



2021

Landesqualitätsbericht Onkologie Baden-Württemberg

Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen (QualiKo)

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



Grußwort des Ministers

Seit Anfang 2020 prägt die Corona-Pandemie unser Leben. In allen Bereichen des Alltags, in Familie und Bildung, in Politik und Wirtschaft, in unseren zwischenmenschlichen Beziehungen und unserem gesellschaftlichen Zusammenhalt stellt sie uns vor enorme Herausforderungen, die wir so bisher nicht kannten. Insbesondere das Gesundheitswesen war und ist mit all seinen Bereichen in besonderem Maße betroffen und gefordert. Unser gemeinsames Ziel ist, die Pandemie in den Griff zu bekommen und damit Menschenleben zu retten.

Doch auch in diesen herausfordernden Zeiten dürfen wir die anderen medizinischen Bereiche nicht aus dem Blick verlieren, sondern müssen diese weiter vorantreiben. Denn letztendlich geht es um unser höchstes Gut – unsere Gesundheit. Das gilt insbesondere für Krebserkrankungen, nach wie vor die zweithäufigste Todesursache in unserem Land. Vorsorgemaßnahmen, Früherkennungsprogramme und qualitätsgesicherte Therapie- und Nachsorgemaßnahmen sind weiterhin unabdingbar, um Krebserkrankungen frühzeitig zu erkennen, zu behandeln und zu bekämpfen. Und damit all den Menschen, die mit einer solchen schweren Diagnose leben müssen, bestmöglich helfen zu können.

Seit 2009 werden die klinischen Daten zum Krebsgeschehen in Baden-Württemberg in einem flächendeckenden, klinischen Krebsregister mit gesetzlicher Grundlage erfasst. Mit der Möglichkeit, die medizinischen Daten aller an der Behandlung eines Patienten beteiligten Leistungserbringer zusammenzuführen, wird eine wertvolle Datenbasis geschaffen. Wie wichtig elektronisch verfügbare Daten zum Krankheitsgeschehen insgesamt sind, hat uns auch die Corona-Pandemie in den vergangenen Monaten deutlich vor Augen geführt:

Wir brauchen belastbare und valide Auswertungen, um Versorgungslage und Behandlungsqualität richtig einschätzen

und damit auch die richtige, auf jede Patientin und jeden Patienten individuell zugeschnittene Behandlung wählen zu können. Eine gute Datenqualität ist hier unabdingbar.

Auch wenn das Krebsregister Baden-Württemberg eines der jüngsten Register der Bundesrepublik ist, so ist es bei der Erfassung der klinischen Daten doch eines der erfahrensten. Baden-Württemberg hatte hier den flächendeckenden Meldebetrieb als eines der ersten Bundesländer umgesetzt. Die für die finanzielle Förderung notwendige Erfüllung der 43 Förderkriterien des GKV-Spitzenverbandes hat unser Landesregister auch in diesem Jahr wieder erfolgreich nachweisen können.

Ich danke allen Beteiligten ganz herzlich für ihr großes Engagement: den Ärztinnen und Ärzten, den Tumordokumentarinnen und Tumordokumentaren sowie allen Mitwirkenden an den Qualitätskonferenzen. Ohne sie wäre der Aufbau und die Entwicklung unseres Landeskrebsregisters in seiner jetzigen Qualität nicht möglich gewesen. Ein ganz besonderer Dank gilt allen Patientinnen und Patienten, deren persönliche Daten in diese wichtige Aufgabe einfließen. Damit wird auch in Sachen Krebsbekämpfung deutlich: Für eine gute Gesundheit, für den bestmöglichen Schutz von uns allen sind vertrauensvolle Zusammenarbeit, gemeinsame Ziele und Zusammenhalt unabdingbar.

Herzlichst, Ihr

Manne Lucha

*Minister für Soziales, Gesundheit und Integration
Baden-Württemberg*



Vorwort

Das Jahr 2020 stellte in vielerlei Hinsicht ein besonderes Jahr dar. Die Pandemie hat uns in Atem gehalten. Weltweit und natürlich auch in Baden-Württemberg gab es einen nie dagewesenen Ausnahmezustand und die Pandemie sorgte und sorgt nach wie vor für neue Nachrichten im Minutentakt. Vieles Geplante musste verworfen werden und hohe Flexibilität im Umgang mit der Situation war und ist gefragt. Trotzdem konnte man eine große Zahl an Meldungen an das Krebsregister registrieren. Und dies, obwohl das Gesundheitswesen in einem nie dagewesenen Umfang belastet war und auch immer noch ist.

In der Folge konnten auch Ziele, wie die Öffentlichkeit für die Prävention, Forschung und Behandlung von Krebserkrankungen zu sensibilisieren sowie aus den resultierenden Erkenntnissen möglichst Handlungen abzuleiten, weiterverfolgt werden. Dies um eine bessere Zukunft für alle Betroffenen zu schaffen.

Viele Menschen und Familien sind mit einer Krebserkrankung konfrontiert, aber auch Ärzte, Forscher, Aufsichtsbehörden und Politik, die sich für eine Verbesserung der Gesundheit der Patienten einsetzen.

Dies gilt auch in besonderer Weise für die Landeskrebsregister, die durch die Aufbereitung der gemeldeten onkologischen Daten zu weiteren Einsichten für alle Beteiligten führen und damit einen großen Beitrag im gesamten System leisten.

Der Erfolg hängt jedoch auch von einem lückenlosen und zeitnahen Melden durch Ärztinnen und Ärzte ab.

Durch den weiteren Ausbau des Monitorteams (siehe auch S.11) in der Klinischen Landesregisterstelle konnten wir uns dieser Aufgabe noch intensiver widmen und die Vollständigkeit der einzelnen Meldungen in sehr guter und konstruktiver Zusammenarbeit mit den Meldenden erhöhen.

Im vergangenen Jahr hat die Geschäftsstelle lediglich die fünf uroonkologischen Qualitätskonferenzen praktisch „in letzter Minute“ als Präsenzveranstaltungen zu Beginn des Jahres 2020 durchführen können. Die weiteren geplanten Konferenzen mussten pandemiebedingt abgesagt werden. Um Rückmeldungen an die Leistungserbringer dennoch zu ermöglichen, wurden entsprechende Analyseergebnisse als Handouts zur Verfügung gestellt. Dies betraf die Kopf-Hals-Tumoren, die systemischen Erkrankungen und Berichte zur Radioonkologie.

Die entsprechenden Rückmeldungen, auch über die Landesgrenzen hinaus, bestätigten uns in unserem Tun.

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

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

Die Zusammenarbeit im Hinblick auf die Operationalisierung der Qualitätsindikatoren aus den S3-Leitlinien konnte mit der Deutschen Krebsgesellschaft weiter intensiviert werden.

Auch die Zusammenarbeit mit den anderen Landeskrebsregistern konnte videogestützt durch verschiedene bundesweite Workshops und Arbeitsgruppen ebenfalls weiter verzahnt werden.

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

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

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

Ihr

Dr. med. Philipp Morakis

Leiter der Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen

Stv. Leiter der Klinischen Landesregisterstelle

des Krebsregisters Baden-Württemberg bei der BWKG e. V.

Inhaltsverzeichnis

Grußwort des Ministers	001
Vorwort	003
1 Einleitung & Überblick	006
2 Hinweise zur Methodik	016
3 Uroonkologische Qualitätskonferenzen	020
3.1 Nierenzellkarzinom	022
3.2 Keimzelltumor des Hodens	025
3.3 Harnblasentumoren	028
3.4 Gastbeitrag Uroonkologie	034
4 Kopf-Hals-Tumoren	036
4.1 Mundhöhlenkarzinom	038
4.2 Oropharynxkarzinom	042
4.3 Larynxkarzinom	045
4.4 Schilddrüsenkarzinom	048
5 Systemische Erkrankungen	054
5.1 Multiples Myelom	057
5.2 Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom	062
5.3 Follikuläres Lymphom	068
5.4 Hodgkin Lymphom	075
5.5 Basisstatistik weiterer systemischer Erkrankungen	081
6 Radioonkologie	092
6.1 Therapiegeschehen nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom (NSCLC), klinisches Stadium IIIB/IIIC	093
6.2 Therapiegeschehen Glioblastom	097
Anhang	102
Abbildungsverzeichnis / Tabellenverzeichnis	108
Glossar / Abkürzungsverzeichnis / Literatur	116
Impressum	126

01

Einleitung & Überblick

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

Regionale und landesweite Aktivitäten

Regionale und landesweite Qualitätskonferenzen

Ende Januar 2020 fanden die regionalen Qualitätskonferenzen der Uroonkologie statt. Bis Anfang März konnten noch alle fünf Veranstaltungen in den fünf Regionen Baden-Württembergs erfolgreich vor Ausbruch der Pandemie stattfinden. Erstmals wurden die Registerdaten der Keimzelltumoren des Hodens ausgewertet, ergänzt um Auswertungen zum Harnblasen- und Nierenzellkarzinom.

Die weiteren für 2020 angesetzten landesweiten Konferenzen konnten nicht wie geplant als Präsenzveranstaltung angeboten werden. Stattdessen erstellte die Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen umfangreiche Handouts und ließ diese den behandelnden Facharztgruppen zukommen.

Ende Juli wurde ein Bericht zu den Kopf-Hals-Tumoren landesweit versendet. Ausgewertet wurden Daten zum Mundhöhlenkarzinom, zum Larynx- und Oropharynxkarzinom und auch zum Schilddrüsenkarzinom.

Ende des Jahres wurde ein Handout zu den hämato-onkologischen Erkrankungen bereitgestellt. Acht systemische Erkrankungen wurden dafür ausgewählt, wovon vier im Rahmen einer kurzen basisstatistischen Übersicht und vier weitere mit detaillierten Auswertungen zum Therapiegeschehen dargestellt wurden.

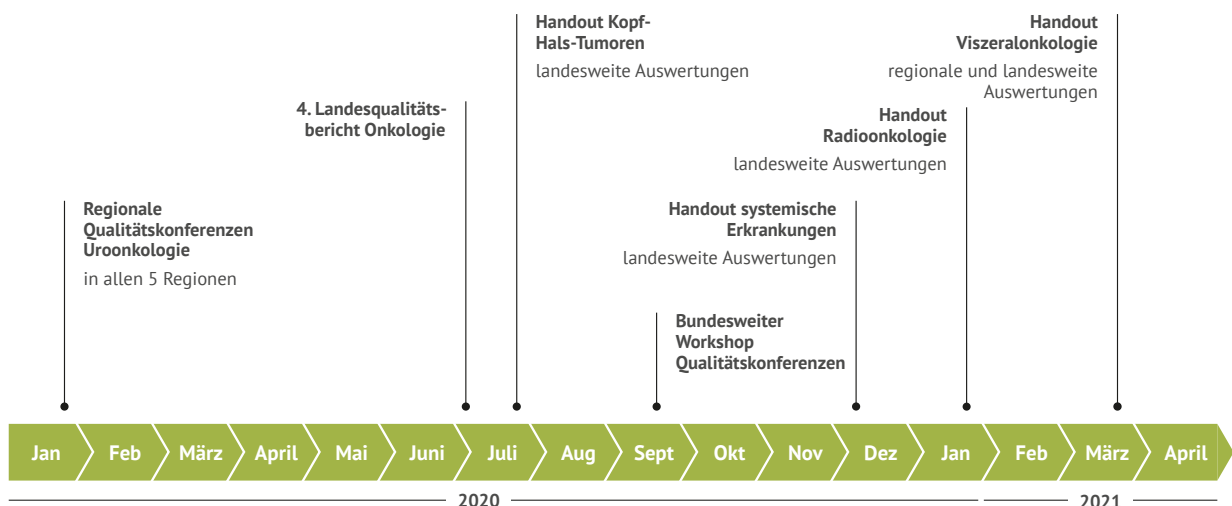
Anfang 2021 ergänzte ein Bericht zu ausgewählten Entitäten mit radioonkologischer Behandlung die entitätsspezifischen Berichte. Die Daten zum Lungenkarzinom und zum Gliom wurden für ausgewählte Patientenkollektive detailliert analysiert und es wurden Auswertungen der im Register vorliegenden Therapien – insbesondere mit Fokus auf die Strahlentherapie – durchgeführt.

Zusammenarbeit in Gremien

Im Rahmen der ATO-Jahrestagung (Arbeitsgemeinschaft der Tumorzentren, onkologischen Schwerpunkten und Arbeitskreisen in Baden-Württemberg) fand auch 2020 zum wiederholten Mal ein gemeinsamer Workshop mit den Mitgliedern der ATO-Arbeitsgruppe der klinischen Krebsregister (AG 04) und dem Krebsregister Baden-Württemberg (KRBW) statt. Pandemiebedingt wurden die von der Arbeitsgruppe zuvor gesammelten Fragen im virtuellen Plenum besprochen und aktuelle Informationen ausgetauscht.

So wurden seitens der Klinischen Landesregisterstelle (KLR) die neu eingeführten Monitoring-Maßnahmen zur Vervollständigung von übermittelten Daten vorgestellt und erstes Feedback der Meldenden eingeholt. Weitere Informationen zum Monitoring unvollständiger Meldungen finden Sie auch auf Seite 11 in diesem Bericht.

Ein weiteres Thema war die Weiterentwicklung des Melderportals. Seit Beginn der gesetzlichen Meldepflicht im Jahr 2009 nimmt das KRBW Daten ausschließlich elektronisch entgegen. Mit der Novellierung des Landeskrebsregistergesetzes (LKrebsRG) im Jahr 2016 und der Einführung des bundesweit einheitlichen ADT/GEKID-Basisdatensatzes, der von der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren e.V. (ADT) und der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID) erstellt und im Bundesanzeiger veröffentlicht wurde, wurde auch das Melderportal umgestaltet und um zahlreiche Funktionen erweitert. Neben der verschlüsselten Datenübertragung stellt es eine sichere Kommunikations- und Informationsplattform für den Austausch zwischen dem KRBW und den Meldenden dar und wird fortlaufend weiterentwickelt – immer mit dem Ziel, den Meldeprozess möglichst einfach und intuitiv zu gestalten.



