anteil der adjuvanten Chemotherapie liegt für die Diagnosejahre 2016 und 2017 bei 12,6 %, weitere 50,8 % wurden neoadjuvant therapiert (Abb. 5.5-35). Bezieht man neoadjuvant therapierte Mammakarzinome nicht mit in die Abfrage ein, so ergibt sich für 2016 und 2017 ein Anteil von 25,6 % adjuvanter Chemotherapie bei operierten nicht metastasierten triple-negativen Mammakarzinomen (Abb. 5.5-36).

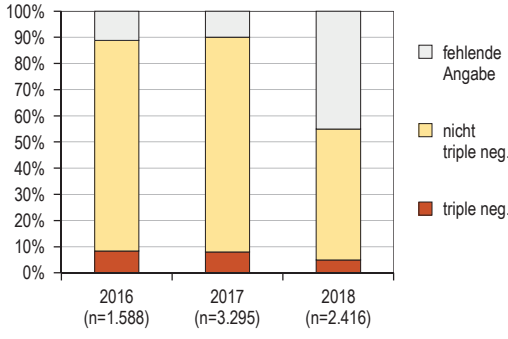


Abb. 5.5-33: Anteil triple-negative Karzinome, invasive Mammakarzinome ohne M1, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=7.299

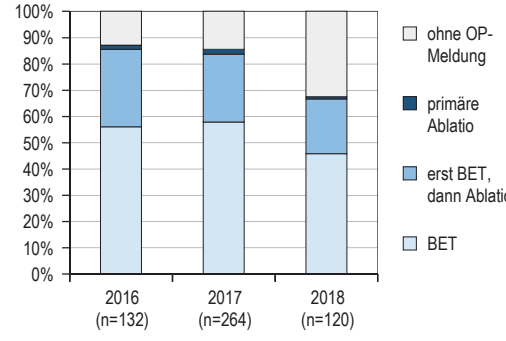


Abb. 5.5-34: Operative Therapie, triple-negative invasive Mammakarzinome ohne M1, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=516

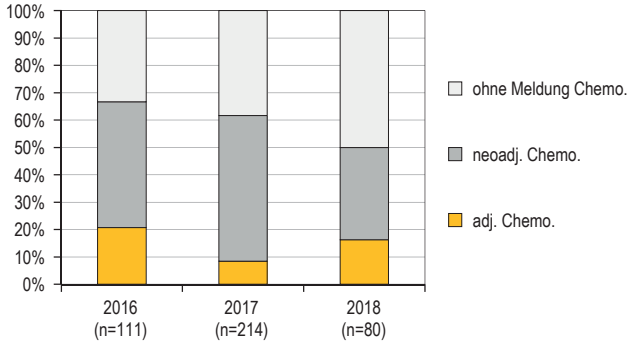


Abb. 5.5-35: Anteil adjuvanter Chemotherapie, R0 operierte triple-negative invasive Mammakarzinome ohne M1, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=405

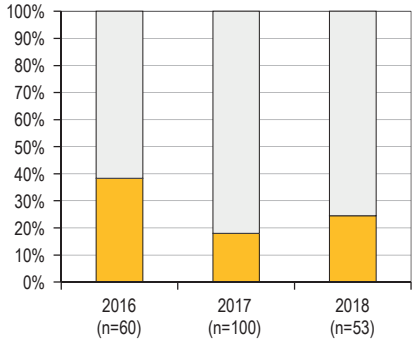


Abb. 5.5-36: Anteil adjuvanter Chemotherapie, R0 operierte triple-negative invasive Mammakarzinome ohne neoadj. Chemotherapie, ohne M1, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=213

5.5.7 Adjuvante endokrine Therapie

Patientinnen mit hormonrezeptor-positivem Mammakarzinom sollen eine endokrine Therapie erhalten, dabei ist hormonrezeptor-positiv definiert nach der S3-Leitlinie für Mammakarzinom, Version 4.0 12/2017 [1] als östrogenrezeptor-positives und/oder mindestens 10 % progesteronrezeptorpositive Tumorzellkerne (Empfehlung 4.50).

Nach obiger Definition hormonrezeptor-positiv sind 2016 und 2017 77,4 % der invasiven Mamakarzinome. Der Anteil nicht mitgeteilter Hormonrezeptoren liegt für diese Jahre bei 10,4 %, für das Jahr 2018 werden bei vorliegenden 44,3 % noch Nachdokumentationen erwartet (Abb. 5.5-37).

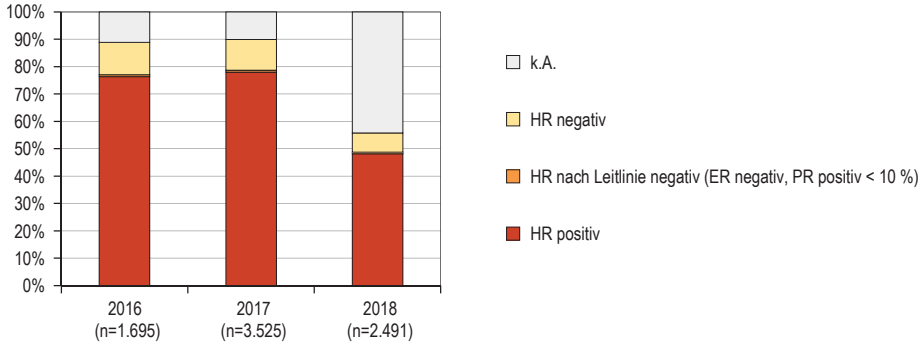


Abb. 5.5-37: Hormonrezeptor, invasive Mammakarzinome, Behandlungsort Berlin, Diagnosejahre 07/2016–2018, n=7.711

- **Qualitätsindikator 8: Endokrine Therapie bei rezeptorpositivem Befund**

Zähler: Patientinnen, die eine adjuvante endokrine Therapie erhalten haben
Nenner: Steroidrezeptorpositive* Patientinnen mit Primärerkrankung invasives Mammakarzinom
* nach Leitlinie: östrogen- und/oder progesteronrezeptor-positiv
(≥ 10 % progesteronrezeptor-positive Tumorzellkerne)

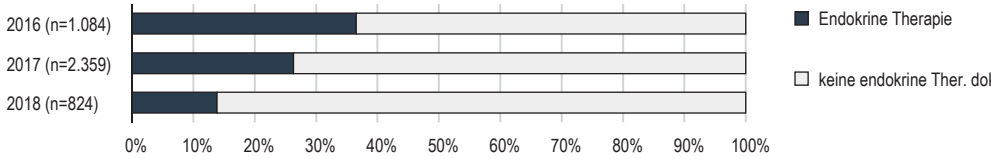


Abb. 5.5-38: QI 8 der S3-Leitlinie Mammakarzinom, Version 4.0 12/2017 [1], n=4.267

Der Qualitätsindikator 8 der S3-Leitlinie [1] bezieht sich auf operierte hormonrezeptor-positive Mammakarzinome, da im Zähler die adjuvante endokrine Therapie steht. Bei 81,4 % (n=4.267) der hormonrezeptor-positiven Tumoren ist nach Datenlage eine Operation erfolgt (2016–2017: 85,2 %). Nach derzeitiger Datenlage findet sich für das Diagnosejahr 2016 bei den operierten hormonrezeptor-positiven Mammakarzinomen zu 36,5 % eine adjuvante endokrine Therapie (Abb. 5.5-38). Es ist wahrscheinlich, dass dieser Anteil unterschätzt ist. Für 2017 und 2018 ist der Anteil mit 26,3 % und 13,8 % noch geringer und man muss von einer noch unvollständigeren Datenlage ausgehen. Die Auswertungen eines Krebsregisters können immer nur das zeigen, was dem Krebsregister gemeldet wurde und bis zum Auswertezeitpunkt erfasst werden konnte, bei unvollzähliger und unvollständiger Meldung sind Daten nur eingeschränkt beurteilbar.