Veranstaltungen der Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen 2020/21

Zu diesem Zweck hat sich 2019 innerhalb der AG 04 der ATO eine Projektgruppe „Melderportal“ gegründet. In mehreren Projekttreffen wurden Wünsche und Verbesserungsvorschläge der Anwender strukturiert zusammengetragen. Der so entstandene Anforderungskatalog ist das erste umfangreiche Feedback aus Anwendersicht in Baden-Württemberg und für die Weiterentwicklung des Melderportals sehr wertvoll. Erste Anpassungen konnten vom KRBW bereits erfolgreich umgesetzt werden – immer im engen Austausch mit der Projektgruppe.

Durch die gemeinsame Weiterentwicklung des Melderportals im Kooperationsverbund mit sieben weiteren Bundesländern profitieren nicht nur die baden-württembergischen Melder von den Verbesserungen.



Die ATO ist die Arbeitsgemeinschaft der Tumorzentren, onkologischen Schwerpunkten und Arbeitskreisen in Baden-Württemberg. Organisiert in berufsspezifischen Arbeitsgruppen und koordiniert vom Krebsverband Baden-Württemberg fördert die ATO den interdisziplinären Austausch und die zentrenübergreifende Zusammenarbeit.

Bundesweite Aktivitäten

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

AG QI der § 65c Plattform

Nach wie vor ist dabei die bundesweite Arbeitsgruppe Qualitätsindikatoren (AG QI § 65c), die aus dem Gremium der § 65c Plattform heraus entstanden ist, ein wichtiger Baustein.

Unter der Federführung Baden-Württembergs werden in Zusammenarbeit mit den anderen klinischen Krebsregistern Deutschlands Regeln zur Berechnung der leitlinienbasierten Qualitätsindikatoren (QI) unter Beachtung der Felder des bundesweiten ADT/GEKID-Basisdatensatzes und seiner organspezifischen Module diskutiert und festgelegt. Im Zuge der Pandemiesituation wurde von Präsenztreffen der Arbeitsgruppe auf Onlinekonferenzen umgestellt. Da damit auch kurzfristige und enger getaktete Abstimmungen ermöglicht werden, finden seither regelmäßige virtuelle Treffen statt, die intensiv und erfolgreich zur Weiterentwicklung

der gemeinsamen methodischen Festlegungen führen. Ziel ist weiterhin, eine bundesweite Vergleichbarkeit der Ergebnisse der klinischen Krebsregister der Bundesländer bei der Berechnung der leitlinienbasierten QIs und darüber hinausgehenden klinischen Auswertungen zu erzielen.

Seit März 2020 werden die seitens der AG QI § 65c definierten Rechenregeln für die leitlinienbasierten Qualitätsindikatoren auch im engen Dialog mit der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) abgestimmt.

Bundesweiter Workshop Qualitätskonferenzen

Darüber hinaus fand Ende September 2020 die zweite Auflage eines bundesweiten Workshops Qualitätskonferenzen statt. Bereits im September 2018 hat die Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen des Krebsregisters Baden-Württemberg zu einem solchen Austausch eingeladen. Auch die Fortführung der Veranstaltung fand regen Anklang - aus elf Bundesländern kamen Vertreter der klinischen Krebsregister dieses Mal im virtuellen Rahmen zusammen und tauschten sich über den aktuellen Stand der Qualitätskonferenzen in den Ländern aus. Neben inhaltlichen und organisatorischen Themen, wurde auch über die Möglichkeiten bundesweiter Auswertungen und deren methodische Herausforderungen diskutiert.

Aktuelles aus dem KRBW

Förderkriterien

Auch in 2021 bestätigen die Landesverbände der Krankenkassen und der Verband der Ersatzkassen mit einem aktuellen Förderbescheid, dass das Krebsregister Baden-Württemberg (KRBW) die Fördervoraussetzungen erfüllt. Die Erfüllung der insgesamt 43 Kriterien sichert dem Klinischen Krebsregister im Sinne des §65c SGB V erneut die Finanzierung über die fallbezogene Betriebskostenpauschale.

Durch die stetige Weiterentwicklung der Krebsregistersoftware TRISTAN, das Voranbringen von Projekten sowie die Etablierung von neuen Prozessen kann der Routinebetrieb kontinuierlich verbessert werden. Jede einzelne dieser Maßnahmen leistet einen wichtigen Beitrag zur Erfüllung der Förderkriterien und zur Optimierung der Datenqualität. Darüber hinaus wird in diesem Zuge auch die klinische Krebsregistrierung gestärkt und die Weiterentwicklung einer validen Datenbasis gefördert.

Monitoring-Maßnahmen zur Vervollständigung von Daten im KRBW

Die Nutzbarkeit und Aussagekraft von registrierten Daten zur Evaluation und Verbesserung der onkologischen Versorgung hängt maßgeblich von der Vollständigkeit (alle Tumoren sind im Register bekannt) und der Vollständigkeit der gemeldeten Inhalte ab. Durch die flächendeckende Meldung der behandelnden und diagnostizierenden Ärztinnen, Ärzte, Tumorzentren, Krankenhäuser und onkologischen Schwerpunkte konnte die Vollständigkeit im KRBW erreicht werden, wenngleich es noch leichte Schwankungen in einzelnen Entitäten gibt.

Die Vollständigkeit der meldepflichtigen Therapie- und Verlaufsmeldungen und deren inhaltliche Vollständigkeit ist als nächstes Ziel in den Fokus gelangt, um aussagekräftige Analysen vornehmen zu können, Forschung zu unterstützen und die reale Versorgung onkologischer Patienten abzubilden.

Bereits seit 2019 hat die Klinische Landesregisterstelle ein Team aus sechs Mitarbeiterinnen für das Monitoring aufgebaut. Ziel ist die Identifikation fehlender Meldungen und Verbesserung der Datenqualität im KRBW durch die Intensivierung von Rückfragen und der fachlichen Kommunikation mit den behandelnden Einrichtungen. Auch seitens der ATO in Baden-Württemberg wurde der Wunsch nach Vervollständigung und Rückmeldung bei unvollständigen Meldungen der Daten vor Auswertungen in Qualitätskonferenzen kommuni-

ziert, so dass die Monitoring-Maßnahmen auch dazu gezielt eingesetzt werden. Je nach aktuellem Bedarf wird der Fokus der Maßnahme in der KLR festgelegt, unvollständige oder erwartete Meldungen definiert und jedem betroffenen Melder die angefragten Fälle per Liste bereitgestellt. Durch interne Prüfung in den Einrichtungen erfolgt die Überarbeitung und neue Übermittlung an das KRBW. Die abschließende Prüfung der neu übermittelten Daten auf Richtigkeit und Plausibilität entspricht dann dem gewöhnlichen Meldungsprüfungsprozess (siehe Prozessgrafik).

Monitoring-Maßnahmen z.B. zu systemischen Erkrankungen und Entitäten der Viszeralonkologie wurden von den betroffenen Meldern konstruktiv und erfolgreich umgesetzt. Neben der Vervollständigung der Daten konnten auch technische Probleme (Schnittstelle zwischen dem lokalen Tumordokumentationssystem und Melderportal) sowie vielfältige Dokumentationsfragen geklärt werden. Dadurch konnten auch die FAQ zu Dokumentation, Meldepflicht und Mindestanforderungen erweitert werden und sollen den Meldern künftig noch mehr Sicherheit bei der Kodierung und Übermittlung geben. Zusätzlich werden erweiterte Prüfungen der eingehenden Daten zur Vollständigkeit mit Rückmeldung an die Melder umgesetzt, so dass künftig über den automatisierten Prüflauf bereits Hinweise zu fraglich unvollständigen Meldungen gegeben werden können.



Monitoring-Prozess des Krebsregisters Baden-Württemberg

Übersicht Krebsregistrierung



Krebsregister Baden-Württemberg

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



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



Gesetzliche und andere Grundlagen

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



Meldevergütung

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

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



Datentrennung

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

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

Die KLR und das EKR greifen auf eine gemeinsame Registerdatenbank zu, in beiden Registerteilen besteht dabei zu keinem Zeitpunkt Einblick in die Identitätsdaten der Patienten. Es liegen zu keinem Zeitpunkt in einem Registerteil Identitätsdaten und medizinische Daten eines Patienten vor.



Widerspruch

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



Meldepflicht und Datensatz

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

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

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

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



§ 65c Plattform

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



* Sonderregelungen sind unserer Website zu entnehmen



Weitere Informationen finden Sie unter www.krebsregister-bw.de

Übersicht Qualitätskonferenzen



Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen

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



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

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



Gesetzliche und andere Grundlagen

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

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

Dies wird in Baden-Württemberg in Qualitätskonferenzen umgesetzt.

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



Fachrichtungen der Qualitätskonferenzen

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

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

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

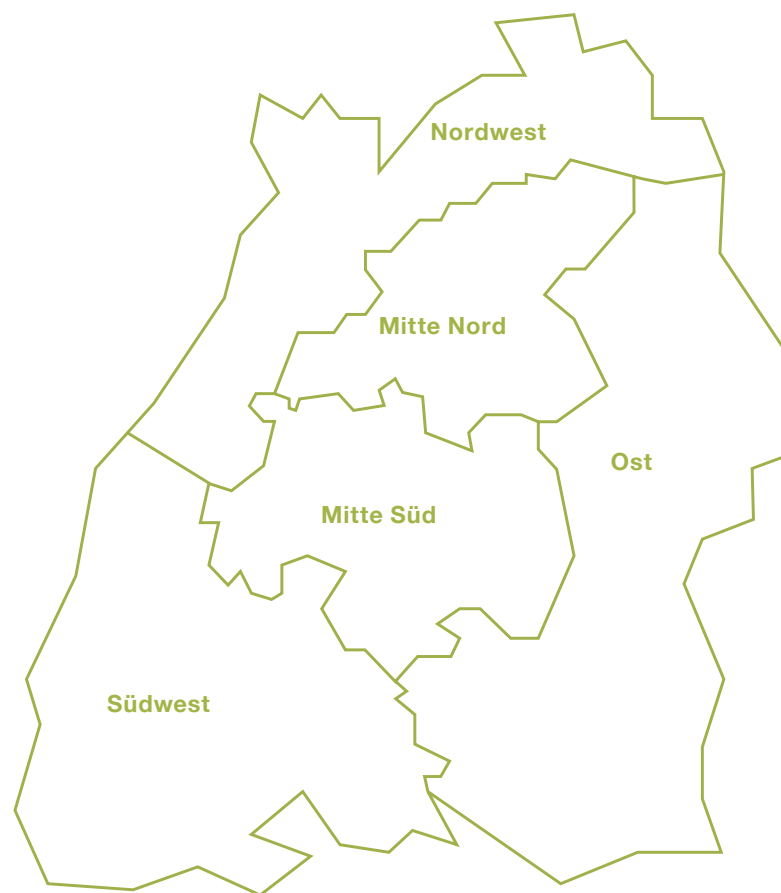


Die 5 Regionen Baden-Württembergs

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

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

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



Regionen der regionalen Qualitätskonferenzen



Weitere Informationen finden Sie unter www.qualiko-bw.de

Schulungsangebot 2021

Wir haben unser Schulungsangebot weiter ausgebaut und bieten jetzt auch Schulungen für erfahrene Nutzer und Schnittstellenmelder an. Damit möchten wir Sie aktiv bei der Erfassung und Übermittlung hochwertiger und vollständiger Daten unterstützen.

Wir zeigen Ihnen, worauf wir bei der Prüfung Ihrer übermittelten Daten achten und wie Sie nachträgliche Korrekturanforderungen vermeiden können.

Weitere Informationen zu den einzelnen Schulungsinhalten, -terminen und unser Online-Anmeldeformular finden Sie auf unserer Website in der Veranstaltungsrubrik.

Pandemiebedingt finden weiterhin alle Veranstaltungen im Online-Format statt.

Alle Schulungen werden von der Landesärztekammer Baden-Württemberg mit Fortbildungspunkten zertifiziert.

Schulungstyp	Erfahrungsgrad	geeignet für Melder mit eigenem Tumordokumentationssystem	geeignet für Melder, die das Erfassungsmodul im Melderportal verwenden
Kurzschulung	Einsteiger		x
Klassifikationsschulung	Einsteiger	x	x
PC-Schulung	Einsteiger		x
Melderportal Schnittstellen-schulung	Einsteiger & Erfahrene	x	
Datenqualitätsschulung allgemein	Einsteiger & Erfahrene	x	x
Fachschulung Dermatologie	Erfahrene		x
Fachschulung Mamma	Erfahrene		x

02

Hinweise zur Methodik

Der vorliegende Bericht fasst Auswertungen und Ergebnisse aus den regionalen und landesweiten Qualitätskonferenzen des Jahres 2020 zusammen.

Datengrundlage	017
Ein- und Ausschlusskriterien für die Auswertungen	017
Hinweise zur Datenqualität und Vollständigkeit	018
Einrichtungsvergleiche	018
Behandlungsqualität	018

Datengrundlage

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

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

Best-Of-Datensatz

Die verschiedenen Angaben zu einem Patienten werden im Krebsregister-Best-Of zusammengeführt, sodass jeder Fall einmal in die Auswertungen eingeht, kein Patient doppelt erfasst wird, aber gleichzeitig eine möglichst vollständige Dokumentation entsteht.

Unterschieden wird dabei zwischen dem klinischen und dem epidemiologischen Best-Of, die sich hauptsächlich in der Zählweise der Tumoren unterscheidet (Stegmaier, C et al., 2018).

Die Grundlage für die Auswertungen in diesem Bericht ist der klinische Best-Of. Die altersstandardisierten Inzidenzen je 100.000 Personen in Baden-Württemberg werden vom EKR berechnet und zur Verfügung gestellt und basieren auf dem epidemiologischen Best-Of-Datensatz. Für die Altersstandardisierung wurde der „alte Europastandard“ herangezogen.