Literatur:

1. Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF): S3-Leitlinie Früherkennung, Diagnose, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms, Version 4.0, 2017 AWMF Registernummer: 032-045OL, http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/mammakarzinom/ (abgerufen am: 10/2018)

6. Was wissen Krebspatientinnen und Krebspatienten über das Klinische Krebsregister Brandenburg Berlin und was erwarten sie von seiner Arbeit?

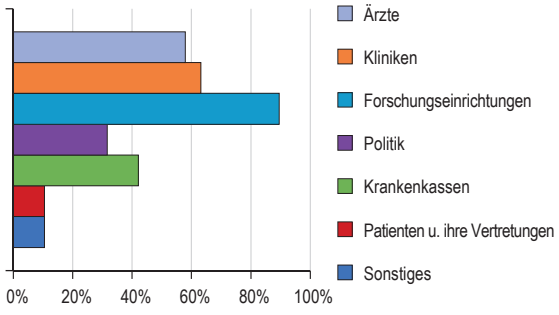
Beitrag von Hans-Jörg Schatz, Selbsthilfegruppe Prostatakrebs Fürstenwalde

Nach der ersten Gemeinsamen Qualitätskonferenz des KKRBB in 2018 war die Idee entstanden, sich auch mit der Patientensicht auf die Registerarbeit zu befassen. Unter der Regie der Brandenburgischen Krebsgesellschaft wurde dazu ein Fragebogen entwickelt und in den angeschlossenen Selbsthilfegruppen nach Krebs eine entsprechende Umfrage gestartet. Von den 20 Gruppen mit etwa je 10–20 Mitgliedern haben sich 50 % an der Umfrage beteiligt. Ergänzt wurde diese Umfrage durch die Teilnahme einiger weiterer Selbsthilfegruppen für Prostatakrebs in Brandenburg und Berlin.

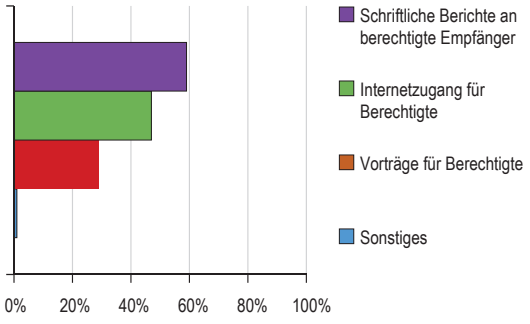
Es zeigte sich, dass die organisierten Krebspatienten und -patientinnen großes Interesse an der Arbeit des KKRBB haben und einige grundlegende Kenntnisse dazu besitzen. Dabei wurden sie vor allem durch betreffende Veranstaltungen sowie durch ihre eigenen Aktivitäten im Rahmen der Selbsthilfe (z.B. durch Kontakte zu Brandenburger Tumorzentren) auf das Register aufmerksam. Bekannt sind bzw. auch angenommen werden Erfassungen von Personal- sowie Krankheitsdaten von der Diagnose, den Befunden über die Therapien, Nebenwirkungen, Rezidive oder Metastasen bis hin zum Tod der Patienten und Patientinnen. Weniger bekannt sind der gesamte Umfang der individuellen Datenerfassung und der Umstand, dass im Register auch die Lebensqualität von Patienten und Patientinnen erfasst werden können.

Hinsichtlich der Datenauswertung durch das KKRBB ergab sich eine interessante Kenntnislage bzw. Erwartungshaltung der befragten Personen:

Für wen werden Registerdaten ausgewertet?



Wie werden die Auswertungsergebnisse bekannt gemacht?



Von den Befragten wird vermutet, dass eher für Ärzte und Kliniken und vor allem für Forschungseinrichtungen Datenauswertungen vom KKRBB bereitgestellt werden, wogegen eine Auswertung für Patienten und Patientinnen eher nicht erwartet wird oder nicht bekannt ist.

Bezüglich der Auswertung von Registerdaten gingen die befragten Patienten und Patientinnen fast ausnahmslos von internen Berichten, Internetzugängen oder Vorträgen für die obengenannten Fachkreise aus.

Die Existenz einer Website des KKRBB (www.kkrbb.de) ist den Patientinnen und Patienten bisher eher noch verborgen geblieben. Deshalb sind ihnen z.B. der Umfang der Datenerfassung, die jährlichen Auswertungen oder der Zugang zu solchen Ergebnissen nicht bekannt.

Die Patienten erwarten von der Arbeit des KKRBB insbesondere Datenauswertungen zur Qualität von Krebsdiagnosen und -therapien in Brandenburg und Berlin einschließlich der organbezogenen Lebensqualität. Sie erhoffen sich davon eine konkrete Unterstützung für ihre Therapieentscheidungen sowie die Verlaufsbeurteilung ihrer eigenen Erkrankung.

In diesem Sinne sollte beobachtet werden, was von der Arbeit des KKRBB und der organspezifischen Arbeitsgruppen und Projektgruppen aus Brandenburg und Berlin bei den Patientinnen und Patienten ankommt und welche Kommunikationswege sich am besten dafür eignen. Die Brandenburgische und die Berliner Krebsgesellschaft bieten dazu gute Möglichkeiten, sowohl in der Selbsthilfe organisierte als auch nicht organisierte Patientinnen und Patienten aller Krebsentitäten im Rahmen von Veranstaltungen regelmäßig zu informieren. Diverse Selbsthilfegruppen für Krebspatienten

sind darüber hinaus ebenfalls interessiert, Referenten des KKRBB und der organspezifischen Arbeitsgruppen und Projektgruppen bei sich zu begrüßen. Schließlich werden auch große Erwartungen an den Auf- und Ausbau der Internetpräsenz des KKRBB geknüpft sowie dessen Zugang für Patienten und Patientinnen.

Antwort des KKRBB

Das KKRBB sieht sich als Ansprechpartner für Patientinnen und Patienten mit Krebs und möchte wesentlich dazu beitragen die Lebensqualität auch nach einer Krebserkrankung hoch zu halten. Das KKRBB erhebt Daten zum Krankheits- und Behandlungsverlauf, wertet sie aus und stellt sie Ärzten zur Verfügung. Betroffene profitieren insofern, dass alle an der Behandlung beteiligten Ärzten wie Hausarzt, Facharzt oder auch Pathologen für weitere Diagnostik- und Therapieentscheidungen einen wertvollen Überblick über alle vorliegenden klinischen Daten zum Behandlungs- und Krankheitsverlauf der einzelnen Patienten und Patientinnen erhalten. Dies ist besonders wichtig bei interdisziplinären Behandlungen, da dadurch die gesamte Krebsbehandlung und -verlauf für alle Beteiligten abgebildet und transparent gemacht, die Zusammenarbeit in der Krebsbehandlung gefördert und so die Versorgung verbessert wird. In unseren Berichten können sich die Patientinnen und Patienten über das Krebsgeschehen und die Qualität der Krebsversorgung in Brandenburg oder Berlin informieren. Zukünftig ist es das Ziel des KKRBB, mehr in aktiven Austausch mit Patientenorganisationen und Selbsthilfegruppen in der Region zu kommen.

7. Methodik und Kennzahlen

Epidemiologische Kennzahlen

Die epidemiologischen Kennzahlen sind für die Brandenburger und Berliner Wohnbevölkerung dargestellt. Hierzu zählen absolute Häufigkeiten der erfassten Neuerkrankungsfälle, rohe, standardisierte und altersspezifische Neuerkrankungsraten sowie absolute und relative Überlebenszeiten.

Absolute Fallzahlen: Die absoluten Fallzahlen sind nach Diagnosejahr und für Frauen und Männer getrennt dargestellt. Das dritte Geschlecht ist aufgrund der geringen Fallzahl in Brandenburg und Berlin nicht berücksichtigt, um die Anonymität der Krebserkrankten zu wahren.