Ein- und Ausschlusskriterien für die Auswertungen

Diagnosejahre und Datenstand

Für jede entitätsspezifische Qualitätskonferenz wird anhand von Faktoren wie Vollständigkeit und Vollständigkeit entschieden, welche Diagnosejahre für die Auswertungen berücksichtigt werden können.

Anhang IV zeigt eine Übersicht der für die jeweiligen Kapitel berücksichtigten Diagnosejahre, des jeweiligen Datenstands sowie der eingeschlossenen ICD-10-Diagnosecodes je Entität. In die Auswertungen werden die zum jeweiligen Datenstand abgeschlossenen Meldungen eingeschlossen. Diese wurden im Register auf Plausibilität geprüft.

Ausschluss Doppeltumoren

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

Bei den Kopf-Hals-Tumoren werden Doppeltumoren innerhalb aller betrachteten Entitätengruppen ausgeschlossen. Bei den systemischen Erkrankungen werden Patienten mit einer weiteren Diagnose zu einer systemischen Erkrankung ausgeschlossen.

Einschluss klinischer Meldungen

Im Register liegen Fälle vor, zu denen keine klinische Diagnosemeldung oder Daten zu Therapie und Verlauf eingegangen sind. Diese Patienten werden lediglich aufgrund von vorliegenden Pathologiebefunden erfasst. Diese Fälle müssen aufgrund fehlender wesentlicher Informationen zur Behandlung für klinische Auswertungen ausgeschlossen werden.

Version der TNM-Klassifikation

Die TNM-Klassifikation liegt seit 2017 in der 8. Version vor. Für das Diagnosejahr 2017 wurden im Krebsregister sowohl Meldung nach der 7., als auch nach der 8. Auflage der TNM-Klassifikation angenommen. Je nach Tumorentität und der zugrundeliegenden Änderungen in den TNM-Versionen, müssen Auswertungen, die das Diagnosejahr 2017 betreffen, daher ggf. getrennt für die beiden TNM-Versionen betrachtet werden.

Weitere entitätsspezifische Festlegungen

Je nach Vorgaben der TNM-Klassifikation und/oder der Leitlinie zur jeweiligen Tumorart, werden die einbezogenen Tumoren über Einschlusskriterien wie Histologie-, Lokalisations- oder Diagnosecodes (ICD-O/ICD-10) näher definiert.

Bei den Auswertungen zu den systemischen Erkrankungen (Kapitel 5) wurde auf die Erwachsenenonkologie (Alter ≥ 18 Jahre) eingeschränkt. Hintergrund ist, dass die Datenlage für Tumoren im Kindes- und Jugendalter aktuell noch keine aussagekräftigen Auswertungen zulässt und sich die Protokolle zwischen Kinder- und Erwachsenenonkologie unterscheiden.

Hinweise zur Datenqualität und Vollständigkeit

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

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

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

Bei Auswertungen zu Therapien können grundsätzlich nur Ereignisse abgebildet werden, die an das Register gemeldet werden:

Bei der Darstellung des Therapiegeschehens können fehlende Therapiemeldungen nicht ausgeschlossen werden. Dadurch kann es z.B. bei alleinigen Strahlen- oder Chemotherapien dazu kommen, dass diese nicht als Radiochemotherapien erkannt werden, wenn die jeweils andere Therapiekomponente dem Register nicht vorliegt.

Auch können bei großen Abständen zwischen Diagnosedatum und Therapiebeginn fehlende Meldungen vorangegangener Therapien vermutet werden.

Folglich können Abweichungen zu Leitlinienempfehlungen teilweise auch auf fehlende Meldungen zurückzuführen sein, was die Interpretation der Darstellungen zum aktuellen Zeitpunkt einschränkt.

Grundsätzlich ist daher zu beachten, dass nicht vorliegende bzw. nicht gemeldete Therapien keine Rückschlüsse auf tatsächlich nicht durchgeführte Therapien zulassen.

Einrichtungsvergleiche

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

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

Behandlungsqualität

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

Auch liegen die Konsultationsfassungen von neuen oder aktualisierten Leitlinien oft schon längere Zeit vor, bevor schließlich eine finale, neue Leitlinienversion veröffentlicht wird.

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

03

Uroonkologische Qualitätskonferenzen

Balzer B. | Vogel T.

3.1 Nierenzellkarzinom	022 - 024
3.2 Keimzelltumor des Hodens	025 - 027
3.3 Harnblasentumoren	028 - 033
3.4 Gastbeitrag Uroonkologie	034 - 035

Die Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen hat die nachfolgenden uroonkologischen Qualitätskonferenzen von Januar bis März 2020 in den fünf Regionen Baden-Württembergs veranstaltet:

- 29.01.2020 Tübingen (Region Mitte Süd)
- 05.02.2020 Stuttgart (Region Mitte Nord)
- 12.02.2020 Karlsruhe (Region Nordwest)
- 04.03.2020 Freiburg (Region Südwest)
- 11.03.2020 Ulm (Region Ost)

Vorgestellt wurden klinische Auswertungen zu den Diagnosejahren 2013-2017. Dabei wurden Analysen der Nierenzellkarzinome, Harnblasenkarzinome und neu im Jahr 2020, Daten zu den Keimzelltumoren der Hoden präsentiert. Unter anderem wurden Daten zu den Qualitätsindikatoren der S3-Leitlinien sowie Analysen zur Prozess- und Ergebnisqualität dargestellt.

Insbesondere wurden die aus der letzten Konferenzserie eingebrachten Anregungen und Wünsche der Teilnehmenden im Jahr 2020 umgesetzt. Erstmals konnten Überlebenskurven

zum Nierenzellkarzinom und dem Harnblasenkarzinom präsentiert werden. Ein weiterer Fokus waren die in situ-Tumoren der Harnblase, die zum ersten Mal für die Konferenz ausgewertet wurden.

Gerade im Hinblick auf Tumoren mit kleinen Fallzahlen (Hodentumoren) konnte die besondere Rolle des KRBW mit seinen landesweit verfügbaren Daten unterstrichen werden, da ein Überblick über die verschiedenen Therapiespektren aufgezeigt werden kann. Diese Analysen fördern den interkollegialen Austausch über Fachbereiche und Sektorengrenzen hinweg.

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

Weitere Teilnehmer der Qualitätskonferenzen waren Hämatologen/Onkologen und Strahlentherapeuten. Auch Qualitätsmanager und Tumordokumentare waren unter den Teilnehmenden und bereicherten den Austausch mit dem Krebsregister Baden-Württemberg.

3.1 Nierenzellkarzinom

Übersicht | Bösartige Neubildungen der Niere

Epidemiologische Daten Baden-Württemberg

ICD-10-Diagnosecode	C64
Diagnosejahr	2017
Altersstandardisierte Inzidenz je 100.000 Personen in Baden-Württemberg (EKR)	Männer: 15,2 Frauen: 6,4

Klinische Auswertungen der KLR

ICD-10-Diagnosecode	C64, nur Nierenzellkarzinome
Diagnosejahr	2013 bis 2017
Gesamtzahl Fälle*	6.488 Fälle

* gemäß aller Ein-/Ausschlusskriterien (s. Kapitel 2)

Patientenmerkmale Nierenzellkarzinom

Alter und Geschlecht

In die Auswertungen zum Nierenzellkarzinom sind insgesamt 6.488 Tumoren eingegangen, darunter 4.308 Tumoren (66,4%) bei Männern und 2.180 Tumoren (33,6%) bei Frauen.

Das Durchschnittsalter bei Diagnose beträgt bei Männern 65 Jahre und bei Frauen 67 Jahre (Abbildung 1).

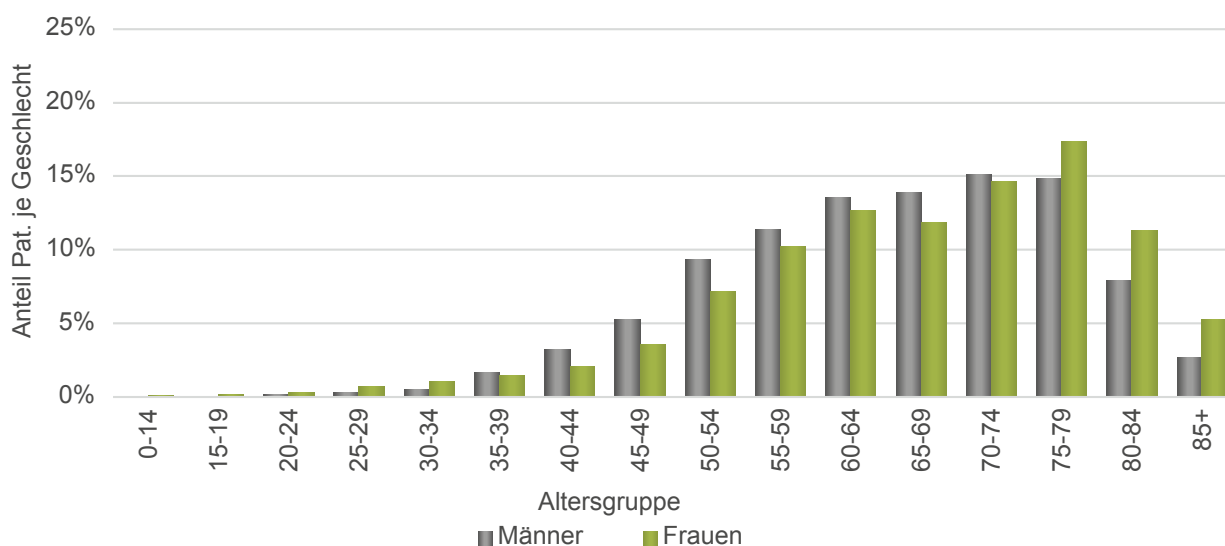


Abbildung 1: Nierenzellkarzinom | Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (Männer: N=4.308, Frauen: N=2.180)

Tumormerkmale Nierenzellkarzinom

Stadieneinteilung

Eine Stadiengruppierung nach UICC mit vollständigem TNM und vorliegender Histologie konnte bei 63% der Tumoren durchgeführt werden (Abbildung 2).

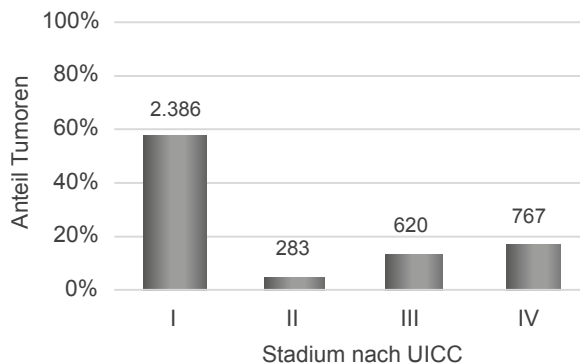


Abbildung 2: Nierenzellkarzinom | UICC Stadium (N=4.056)

Therapie Nierenzellkarzinom

OP-Technik und R-Klassifikation

Die zunehmend organerhaltenden Operationen der Teilnephrektomie mit nahezu identischen Resektionsergebnissen zeigen sich in Abbildung 3.

Hierbei werden bei der Teilresektion 87% der Tumoren im Gesunden entfernt (R0-Resektion), bei der Nephrektomie beträgt die R0-Rate 89%.

Die R1-Rate bei der Teilnephrektomie beträgt 4%, bei der Nephrektomie 3%.

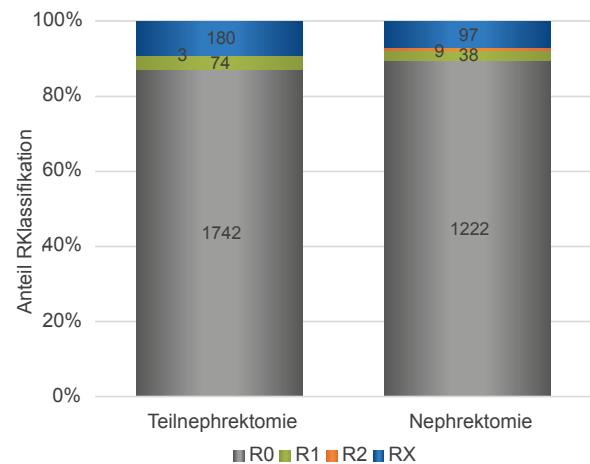


Abbildung 3: Nierenzellkarzinom | R-Klassifikation (N=3.365)

Roboterassistierte Operationsmethoden werden meistens in den großen uroonkologischen Zentren durchgeführt. Diese Operationsmethode hat bei den operativen Verfahren zwar noch einen nur kleinen Anteil, nimmt aber im Verlauf der Jahre deutlich zu (Abbildung 4)..

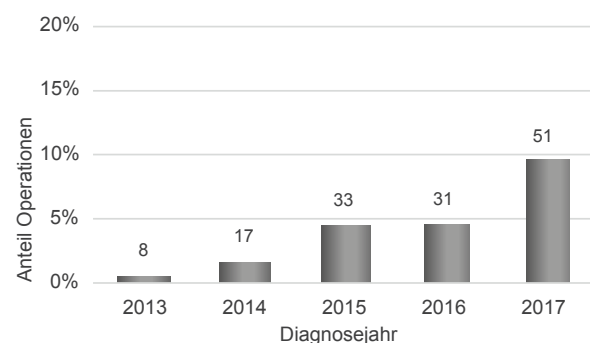


Abbildung 4: Nierenzellkarzinom | Robotik-Einsatz (N=140) nach Diagnosejahr bei insg. 3.510 Eingriffen

Der Anteil der Fälle mit Robotikeinsatz pro Einrichtung kann anhand der Abbildung 5 nachvollzogen werden. Hierbei zeigt sich deutlich, dass nur wenige Einrichtungen bereits roboterassistierte Resektionen vornehmen.

Im gleichen Maße wie die roboterassistierten Operationen im Verlauf der Jahre zugenommen haben, hat sich auch der Anteil der R0-Resektionen bei roboterassistierten Operationen erhöht und der Anteil der R1-Resektionen verringert (Abbildung 6).