Neuerkrankungsraten: Die Neuerkrankungsraten beschreiben die Anzahl der an Krebs Erkrankten in der Brandenburger und Berliner Bevölkerung innerhalb eines Jahres. Für Brandenburg werden die Neuerkrankungsraten pro 100.000 Einwohner für die Jahre 2009 bis 2018 berichtet und für Berlin für die Jahre 2017 und 2018, da in Berlin die Neuerkrankungen in 2016 erst seit Inkrafttreten des Staatvertrages an das KKRBB gemeldet werden und somit nur Zahlen für das 2. Halbjahr vorliegen. Die durchschnittliche Brandenburger und Berliner Populationsgröße, die zur Berechnung der Neuerkrankungsraten herangezogen wurde, stammt aus der Populationsstatistik des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg. Die Grundlage für die Berechnung sind die gemeldeten Neuerkrankungen der Melderinnen und Melder und ist unabhängig von der Vollzähligkeit des Registers und somit nicht gleichzusetzen mit der Inzidenz, die im Bericht „Krebs für Deutschland“ vom RKI und GEKID veröffentlicht wird (RKI, GEKID, 2019). Sobald alle Melderinnen und Melder ihrer gesetzlichen Meldepflicht nachkommen, werden sich die hier berichtete Neuerkrankungsrate und die Inzidenz angleichen.

Da das Auftreten von Krebserkrankungen altersabhängig ist, werden neben rohen Raten, standardisierte Neuerkrankungsraten berechnet. Die Altersstruktur der Brandenburger und Berliner Bevölkerung wurde an die Altersstruktur der alten Europastandardbevölkerung (ESR) angepasst. Die standardisierten Neuerkrankungsraten sind pro 100.000 Einwohner dargestellt. Bei den altersspezifischen Neuerkrankungsraten handelt es sich um die Anzahl der an Krebs Erkrankten in 5-Jahres-Altersgruppen pro 100.000 dieser Altersgruppe. Die rohen, standardisierten und altersspezifischen Neuerkrankungsraten sind getrennt für Frauen und Männer dargestellt.

Überlebenszeiten: Es werden absolute und relative 5-Jahres-Überlebenszeiten für Patientinnen und Patienten in Brandenburg mit Diagnosen zwischen 2009 und 2015 berichtet. Stichtag für die Überlebensberechnungen ist der 31.12.2015, das bedeutet, dass die Betrachtung der Überlebenszeit bis zu diesem Datum erfolgt, da nur bis zu diesem Datum Informationen zum Lebendstatus der Patientinnen und Patienten vorliegen. Seit 01.07.2016 ist die unauffällige Verlaufsuntersuchung kein Meldeanlass mehr, sondern nur die Tumorstatusänderung (erste Vollremission, Rezidiv). Im Klinischen Krebsregister liegen demnach seit 01.07.2016 wenig Informationen zu den lebenden Patientinnen und Patienten ohne Tumorstatusänderung vor. Der Tod ist zwar Meldeanlass, was nicht bedeutet, dass alle Sterbedaten vollständig vorliegen. Zum Beispiel ist bei Patientinnen und Patienten, bei denen die Tumorerkrankung länger zurückliegt, für den den Tod feststellenden Arzt oder Ärztin unter Umständen nicht unmittelbar erkennbar, dass dieses Versterben an das Krebsregister gemeldet werden muss. Fehlende Sterbedaten werden durch einen Datenabgleich mit den GKR (Gemeinsames Krebsregister der Länder Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und der Freistaaten Sachsen und Thüringen) ergänzt. Entsprechend der Regelungen für Brandenburg und Berlin verarbeitet das GKR die Leichenschauscheine aller Verstorbener der zugehörigen Bundesländer und übermittelt für Patientinnen und Patienten der Registerdatenbank das Sterbedatum und die Todesursachen an das Klinische Krebsregister. Bis November 2017 erfolgte ein regelmäßiger Abgleich mit dem GKR. Beim letztmöglichen Datenabgleich mit dem GKR waren die Todesbescheinigungen seitens des GKR bis Ende 2015 abgearbeitet. Für Berlin ist eine Berechnung des Überlebens aufgrund der kurzen Nachverfolgungszeit der Patientinnen und Patienten nicht möglich.