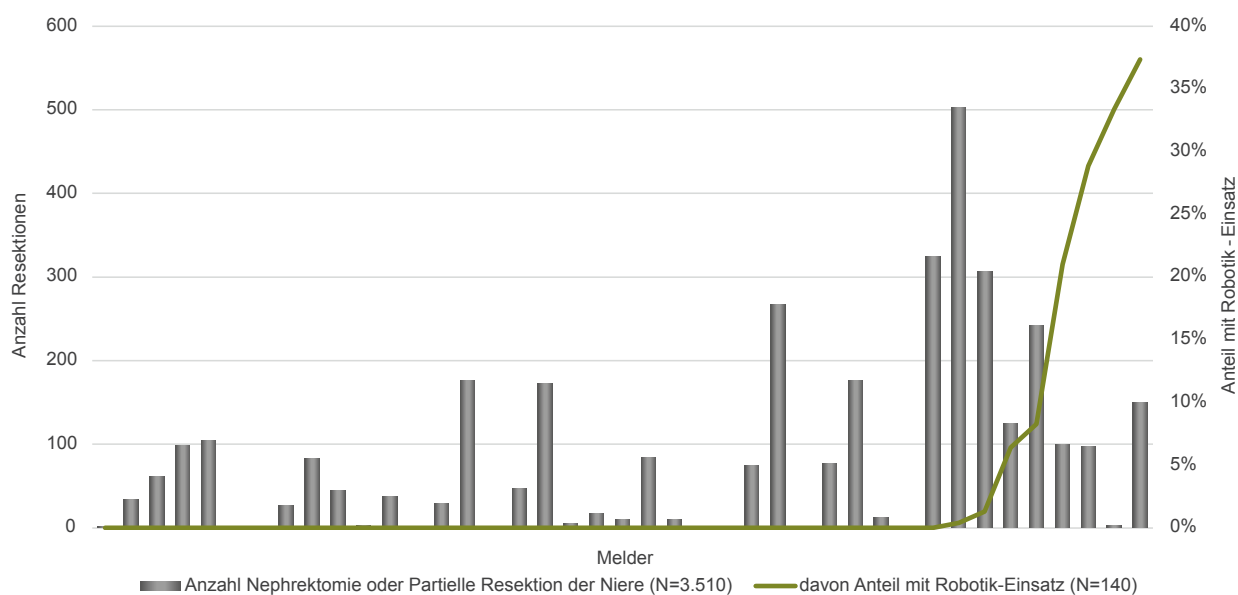


Abbildung 5: Nierenzellkarzinom | Robotik-Einsatz pro Einrichtung

Im gleichen Maße wie die roboterassistierten Operationen im Verlauf der Jahre zugenommen haben, hat sich auch der Anteil der R0-Resektionen bei roboterassistierten Operationen erhöht und der Anteil der R1-Resektionen verringert (Abbildung 6).

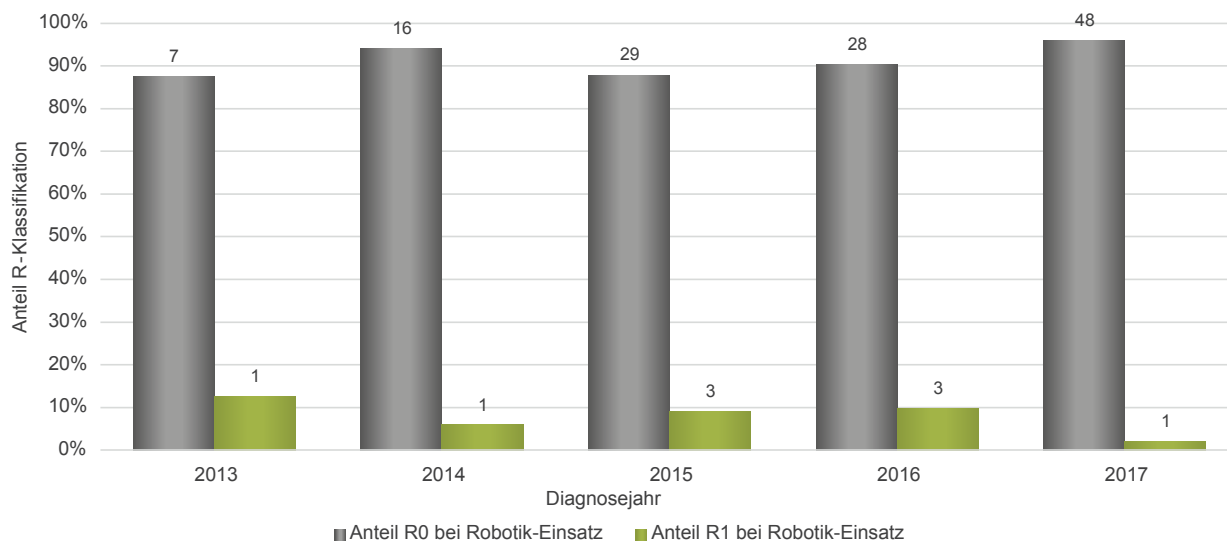


Abbildung 6: Nierenzellkarzinom | Anteil R0/R1-Resektionen bei Robotik-Einsatz nach Diagnosejahr

3.2 Keimzelltumor des Hodens

Übersicht | Bösartige Neubildungen des Hodens

Epidemiologische Daten Baden-Württemberg

ICD-10-Diagnosecode	C62
Diagnosejahr	2017
Altersstandardisierte Inzidenz je 100.000 Personen in Baden-Württemberg (EKR)	Männer: 9,9

Klinische Auswertungen der KLR

ICD-10-Diagnosecode	C62, nur Keimzelltumoren
Diagnosejahre	2013 bis 2017
Gesamtzahl Fälle*	2.193 Fälle

* gemäß aller Ein-/Ausschlusskriterien (s. Kapitel 2)

Patientenmerkmale Keimzelltumor des Hodens

Alter

In den Analysen zu den Keimzelltumoren des Hodens konnten 2.193 Tumoren der Diagnosejahre 2013-2017 berücksichtigt werden. Das durchschnittliche Alter der erkrankten Männer liegt bei 38 Jahren, wobei die meisten Erkrankungen zwischen dem 25. und 39. Lebensjahr auftreten (Abbildung 7).

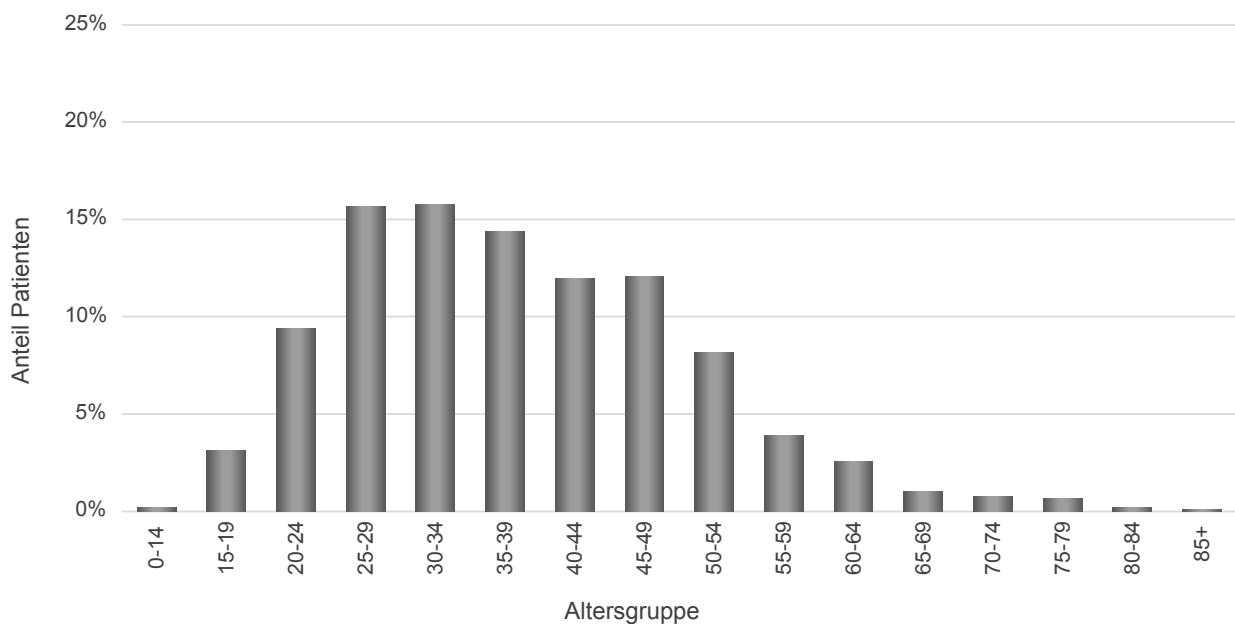


Abbildung 7: Keimzelltumor Hoden | Häufigkeitsverteilung nach Alter (N=2.193)

Tumormerkmale Keimzelltumor des Hodens

Extragenadale Keimzelltumoren

Neben den Lokalisationen im Hoden wurden auch die seltener vorkommenden extragenadalen Keimzelltumoren betrachtet (Abbildung 8).

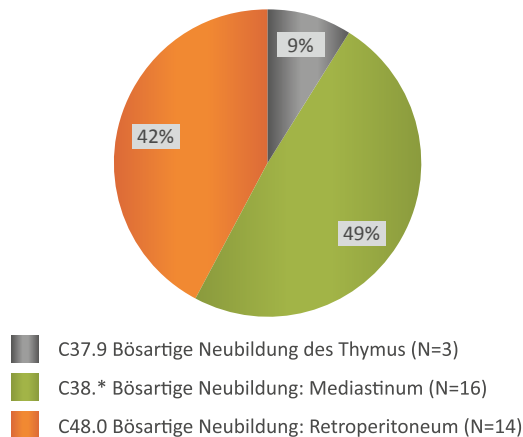


Abbildung 8: Keimzelltumor Hoden | extragenadale Keimzelltumoren (N=33)

Histologische Differenzierung

Unter den Keimzelltumoren des Hodens nehmen die Seminome einen Anteil von 40-55% ein. Sehr selten im Kindesalter, typisch zwischen dem 30. und 50. Lebensjahr, aber auch über 60 Jahren vorkommend. 40-60% der Hodentumoren sind Nichtseminome. Sehr selten kommen Keimstrang- und Stromatumoren vor.

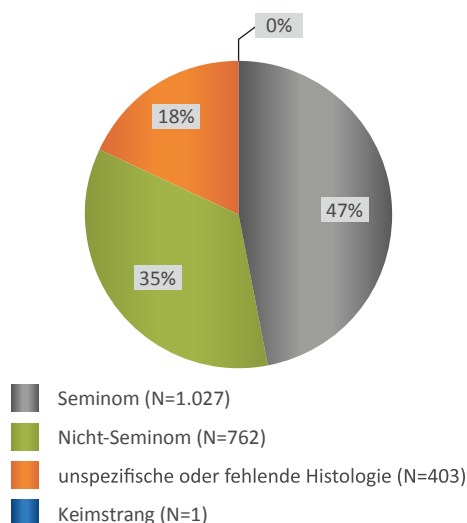


Abbildung 9: Keimzelltumor Hoden | Art des Keimzelltumors (N=2.193)

Prognoseklassifikation

Die Prognose von nichtmetastasierten Keimzelltumoren des Hodens ist sehr gut. Diese hängt im Wesentlichen von der Histologie, dem Tumorstadium und dem Alter ab.

Die Prognose im metastasierten Tumorstadium wird anhand der Richtlinien der International Germ Cell Cancer Collaborative Group (IGCCCG) eingeteilt (Abbildung 10).

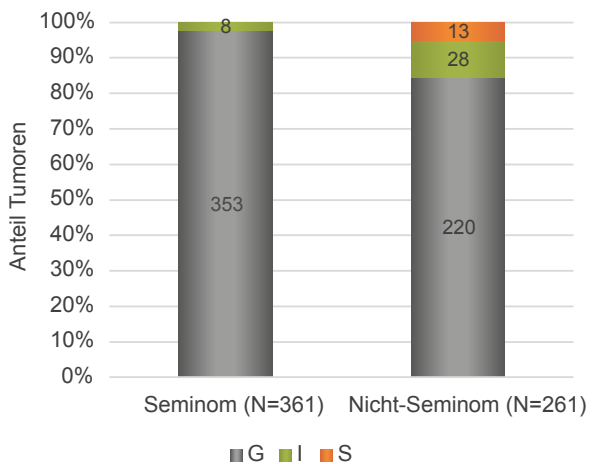


Abbildung 10: Keimzelltumor Hoden | Prognoseklassifikation (N=622) G= gute, I= intermediäre und S= schlechte Prognose

Die dem Krebsregister gemeldeten Prognoseklassifikationen konnten durch Nachberechnung anhand der vorliegenden Serumentumormarkerwerte und der Metastasierung deutlich erweitert werden (Abbildung 11).

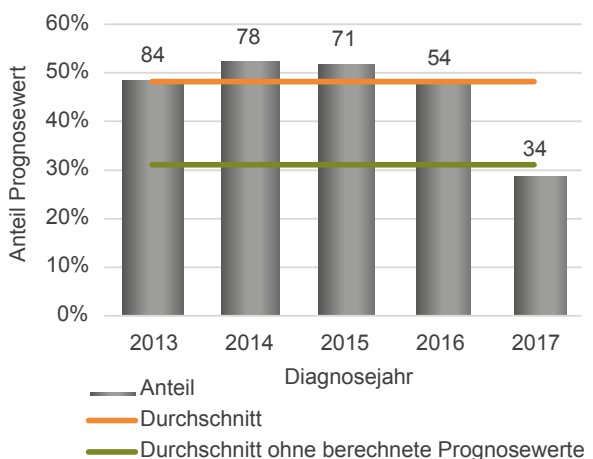


Abbildung 11: Keimzelltumor Hoden | Anteil angegebener oder berechneter Prognosewerte ab Stadium II (N=321)

Metastasierung

Neben den sehr häufig vorkommenden pulmonalen Metastasen bei Keimzelltumoren des Hodens (N=60) konnten in den Qualitätskonferenzen auch die eher seltenen Peritonealkarzinosen (N=5) aufgezeigt werden. Auf Anfrage konnten diese Fälle in eine „Registerstudie Peritonealkarzinose bei Keimzelltumoren“ vermittelt werden.