Absolute Überlebensraten stellen den Anteil der Patientinnen und Patienten dar, die zu einem bestimmten Zeitpunkt nach ihrer Diagnose noch leben. Das relative Überleben bildet die krebsbedingte Sterblichkeit ab, indem der Quotient aus dem absoluten Überleben der Krebspatientinnen und -patienten und dem Überleben in der allgemeinen Bevölkerung gleichen Alters und Geschlechts berechnet wird (ZfKD, 2018). Für die Berechnung des absoluten Überlebens wurde das Kaplan-Meier-Verfahren genutzt. Die relativen 5-Jahresüberlebensraten wurden nach Martus et al., 1998 berechnet. Es wurden die Sterbetafeln der Brandenburger Bevölkerung der Jahre 2009–2015 der amtlichen Todesursachenstatistik vom Amt für Statistik Berlin-Brandenburg herangezogen.

Klinische Kennzahlen

Die klinischen Kennzahlen werden für alle Patientinnen und Patienten in Brandenburg und Berlin, unabhängig vom Wohnort berichtet. Es werden Lokalisationen, Histologie, histopathologisches Grading, T-, N-, M-Kategorien und UICC-Stadien sowie Metastasen-Lokalisationen von einzelnen Tumorerkrankungen dargestellt.

Lokalisation und Morphologie: Die Topographie und die Morphologie der Tumoren wird anhand des ICD-O-3 Codes angegeben (ICD-O-3, 2003–2014). Weitere Informationen zum ICD-O-3 sind im Manual der Krebsregistrierung (Stegmeier et al., 2019) nachzulesen.

Histopathologisches Grading: Das Grading gibt den Differenzierungsgrad des Tumorgewebes an. Neben den Ausprägungen G1 für gut ausgereiftes, normales Gewebe bis G4 für undifferenziertes Gewebe, gibt es die Ausprägung GX für „der Differenzierungsgrad kann nicht bestimmt werden"/„keine Angabe". Für die meisten Tumoren kann das Grading bestimmt werden. Für einige Tumoren existieren spezielle Gradingsysteme z. B. Gleason-Score für Prostatakarzinome.

TNM-Klassifikation und UICC-Stadien: Die Darstellung der TNM-Klassifikation beruht auf den Angaben des TNM und der verwendeten Auflage der TNM-Klassifikation maligner Tumoren (6., 7. oder 8. Auflage) der Melderinnen und Melder. Falls die histopathologische Klassifikation zum pT und pN unbekannt ist (pTX, pNX) oder bei neoadjuvant behandelten Tumoren, wird die klinische Klassifikation cT und cN der TNM-Klassifikation berücksichtigt. Mit Hilfe der T-, N-, M-Kategorien erfolgt tumorspezifisch die Stadieneinteilung nach UICC (Union Internationale contre le Cancer) (Wittekind: TNM Klassifikation maligner Tumoren, 2010, 2017). Bei Non-Hodgkin-Lymphomen und Plasmozytom ist die UICC-Stadieneinteilung nicht sinnvoll. Die Stadieneinteilung erfolgt nach Ann-Arbor und Durie-Salmon (1975) (Stegmeier et al. (Hrsg.), 2019).

Metastasen-Lokalisation: Neben dem Auftreten von Fernmetastasen wird der Sitz der Fernmetastasen von den Melderinnen und Meldern angegeben. Im Bericht wird die Lokalisation der Fernmetastasen dargestellt, die bei Diagnose oder innerhalb von 92 Tagen nach Diagnose nachgewiesen wurde: PUL=Lunge, OSS=Knochen, HEP=Leber, BRA=Gehirn, LYM=Lymphknoten, MAR=Knochenmark, PLE=Brustfell, PER=Bauchfell, ADR=Nebennieren, SKI=Haut, OTH=andere.

Weiterhin enthält der Bericht Auswertungen zur onkologischen Versorgung und Behandlung bei einzelnen Tumorerkrankungen u. a. Primärtherapie wie tumorspezifische Operationen, systemische Therapien, Strahlentherapie.

Primärtherapie: Bei der Primärtherapie handelt es sich um die Therapie innerhalb der ersten 12 Monate nach Diagnose der Krebserkrankung und vor Auftreten eines Rezidivs, d. h. eine Behandlung des Rezidivs wird nicht berücksichtigt.