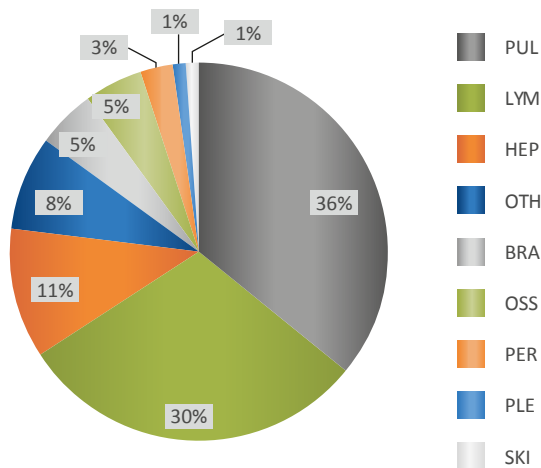


Abbildung 12: Keimzelltumor Hoden | Metastasenlokalisationen (N=168)

Therapie Keimzelltumor des Hodens

Operative Therapie

Abbildung 13 zeigt, dass die Standardbehandlungsmethode der Orchiektomie von 74 Krankenhäusern in Baden-Württemberg durchgeführt wurde.

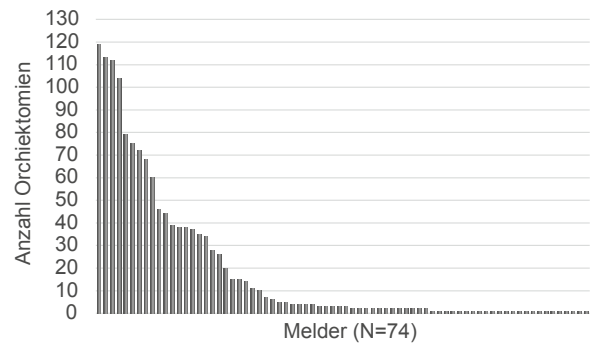


Abbildung 13: Keimzelltumor Hoden | Orchiektomien (=1.354)

Die meisten Behandlungen werden allerdings in Krankenhäusern durchgeführt, welche zwischen mindestens 30 und bis über 100 Orchiektomien im Zeitraum 2013-2017 durchgeführt haben (Abbildung 14).

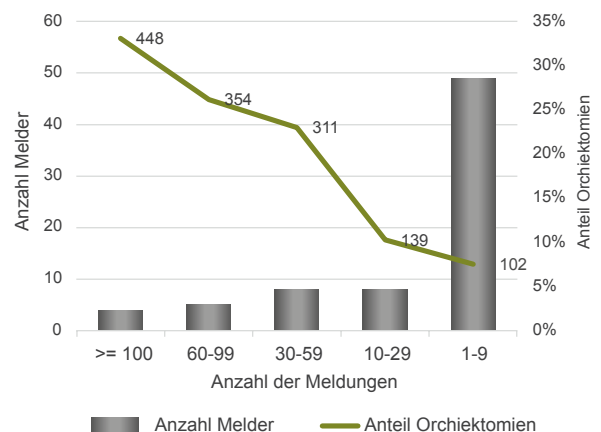


Abbildung 14: Keimzelltumor Hoden | Orchiektomien pro Melder (N=1.354)

3.3 Harnblasentumoren

Harnblasenkarzinom

Übersicht | Bösartige Neubildungen der Harnblase

Epidemiologische Daten Baden-Württemberg

ICD-10-Diagnosecode	C67
Diagnosejahr	2017
Altersstandardisierte Inzidenz je 100.000 Personen in Baden-Württemberg (EKR)	Männer: 19,9 Frauen: 5,6

Klinische Auswertungen der KLR

ICD-10-Diagnosecode	C67 ohne C67.7
Diagnosejahre	2013 bis 2017
Gesamtzahl Fälle*	7.733 Fälle

* gemäß aller Ein-/Ausschlusskriterien (s. Kapitel 2)

Patientenmerkmale Harnblasenkarzinom

Alter und Geschlecht

In die Auswertungen zum Harnblasenkarzinom wurden insgesamt 7.733 Tumoren einbezogen, darunter 5.806 Tumoren (76%) bei Männern und 1.871 Tumoren (24%) bei Frauen. 56 Meldungen wurden ohne geschlechtsspezifische Angabe übermittelt.

Das Durchschnittsalter bei Diagnose beträgt bei Männern 71 Jahre und bei Frauen 72 Jahre (Abbildung 15).

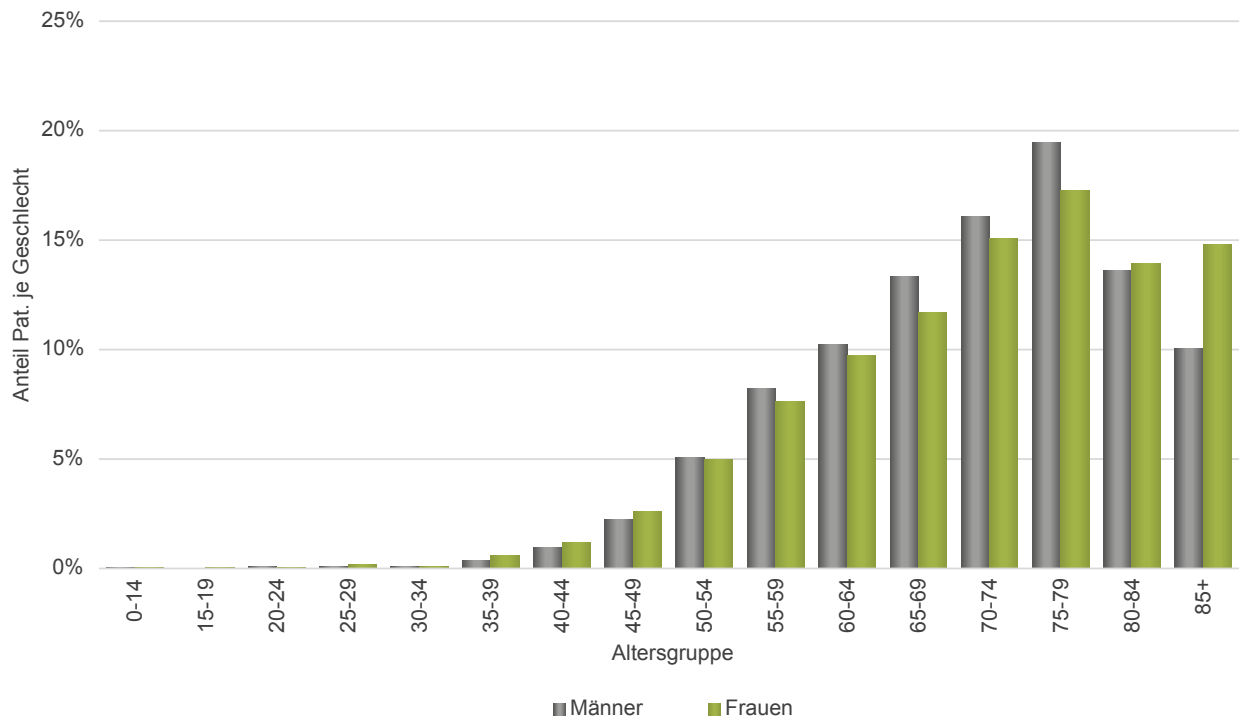


Abbildung 15: Harnblasenkarzinom | Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (Männer: N=5.806, Frauen: N=1.871)

Tumormerkmale Harnblasenkarzinom

Stadieneinteilung

Eine Stadiengruppierung nach UICC mit vollständigem Tumorstadium gemäß TNM 7 und TNM 8 sowie vorliegender Histologie konnte bei 43% der Tumoren durchgeführt werden (Abbildung 16, Abbildung 17). In der TNM Version 8 erfolgt eine weitere Aufteilung der Stadien III und IV in IIIA/B und IVA/B. Bei diesen neuen Stadien erfolgt die Differenzierung der Lymphknoteninvasion im Stadium III und eine neue Differenzierung der Fernmetastasen bezüglich nicht-regionärer Lymphknoten und anderer Fernmetastasen im Stadium IV.

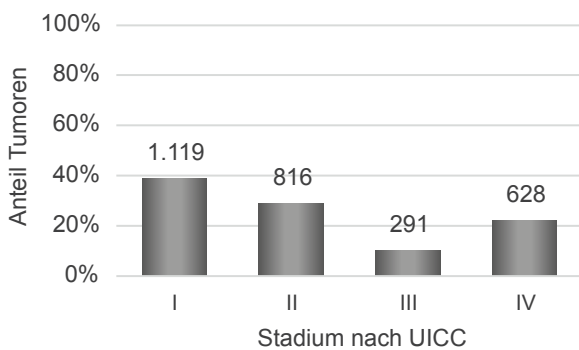


Abbildung 16: Harnblasenkarzinom | UICC Stadium gemäß TNM 7 (N=2.854)

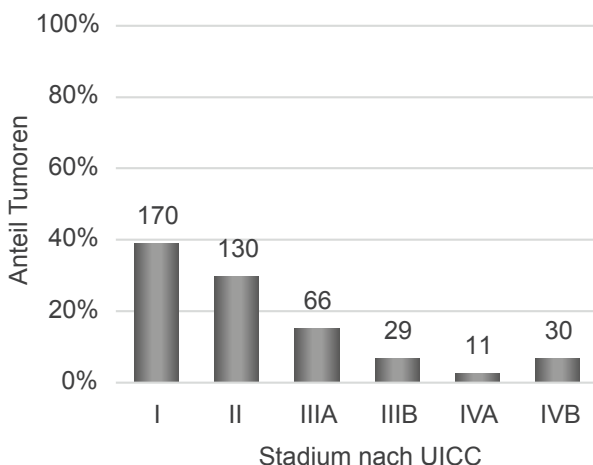


Abbildung 17: Harnblasenkarzinom | UICC Stadium gemäß TNM 8 (N=436)

Bei den Auswertungen zum Harnblasenkarzinom zeigt sich bezogen auf die Auswertungen nach TNM 7 ein Anteil von 39% für das Stadium I, 29% für das Stadium II, 10% für das Stadium III sowie 22% für das Stadium IV. Durch die Differenzierung der Stadien III und IV ergibt sich bei der Be-

trachtung den Meldungen nach TNM Version 8 eine leichte Erhöhung des Stadium III mit entsprechender Verringerung des Stadium IV.

Therapie Harnblasenkarzinom

R-Klassifikation nach Zystektomie/Blasenteilresektion

Die Residualklassifikation bei Zystektomie sowie der organerhaltenden Therapieoption, der Blasenteilresektion, zeigt sich in Abbildung 18. Hier kann eine R0-Resektion bei der Teilresektion in 82% und bei der Zystektomie in 87% der Operationen erreicht werden. Die R1-Rate bei Blasenteilresektion beträgt 9% und bei der Zystektomie 6%. Die Mehrheit der tumorresezierenden Eingriffe beim Harnblasenkarzinom ist die Zystektomie.

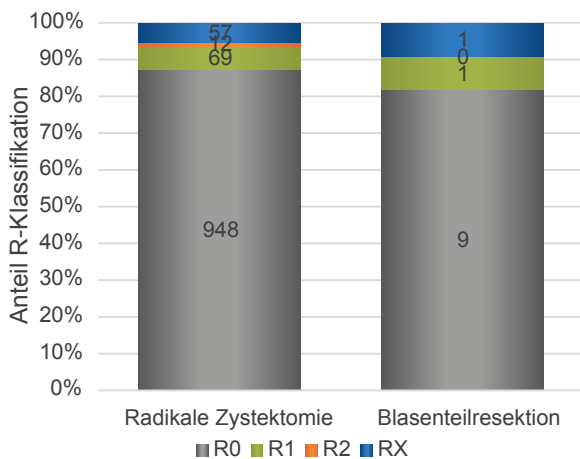


Abbildung 18: Harnblasenkarzinom | postoperative R-Klassifikation bei Zystektomie/Blasenteilresektion (N=1.097)

Qualitätsindikatoren Harnblasenkarzinom

QI 3 | Beidseitige pelvine Lymphadenektomie bei radikaler Zystektomie

Die radikale Zystektomie in Verbindung mit der pelvinen Lymphadenektomie ist die Standardtherapie mit kurativer Intention für das lokal begrenzte muskelinvasive Harnblasenkarzinom. Im Rahmen der radikalen Zystektomie soll gemäß S3-Leitlinie bei einem invasiven Harnblasenkarzinom zeitgleich eine beidseitige pelvine Lymphadenektomie erfolgen. Diese kann das progressionsfreie, das tumorspezifische und das Gesamtüberleben verbessern und umfasst die Entnahme und Beurteilung von mindestens 10 bis 16 Lymphknoten.

Ausgewertet wurden gemäß dieser Empfehlung alle Zystektomien beim muskelinvasiven Harnblasenkarzinom (Tumorkategorie $\geq T2$). Dabei eingeschlossen wurden die entsprechenden OPS-Codes für Lymphadenektomien. Innerhalb der Qualitätskonferenzen wurden die Ergebnisse bezogen auf die jeweiligen Melder der Region dargestellt. Nachfolgend sind diese zusammengefasst und als Regionenvergleich für Baden-Württemberg dargestellt. Dieser weist Anteile zwischen 93% und 99% in Bezug auf die Entfernung von Lymphknoten im Rahmen der radikalen Zystektomie beim muskelinvasiven Harnblasenkarzinom aus (Abbildung 19).