Operationen: Die gemeldeten Operationen werden mit dem Operationen- und Prozedurenschlüssel (OPS) in der jeweils gültigen Version an das Krebsregister gemeldet (DIMDI, 2017). Im Bericht sind die tumorrelevanten Operationen innerhalb der ersten 12 Monate nach Diagnose dargestellt. Es sind keine Operationen von Rezidiven berücksichtigt.

Systemische Therapie und Bestrahlungen: Im Bericht sind die relevanten und durchgeführten Behandlungsverfahren (Chemotherapie, Hormontherapie, Immuntherapie, Strahlentherapie, Radiochemotherapie) innerhalb der ersten 12 Monate nach Diagnose der Krebserkrankung (ohne Rezidive) dargestellt. Neben der Häufigkeit und dem prozentualen Anteil der durchgeführten Behandlungsverfahren enthält der Bericht stratifizierte Darstellungen nach Stadien und Informationen über Substanzen der systemischen Therapien.

R-Klassifikation: Zur Beurteilung der verbleibenden Tumorreste nach durchgeführter Tumorresektion dient die lokale R-Klassifikation. Die lokale R-Klassifikation umfasst die Ausprägungen R0 (kein Residualtumor), R1 (mikroskopischer Residualtumor), R2 (makroskopischer Residualtumor) sowie RX/k.A. (das Vorhandensein von Residualtumor kann nicht beurteilt werden/keine Angabe).

8. Literaturverzeichnis und Quellen

- Amt für Statistik Berlin-Brandenburg. Bevölkerungsstand im Land Brandenburg und in Berlin 1991–2018. www.statistik-berlin-brandenburg.de, Potsdam 18.07.2019.
- Amt für Statistik Berlin-Brandenburg. Sterbetafeln für Brandenburg und Berlin 2008–2017. www.statistik-berlin-brandenburg.de, Potsdam 04.06.2019.
- Im Informationssystem der GBE zur Altersstandardisierung benutzte Standardbevölkerungen. http://www.gbe-bund.de/gbe10/pkg_glossar.prc_glossar?p_sprache=D&p_lfdnr=1587&p_aid=62936143&p_uid=gast&p_fid=10216 01.08.2019.
- Bundesanzeiger, 28.04.2014, Bundesministerium für Gesundheit, Bekanntmachung, Aktualisierter einheitlicher onkologischer Basisdatensatz der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren e. V. (ADT) und der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e. V. (GEKID), vom 27.03.2014; https://www.gekid.de/adt-gekid-basisdatensatz.
- Bundesanzeiger, 26.11.2015, Bundesministerium für Gesundheit, Bekanntmachung, Module zur Dokumentation des Brust- und Darmkrebses in Ergänzung des aktualisierten einheitlichen onkologischen Datensatzes der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren e. V. (ADT) und der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e. V. (GEKID), vom 28.10.2015; https://www.gekid.de/wp-content/uploads/2018/10/Bundesanzeiger_BDS-Module_2015-10-28.pdf, https://www.gekid.de/wp-content/uploads/2018/10/Bundesanzeiger_BDS-Module_2015-10-28.pdf.
- Bundesanzeiger, 26.11.2015, Bundesministerium für Gesundheit, Bekanntmachung, Module zur Dokumentation des Prostatakrebses in Ergänzung des aktualisierten einheitlichen onkologischen Datensatzes der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren e. V. (ADT) und der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e. V. (GEKID), vom 09.08.2017; https://www.gekid.de/wp-content/uploads/2018/10/Bundesanzeiger_BDS-Modul_Prostatakrebs_2017-08-29.pdf.
- DIMDI. Operationen- und Prozedurenschlüssel. Version 2019 https://www.dimdi.de/static/de/klassifikationen/ops/kode-suche/opshtml2019/, 03.12.2018.
- B.G. Durie, S.E. Salmon: A clinical staging system for multiple myeloma. Correlation of measured myeloma cell mass with presenting clinical features, response to treatment, and survival. Cancer 36: 842–854, 975.
- International Agency for Research on Cancer, World Health Organization, International Association of Cancer Registries, European Network of Cancer Registries: International Rules for Multiple Primary Cancers. Lyon; 2004 http://www.iacr.com.fr/images/doc/MPrules_july2004.pdf, 10.01.2019.
- M. Klein, A. Reichert, J. Wulff für das Südwestsächsische Tumorzentrum Zwickau e. V. Berichtstool Version 2.2, 2009/2010 www.tumorzentrum-zwickau.de.
- P. Martus, S. Birkenhake, R. Sauer. Die Alterskorrektur von Überlebenswahrscheinlichkeiten in onkologischen Studien. Strahlentherapie und Onkologie 1998, 174 S. 1–6.
- A. Nennecke, B. Barnes, H. Brenner, A. Eberle, K. Emrich, N. Eisemann, K. Geiss, S. Hentschel, B. Holleczek, K. Kraywinkel, R. Stabenow, H.-W. Hense. Datenqualität oder Unterschiede in der onkologischen Versorgung? – Berichtsstandards für Überlebenszeitanalysen mit Krebsregisterdaten, Gesundheitswesen 2013; 75(02): 94–98.
- Robert Koch-Institut (Hrsg.) und die Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister e. V. (Hrsg.). Krebs in Deutschland für 2015/2016. 12. Ausgabe. Berlin, 2019.
- C. Stegmaier, S. Hentschel, F. Hofstädter, A. Katalinic, A. Tillack, M. Klinkhammer-Schalke. Das Manual der Krebsregistrierung. W. Zuckschwerdt Verlag München; 2019.
- C. Wittekind, H. Meyer, F. Bootz (Hrsg.): TNM-Klassifikation maligner Tumoren. 6. Aufl. Springer-Verlag Berlin Heidelberg; 2004.
- C. Wittekind, H. Meyer (Hrsg.). TNM-Klassifikation maligner Tumoren. 7. Aufl. Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA Weinheim; 2010.
- C. Wittekind (Hrsg). TNM-Klassifikation maligner Tumoren. 8. Aufl. Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA Weinheim; 2017.
- Zentrum für Krebsregisterdaten (ZfKD). Überlebensraten. https://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Methoden/Ueberlebensraten/ueberlebensraten_node.html, 18.12.2018.