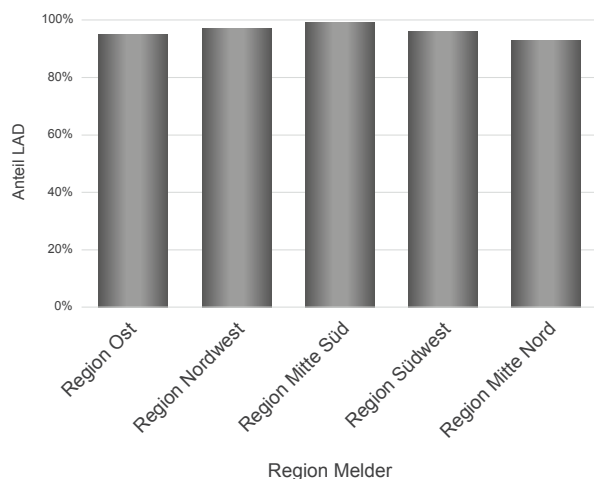


Abbildung 19: Harnblasenkarzinom | QI 3 - Beidseitige pelvine Lymphadenektomie (LAD) bei Zystektomie (N=1.663)

QI 4 | Radikale Zystektomie innerhalb von drei Monaten nach Diagnosestellung

Patienten mit einem muskelinvasiven Harnblasenkarzinom, die keine neoadjuvante Therapie erhalten, sollen eine radikale Zystektomie möglichst innerhalb von drei Monaten nach Diagnosestellung erhalten.

In die Auswertung eingeschlossen wurden Patienten mit Operation im Abstand von maximal vier Monaten nach Diagnose und ohne Durchführung einer neoadjuvanten Chemotherapie. Dies ergibt sich aufgrund der in der Vergangenheit nur monatsgenauen Erfassung des Diagnosedatums, welches im aktuellen ADT/GEKID-Basisdatensatz taggenau erfasst wird.

Innerhalb der Qualitätskonferenzen wurden die Ergebnisse bezogen auf die jeweiligen Melder der Region dargestellt. Nachfolgend sind diese zusammengefasst und als Regionenvergleich für Baden-Württemberg aufgeführt. Dieser weist Anteile zwischen 88% und 99% in Bezug auf die Durchführung der radikalen Zystektomie beim muskelinvasiven Harnblasenkarzinom innerhalb eines Zeitraums von vier Monaten nach Diagnose aus (Abbildung 20).

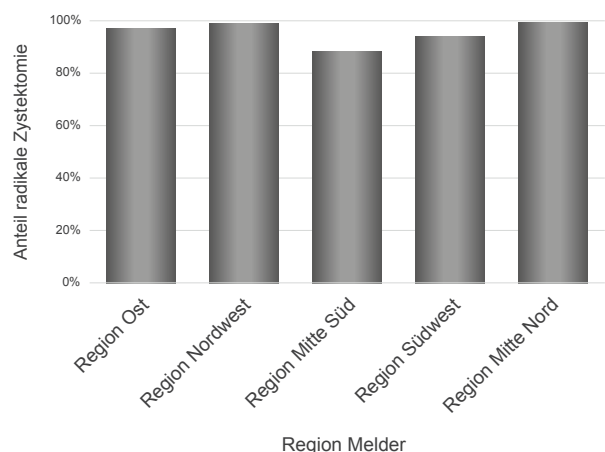


Abbildung 20: Harnblasenkarzinom | QI 4 - Radikale Zystektomie innerhalb von vier Monaten nach Diagnose (N=1.065)

D09.0 - Ta-Tumor und Carcinoma in situ der Harnblase

Zu den zuvor dargestellten bösartigen Neubildungen der Harnblase mit dem ICD-10-Code C67 addieren sich nicht-invasive papilläre Karzinome (Ta) und in situ-Tumoren (Tis) der Blase in der ICD-10-Gruppe D09.0 (in situ-Tumoren der Harnblase). Sie werden aktuell nicht zu den bösartigen Tumoren der Harnblase gezählt.

Patientenmerkmale D09.0

Alter und Geschlecht

In die Altersverteilung zur Diagnose D09.0 wurden insgesamt 4.761 Tumoren einbezogen. Darunter 3.806 Tumoren (80%) bei Männern und 955 Tumoren (20%) bei Frauen.

Das Durchschnittsalter bei Diagnose beträgt bei Männern und bei Frauen 70 Jahre (Abbildung 21).

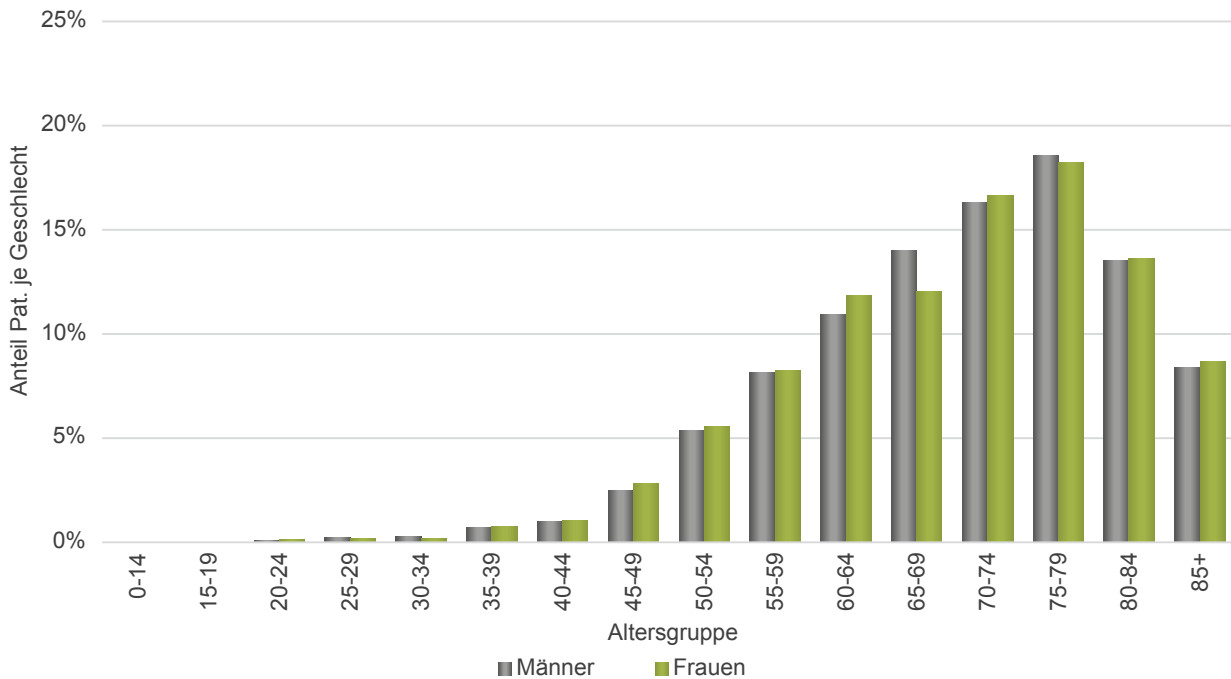


Abbildung 21: D09.0 | Häufigkeitsverteilung nach Alter nach Geschlecht (N=4.761)

Tumormerkmale D09.0

In die nachfolgenden Betrachtungen mit der Diagnose D09.0 werden insgesamt 4.514 Tumoren einbezogen, davon 89% Ta-Tumoren, 11% Tis-Tumoren (Abbildung 22). Bei 247 Tumoren ist keine spezifische T-Angabe angegeben.

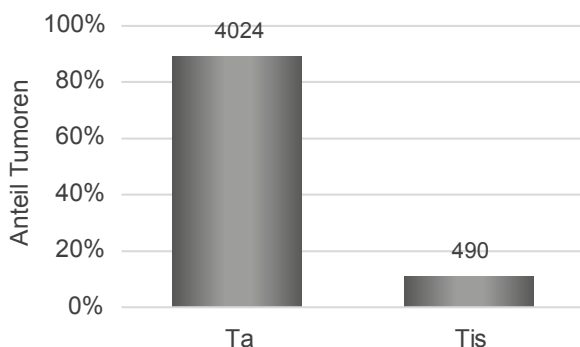


Abbildung 22: D09.0 | Häufigkeitsverteilung Ta- und Tis-Tumoren (N=4.514)

Da insbesondere das Carcinoma in situ mit einem sehr hohen Progressions- und Rezidivrisiko verbunden ist, sind diese von besonderer klinischer Relevanz. Wegen ihrer frühen Metastasierungstendenz nehmen sie eine Sonderstellung ein und werden als aggressiv eingestuft.

Bei Diagnose eines Carcinoma in situ wird nach operativer Therapie eine Instillationstherapie nach Induktions- und Erhaltungsschema empfohlen. Zur Instillation können Chemotherapeutika oder Immunstimulanzien (BCG) eingesetzt werden. Alternativ ist die radikale Zystektomie eine Therapieoption nach umfassender Aufklärung der Vor- und Nachteile.

Zusammenfassung und Ausblick Uroonkologie

Die dargestellten Analysen stellen einen Ausschnitt der regionalen Qualitätskonferenzen zur Uroonkologie dar, die Anfang 2020 stattgefunden haben. Diese haben zum Ziel, den direkten Dialog zwischen allen an der onkologischen Versorgung beteiligten Personen und Einrichtungen zu fördern und eine gemeinsame intersektorale qualitativ hochwertige Versorgung in Baden-Württemberg zu sichern.

Dass dies immer besser gelingt, liegt an der guten Zusammenarbeit mit den meldenden Einrichtungen. So konnte eine erste fachbezogene Auswertung zur Uroonkologie in der COVID-19-Pandemie auf den Weg gebracht werden. Weitere Betrachtungen werden folgen, da die Erfassung der Registerdaten zum Ziel hat, die Versorgung zu analysieren und zu verbessern. Dazu wurden konkrete Arbeitsgruppen gebildet und bereits erste weitere Analysen festgelegt, die in die nächste Konferenzreihe eingebracht werden. Weiterhin konnten Fälle mit einer Peritonealkarzinose bei Keimzelltumoren in eine entsprechende Registerstudie vermittelt werden.

Die in diesem Bericht gezeigten Auswertungen der uroonkologischen Erkrankungen werden in Zukunft weiterentwickelt. Unter anderem stehen die Therapieoptionen des Carcinoma in situ der Harnblase zukünftig im Vordergrund.

2020 wurden die Konferenzen der Uroonkologie durch Auswertungen zu den Keimzelltumoren des Hodens erweitert. Die entsprechende S3-Leitlinie wurde im Februar 2020 veröffentlicht. So werden auch diese Auswertungen zusammen mit dem Harnblasen- und Nierenzellkarzinom weiterentwickelt und in den regionalen Qualitätskonferenzen 2024 vorgestellt.

In den nächsten Regionalen Qualitätskonferenzen zur uroonkologischen Versorgung im Jahr 2022 wird das Prostatakarzinom und erstmals das Peniskarzinom im Fokus stehen. Neue Inhalte ergeben sich weiterhin durch die Überarbeitung der S3-Leitlinie 6.01. zum Prostatakarzinom und auch aus den genannten Arbeitsgruppen innerhalb der Uroonkologie.

3.4 Gastbeitrag Uroonkologie

Moderne Subtypisierung des Urothelkarzinoms der Harnblase

PD Dr. med. Thomas Worst, Dr. med. Frederik Wessels, Prof. Dr. med. Philipp Nuhn, Prof. Dr. med. Philipp Erben

Klinik für Urologie und Urochirurgie, Universitätsmedizin Mannheim

Die routinemäßige Untersuchung zur Therapieplanung und Prognoseabschätzung von malignen Tumoren der Harnblase beruhte bis vor kurzem nahezu ausschließlich auf der konventionellen histopathologischen Diagnostik. Diese gibt neben der Einschätzung der Tumorgroße, Ausbreitung, Infiltrationstiefe und Tumorgad eine Einschätzung über spezielle seltener morphologische Subtypen (wie z.B. Plattenepithelkarzinome, Adenokarzinome oder Tumore mit sarkomatoider Differenzierung) um sie von der überwiegenden Zahl der „klassischen“ Urothelkarzinome abzugrenzen. In diesen zeigt sich jedoch eine erhebliche Varianz in der Rezidiv- und Progressionsrate (für das nicht-muskelinvasive Harnblasenkarzinom) und dem Therapieansprechen und der Prognose (für das muskelinvasive und fortgeschrittene Harnblasenkarzinom).

Molekulare Untersuchungen wie Microarray und die Hochdurchsatzsequenzierverfahren (Next Generation-Sequencing, NGS) haben Parallelen zum Mammakarzinom, bei dem schon seit vielen Jahren eine molekulare Subtypisierung zur klinischen Anwendung kommt, aufgezeigt. Basierend auf diesen Untersuchungen können ein eher luminaler und ein eher basaler Typ der Tumore unterschieden werden. Diese Unterteilung schlägt sich auch in der Expression von typischen Zytokeratinen, also klassischen Epithelzellmarkern, nieder. Als einfachstes Unterscheidungskriterium können hier die Zytokeratine KRT5 (basal) und KRT20 (luminal) genutzt werden. Diese können mittels Immunhistochemie in der Routine an Tumorschnitten angefärbt werden (1). Besser quantifizierbar ist die Bestimmung der Expression der zugehörigen Gene auf RNA-Ebene mittels qRT-PCR (2,3).

Neuere molekulare Analysen verschiedener großer Arbeitsgruppen haben dann im weiteren Verlauf zu verschiedenen Subtypisierungsmodellen geführt, die jedoch alle weiterhin im Wesentlichen auf einer Unterscheidung eher basaler und eher luminaler Tumore basieren (4–6).

Diese z.T. konkurrierenden Modelle konnten im Jahr 2020 im Rahmen einer Konsensuskonferenz in ein einheitliches Modell überführt werden (7). Dieses postuliert die sechs folgenden Subtypen für das muskelinvasive Urothelkarzinom: Luminal Papillary (ca. 24%), Luminal Non-Specified (ca. 8%), Luminal Unstable (ca. 15%), Stroma-rich (ca. 15%),

Basal/Squamous (ca. 35%) und Neuroendocrine-like (ca. 3%). Diese Subtypen unterscheiden sich z.T. dramatisch in ihrer Prognose, mit einem mittleren Gesamtüberleben von ca. vier Jahren für Tumore vom Luminal Papillary Subtyp und nur ca. ein Jahr für Tumore vom Neuroendocrine-like Subtyp. Auch ein unterschiedliches Ansprechen auf verschiedene medikamentöse Therapien wie Chemotherapie oder Immuntherapie wird postuliert, dies ist jedoch noch Gegenstand prospektiver Untersuchungen. Ähnliche Subtypisierungsversuche wurden auch beim nicht-muskelinvasiven Urothelkarzinom unternommen und orientieren sich übereinstimmend an dem Vorhandensein luminaler bzw. basaler Signaturen (8).

Eine exakte Reproduktion dieser einzelnen Subtypen, bzw. die Zuordnung eines einzelnen Tumors zu einem dieser Subtypen ist jedoch in der alltäglichen Praxis nur näherungsweise möglich, da bisher keine komplexen NGS Analysen in der Routine durchgeführt werden. Allerdings könnten durch Bestimmung mehrerer molekularer Indexveränderungen, also bestimmter Mutationen oder der Expression einzelner RNA oder Proteinmoleküle, gute Näherungsmodelle entwickelt werden.

Einen weiteren vielversprechenden, pragmatischen und kostengünstigeren Ansatz stellt die digitale Pathologie dar. Die im Rahmen der Routine angefertigten gefärbten Gewebeschnitte werden auf Hochleistungsscannern digitalisiert und anschließend mittels künstlicher Intelligenz ausgewertet. Hierbei kommen sogenannte artifizielle neuronale Netzwerke zum Einsatz. Nach dem Training des Algorithmus mit einem ausreichend großen Referenzkollektiv können dann einzelne Tumore analysiert und klassifiziert werden.

Hierbei sind bei guter Performance des artifiziellen neuronalen Netzwerkes keine weiteren molekularen Analysen erforderlich und durch die digitale Übermittelbarkeit von Bilddateien ist eine solche Befundung auch außerhalb von großen Zentren einfach möglich. Alternativ ist auch eine Vorauswahl der histologischen Schnitte durch die künstliche Intelligenz denkbar, die dann durch aufwendigere Analysen bestätigt werden. Erste Untersuchungen an anderen Tumorentitäten legen bereits nahe, dass über diese digitalen Analysen allein auch Rückschlüsse auf bestimmte molekulare Veränderungen gemacht werden können (9).

Für viele der vorgenannten diagnostischen Tools sollten noch im Rahmen von prospektiven Untersuchungen die exakten Fragestellungen und die idealen Einsatzzeitpunkte evaluiert und validiert werden. Zusammenfassend ist aber zu erwarten, dass im Harnblasenkarzinom in Zukunft ein

multimodales Vorgehen, bestehend aus konventionellen histologischen und immunhistochemischen Untersuchungen, sowie molekularen und digitalen Analysen, im Rahmen eines individualisierten Diagnostik- und Therapiekonzeptes zum Standard werden wird.

Literatur

- (1) Volkmer J-P, Sahoo D, Chin RK, Ho PL, Tang C, Kurtova AV, u. a. Three differentiation states risk-stratify bladder cancer into distinct subtypes. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 7. Februar 2012;109(6):2078–83.
- (2) Breyer J, Wirtz RM, Otto W, Erben P, Kriegmair MC, Stoehr R, u. a. In stage pT1 non-muscle-invasive bladder cancer (NMIBC), high KRT20 and low KRT5 mRNA expression identify the luminal subtype and predict recurrence and survival. *Virchows Arch Int J Pathol*. März 2017;470(3):267–74.
- (3) Eckstein M, Wirtz RM, Gross-Weege M, Breyer J, Otto W, Stoehr R, u. a. mRNA-Expression of KRT5 and KRT20 Defines Distinct Prognostic Subgroups of Muscle-Invasive Urothelial Bladder Cancer Correlating with Histological Variants. *Int J Mol Sci*. 30. Oktober 2018;19(11).
- (4) Sjödaahl G, Lauss M, Lövgren K, Chebil G, Gudjonsson S, Veerla S, u. a. A molecular taxonomy for urothelial carcinoma. *Clin Cancer Res Off J Am Assoc Cancer Res*. 15. Juni 2012;18(12):3377–86.
- (5) Choi W, Porten S, Kim S, Willis D, Plimack ER, Hoffman-Censits J, u. a. Identification of distinct basal and luminal subtypes of muscle-invasive bladder cancer with different sensitivities to frontline chemotherapy. *Cancer Cell*. 10. Februar 2014;25(2):152–65.
- (6) Robertson AG, Kim J, Al-Ahmadie H, Bellmunt J, Guo G, Cherniack AD, u. a. Comprehensive Molecular Characterization of Muscle-Invasive Bladder Cancer. *Cell*. 19. Oktober 2017;171(3):540-556.e25.
- (7) Kamoun A, de Reyniès A, Allory Y, Sjödaahl G, Robertson AG, Seiler R, u. a. A Consensus Molecular Classification of Muscle-invasive Bladder Cancer. *Eur Urol*. April 2020;77(4):420–33.
- (8) Hedegaard J, Lamy P, Nordentoft I, Algaba F, Høyer S, Ulhøi BP, u. a. Comprehensive Transcriptional Analysis of Early-Stage Urothelial Carcinoma. *Cancer Cell*. 11. 2016;30(1):27–42.
- (9) Kather JN, Heij LR, Grabsch HI, Loeffler C, Echle A, Muti HS, u. a. Pan-cancer image-based detection of clinically actionable genetic alterations. *Nat Cancer*. August 2020;1(8):789–99.

04

Kopf-Hals-Tumoren

Kanz F. | Winzler C.

4.1 Mundhöhlenkarzinom	038 - 041
4.2 Oropharynxkarzinom	042 - 044
4.3 Larynxkarzinom	045 - 047
4.4 Schilddrüsenkarzinom	048 - 053

Nach dem ersten landesweit ausgerichteten Expertentreffen zum Mundhöhlenkarzinom im Jahr 2018, sollte im vergangenen Jahr eine weitere Expertenrunde mit Fachärzten, unter anderem aus dem Bereich HNO und MKG, stattfinden.

Aufgrund der Pandemie musste dies leider abgesagt werden. Alternativ wurde ein Handout zusammengestellt, mit Basisauswertungen zu Kopf-Hals-Tumoren.

Alle Auswertungen beziehen sich auf das Diagnosejahr 2017. Patienten, welche in den vergangenen 2 Jahren mehrfach

mit einem Kopf-Hals-Tumor diagnostiziert wurden, wurden ausgeschlossen.

Die Auswertungen erfolgen auf Best-of-Ebene, d.h. ein Bezug zum Melder bzw. Leistungserbringer ist nicht möglich. Abbildung 23 zeigt die Häufigkeitsverteilung der verschiedenen Lokalisationen im Kopf-Hals-Bereich.

Die weiteren Auswertungen beziehen sich auf die vier anteilmäßig größten Tumorguppen Mundhöhle, Oropharynx, Larynx und Schilddrüse.

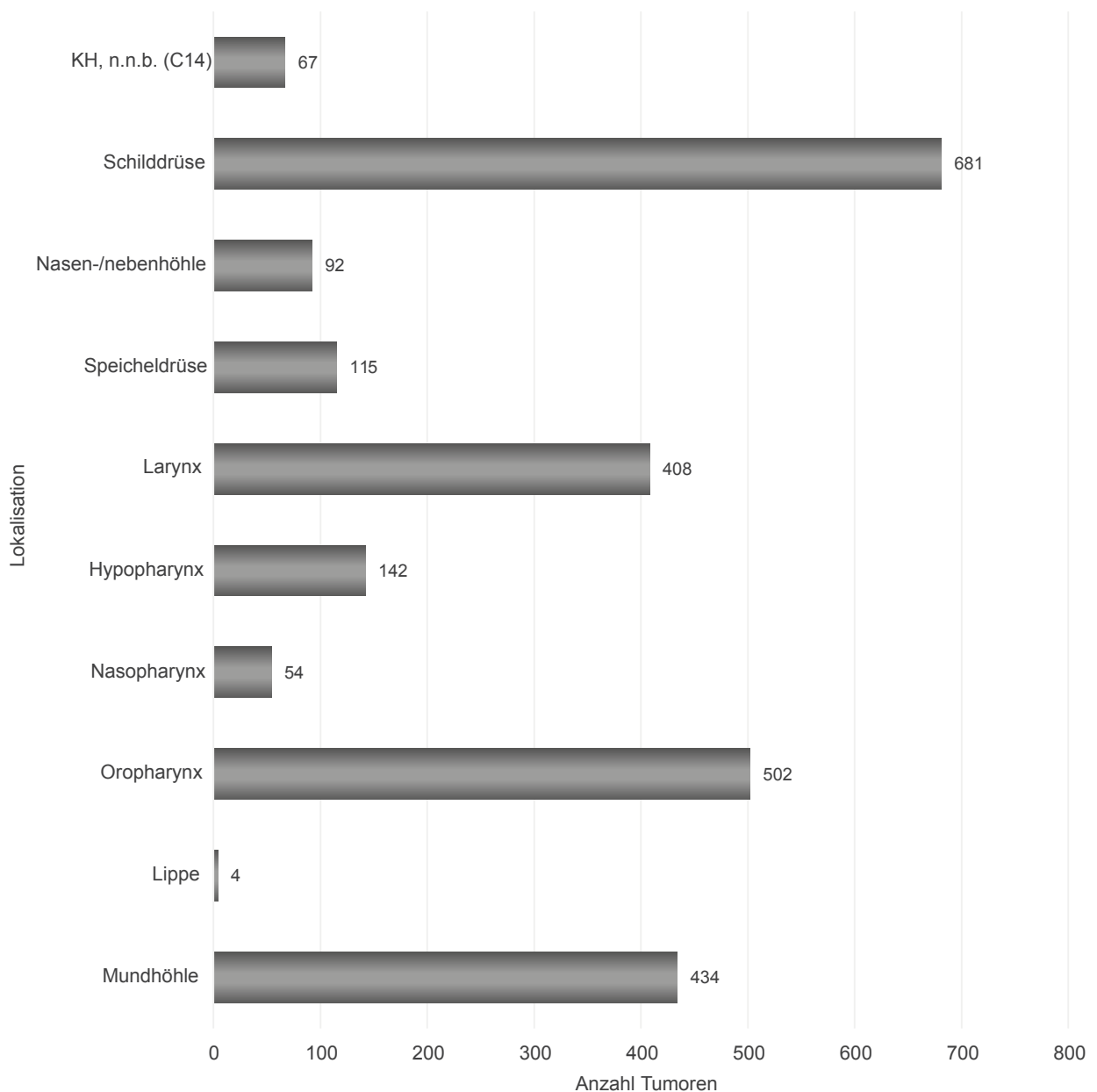


Abbildung 23: Häufigkeiten der Lokalisationen im Kopf-Hals-Bereich

4.1 Mundhöhlenkarzinom

Übersicht | Bösartige Neubildungen der Mundhöhle

Epidemiologische Daten Baden-Württemberg	
ICD-10-Diagnosecodes	C02.0/C02.1/C02.2/C02.3/C03.0/C03.1/C03.9/C04.0/C04.1/C04.8/C04.9/C05.0/C06.0/C06.1/C06.8/C06.9
Diagnosejahr	2017
Altersstandardisierte Inzidenz je 100.000 Personen in Baden-Württemberg (EKR)	Männer: 3,4 Frauen: 2,2
Klinische Auswertungen der KLR	
ICD-10-Diagnosecode	C02.0/C02.1/C02.2/C02.3/C03.0/C03.1/C03.9/C04.0/C04.1/C04.8/C04.9/C05.0/C06.0/C06.1/C06.8/C06.9
Diagnosejahr	2017
Gesamtzahl Fälle*	434 Fälle

* gemäß aller Ein-/Ausschlusskriterien (s. Kapitel 2)

Malignome im Mund- und Rachenraum sind für circa 3,8% bzw. 1,8% aller Krebserkrankungen bei Männern bzw. Frauen verantwortlich (RKI, 2019). Das Zentrum für Krebsregisterdaten (ZfKD) am Robert Koch-Institut weist keine Fallzahlen für das alleinige Gebiet der Mundhöhle aus. Nach Hoffmann gehört es zu den häufigsten malignen Tumoren im Kopf-Hals-Bereich (Hoffmann J, 2019). Zu den Hauptrisikofaktoren zählen Alkoholabusus und Rauchen (Metz A et al., 2012).

Das Mundhöhlenkarzinom kann sich klinisch in unterschiedlicher Weise manifestieren. Frühe Formen können mit farblichen Veränderungen der Schleimhaut oder als kleines Schleimhautgeschwür erscheinen. Im lokal fortgeschrittenen Stadium kann es als persistierendes Geschwür, das an das darunterliegende Gewebe fixiert ist, gegebenenfalls mit einer Vergrößerung der Halslymphknoten einhergehen (Zakrzewska JM, 1999).

Patientenmerkmale Mundhöhlenkarzinom

Alter und Geschlecht

In die Auswertungen zum Diagnosejahr 2017 wurden 434 Patienten mit Mundhöhlenkarzinom eingeschlossen. Das Mundhöhlenkarzinom betrifft mit 57% überwiegend das männliche Geschlecht (N=249). Bei den Frauen ist ein Erkrankungsgipfel in der Gruppe der 75- bis 79-Jährigen zu verzeichnen (Abbildung 24).