Abkürzungsverzeichnis

ADT	Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren e. V.
BB	Brandenburg
BE	Berlin
bez.	bezeichnet
blutb.	blutbildend
CIS	Carcinoma in situ
DCIS	ductales Karzinom in situ
DKG	Deutsche Krebsgesellschaft
ESR	European Standard Rate
GEKID	Gesellschaft der Epidemiologischen Krebsregister in Deutschland
GKR	Gemeinsames Krebsregister der Länder Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und der Freistaaten Sachsen und Thüringen
HGIEN	hochgradige intraepitheliale Neoplasien
k.A.	keine Angabe
KKR	Klinisches Krebsregister
KKRBB	Klinisches Krebsregister für Brandenburg und Berlin
KKR StV	Staatsvertrag zwischen dem Land Berlin und dem Land Brandenburg über die Einrichtung und den Betrieb eines klinischen Krebsregisters nach § 65c des Fünften Buches SGB
KFRG	Krebsfrüherkennungs- und -registergesetz
LAD	Lymphadenektomie
lymph.	lymphatisch
männl.	männlich
max.	maximal
m.S.	mit Schwerpunkt
Neubild.	Neubildung
n.n.bez.	nicht näher bezeichnet
NSCLC	non-small cell lung cancer (nicht-kleinzellige Lungenkarzinome)
o.n.A.	ohne nähere Angabe
OP	Operation
RCT	Radiochemotherapie
SGB V	Sozialgesetzbuch V
SCLC	small cell lung cancer (kleinzellige Lungenkarzinome)
sonst.	sonstige
sonst.u.n.n.bez.	sonstig und nicht näher bezeichnet
UICC	Union International Contre le Cancer
unbek.	unbekannt
ZfKD	Zentrum für Krebsregisterdaten
ZNS	Zentralnervensystem

ISBN: 978-3-9822042-1-5