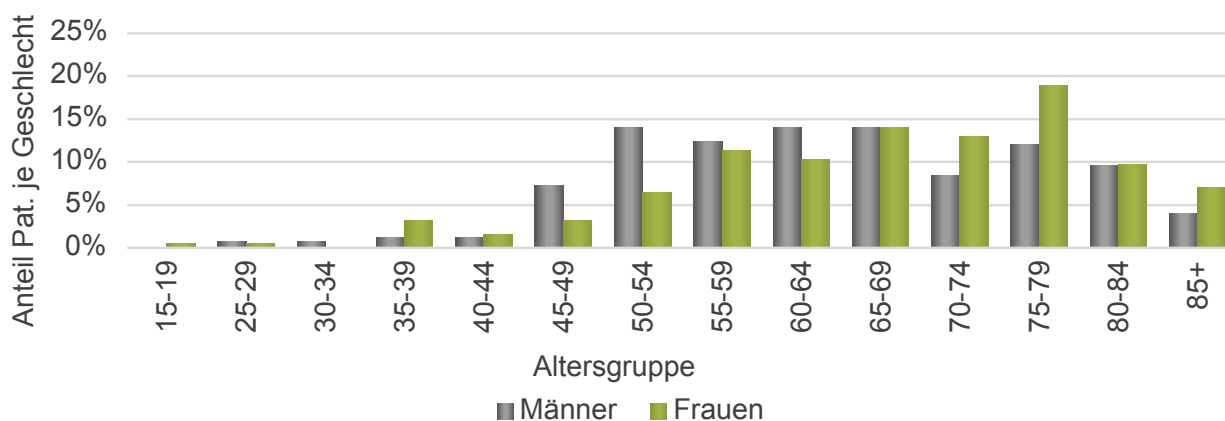


Abbildung 24: Mundhöhlenkarzinom | Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (Männer: N=249, Frauen: N=185)

Tumormerkmale Mundhöhlenkarzinom

Lokalisationen

Die Verteilung der unterschiedlichen Lokalisationen beim Mundhöhlenkarzinom ist Abbildung 25 zu entnehmen. Am häufigsten ist die Zunge betroffen. In den meisten Fällen handelt es sich um ein Plattenepithelkarzinom (95%, ohne Abbildung).

Tabelle 1: Mundhöhlenkarzinom | Berücksichtigte Lokalisationen nach ICD-10 (entspricht ICD-O)

C02.0	Zungenrücken
C02.1	Zungenrand
C02.2	Zungenunterfläche
C02.3	Vordere zwei Drittel der Zunge, Bereich nicht näher bezeichnet.
C03.0	Oberkieferzahnfleisch
C03.1	Unterkieferzahnfleisch
C03.9	Zahnfleisch, nicht näher bezeichnet
C04.0	Vorderer Teil des Mundbodens
C04.1	Seitlicher Teil des Mundbodens
C04.8	Mundboden, mehrere Teilbereiche überlappend
C04.9	Mundboden, nicht näher bezeichnet
C05.0	Harter Gaumen
C06.0	Wangenschleimhaut
C06.1	Vestibulum oris
C06.8	Sonstige und nicht näher bezeichnete Teile des Mundes, mehrere Teilbereiche überlappend
C06.9	Mund, nicht näher bezeichnet

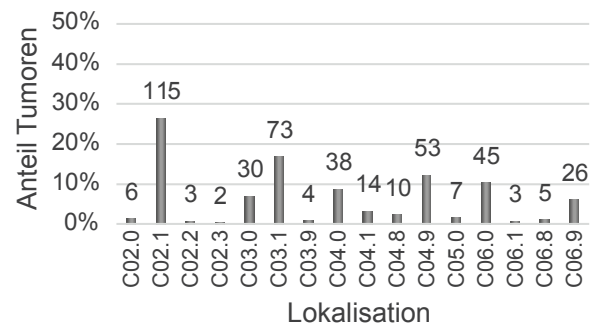


Abbildung 25: Mundhöhlenkarzinom | relative Anteile der unterschiedlichen Lokalisationen

Stadieneinteilung

Klinisches UICC-Stadium

Die Wahl der Ersttherapie erfolgt in Abhängigkeit von der Tumorausbreitung zum Zeitpunkt der Diagnosestellung. Vor Einleitung einer Therapie erfolgt eine klinische Stadiengruppierung.

Die meisten Mundhöhlenkarzinome werden in fortgeschrittenem klinischem Stadium diagnostiziert (Abbildung 26). Aufgrund unvollständiger Angaben zur TNM-Klassifikation kann die Erkrankung im Register häufig keinem Stadium zugeordnet werden (unvollständige Angaben zu TNM: N=283, 65%).

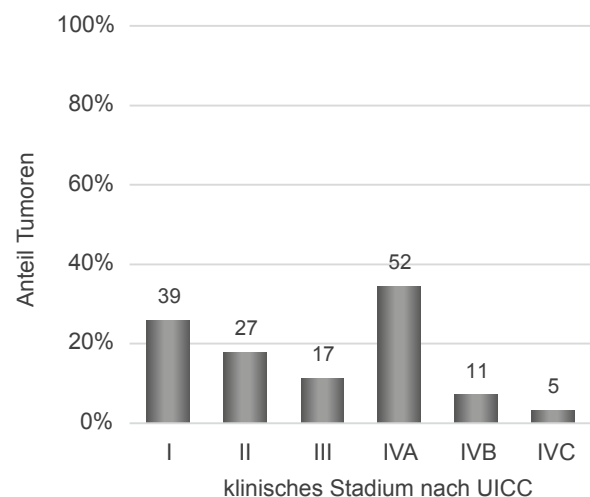


Abbildung 26: Mundhöhlenkarzinom | Klinische Stadien

Pathologisches UICC-Stadium

In 169 Fällen (39%) konnte die Erkrankung dank vollständiger Angaben einem pathologischen Stadium zugeordnet werden (Abbildung 27). Dem Stadium IVC sind keine Fälle zugeordnet, da keine pathologische Meldung zu Fernmetastasen in der betrachteten Patientengruppe vorliegt.

Zu berücksichtigen ist bei der Interpretation des Anteils der pathologischen Stadiengruppierung, dass diese nur bei primär operativer Entfernung des Tumors möglich ist. Wird eine primäre Strahlen- oder Chemotherapie ohne chirurgische Intervention oder eine neoadjuvante Therapie mit nachfolgender Resektion gewählt, kann eine pathologische TNM-Klassifikation und Stadiengruppierung nicht erfolgen.

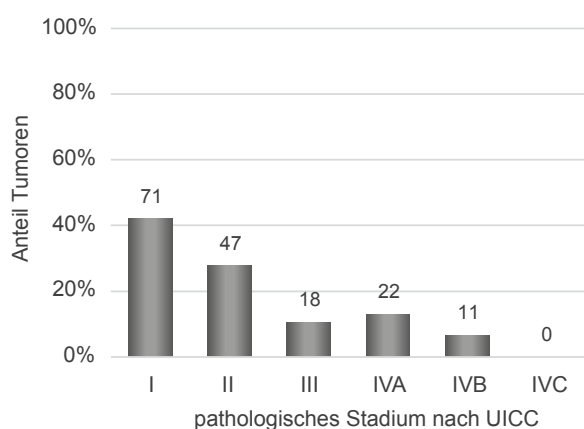


Abbildung 27: Mundhöhlenkarzinom | Pathologische Stadien

Grading

In 379 Fällen liegt eine Angabe zum Differenzierungsgrad des Tumors vor. Die Differenzierung wurde vom Pathologen am häufigsten mit G2 bewertet (71%). In 55 Fällen erfolgte keine Angabe, die Angabe „unbekannt“ oder „nicht bestimmbar“ (Abbildung 28).

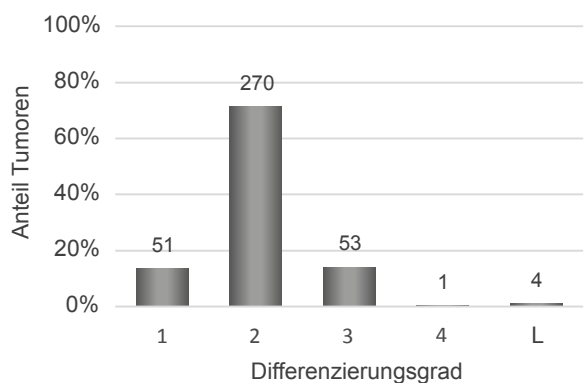


Abbildung 28: Mundhöhlenkarzinom | Verteilung der Differenzierungsgrade G1-G4, L = low

Therapie Mundhöhlenkarzinom

Die Auswertungen zur Therapie erfolgten getrennt für lokal begrenzte und lokal fortgeschrittene Tumoren gemäß der Publikation von Chow (Chow LQM, 2020).

Lokal begrenztes Mundhöhlenkarzinom

Primärtherapie

Für 31 von 63 Patienten mit lokal begrenztem Mundhöhlenkarzinom liegt eine Information zur Primärtherapie innerhalb von drei Monaten nach Diagnosedatum vor. Am häufigsten wurde der Tumor chirurgisch entfernt (N=25), in drei Fällen erfolgte eine definitive Strahlentherapie und in einem Fall eine Radiochemotherapie. In jeweils einem Fall wurde ausschließlich eine Chemotherapie bzw. die Entfernung der Halslymphknoten dokumentiert (Tabelle 2).

Tabelle 2: Mundhöhlenkarzinom, lokal begrenzt | Primäres Therapiegeschehen innerhalb von drei Monaten nach Diagnose

Behandlung	Anzahl	Anteil
Tumorresektion	25	81%
Strahlentherapie definitiv	3	10%
Radiochemotherapie	1	3%
Chemotherapie	1	3%
Entfernung Halslymphknoten ohne weitere Therapie	1	3%

Mittels operativer Therapie konnte der Primärtumor laut vorliegender Angaben bei 88% der Patienten im Gesunden entfernt werden (lokal R0, Abbildung 29).

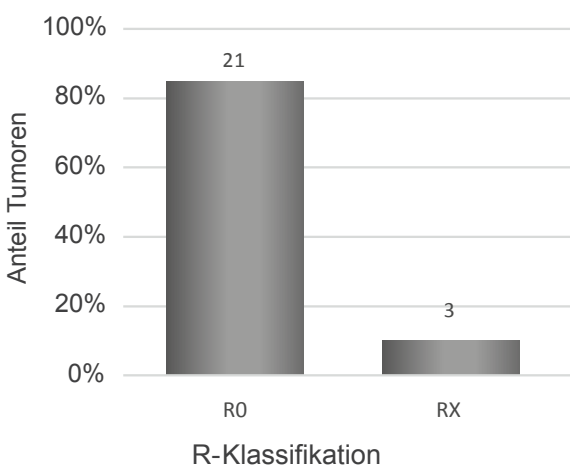


Abbildung 29: Mundhöhlenkarzinom, lokal begrenzt | R-Klassifikation

Lokal fortgeschrittenes Mundhöhlenkarzinom

Primärtherapie

Für 46 von 81 Patienten mit lokal fortgeschrittenem Mundhöhlenkarzinom gemäß Chow (Chow LQM, 2020) liegt eine Information zur Primärtherapie vor.

Tabelle 3: Mundhöhlenkarzinom, lokal fortgeschritten | Primäres Therapiegeschehen innerhalb von drei Monaten nach Diagnose

Behandlung	Anzahl	Anteil
Tumorresektion	19	41%
Strahlentherapie definitiv	14	30%
Radiochemotherapie	9	20%
Strahlen- und Immuntherapie	1	2%
Chemotherapie	2	4%
Immuntherapie	1	2%

Am häufigsten wurde der Tumor chirurgisch entfernt (N=19), gefolgt von einer definitiven Strahlentherapie (N=14) (Tabelle 3).

Mittels operativer Therapie wurde der Primärtumor in 69% der Fälle vollständig entfernt (lokal R0, Abbildung 30), in drei Fällen war der Resektionsrand mikroskopisch von Tumor befallen (R1).

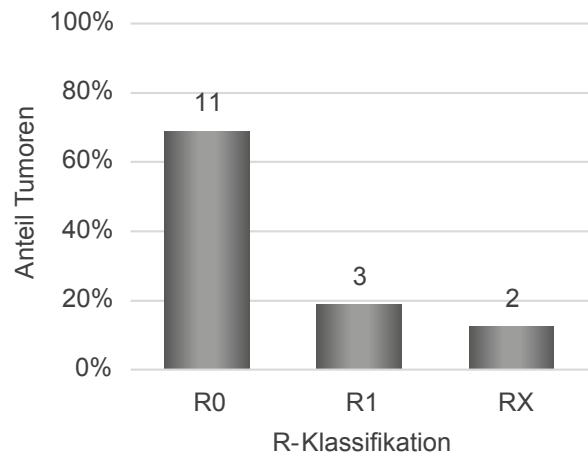


Abbildung 30: Mundhöhlenkarzinom, lokal fortgeschritten | lokaler Resektionsstatus

Adjuvante Therapie

Nach chirurgischer Ersttherapie erfolgte in zwölf Fällen eine adjuvante Behandlung in Form einer Strahlentherapie, einer Radiochemotherapie oder einer Radioimmuntherapie (jeweils N=6, N=5 und N=1) (keine Abbildung).

4.2 Oropharynxkarzinom

Übersicht | Bösartige Neubildungen des Oropharynx

Epidemiologische Daten Baden-Württemberg

ICD-10-Diagnosecodes	C01.9/C05.1/C05.2/C09*/C10.0/C10.2/ C10.3/C10.8/C10.9
Diagnosejahr	2017
Altersstandardisierte Inzidenz je 100.000 Personen in Baden-Württemberg (EKR)	Männer: 5,4 Frauen: 1,9

Klinische Auswertungen der KLR

ICD-10-Diagnosecode	C01.9/C05.1/C05.2/C09*/C10.0/C10.2/ C10.3/C10.8/C10.9
Diagnosejahr	2017
Gesamtzahl Fälle*	502 Fälle

* gemäß aller Ein-/Ausschlusskriterien (s. Kapitel 2)

Ein Karzinom im Oropharynxbereich kann sich klinisch mit einer verminderten Beweglichkeit der Zunge und einer Sprechstörung äußern. Frühe Symptome sind selten, manche Tumoren führen jedoch zu einer Halsentzündung oder auch Ohrenschmerzen (Vokes EE, 2017).

Patientenmerkmale Oropharynxkarzinom

Alter und Geschlecht

In die Auswertungen wurden 502 Patienten mit einem Oropharynxkarzinom eingeschlossen. Das Oropharynxkarzinom betrifft mit 71% überwiegend das männliche Geschlecht (N=356). Die Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht zeigt bei den Frauen einen Erkrankungsgipfel zwischen 55 und 64 Jahren; bei den Männern liegt dieser bei den 60 bis 69-jährigen Patienten.

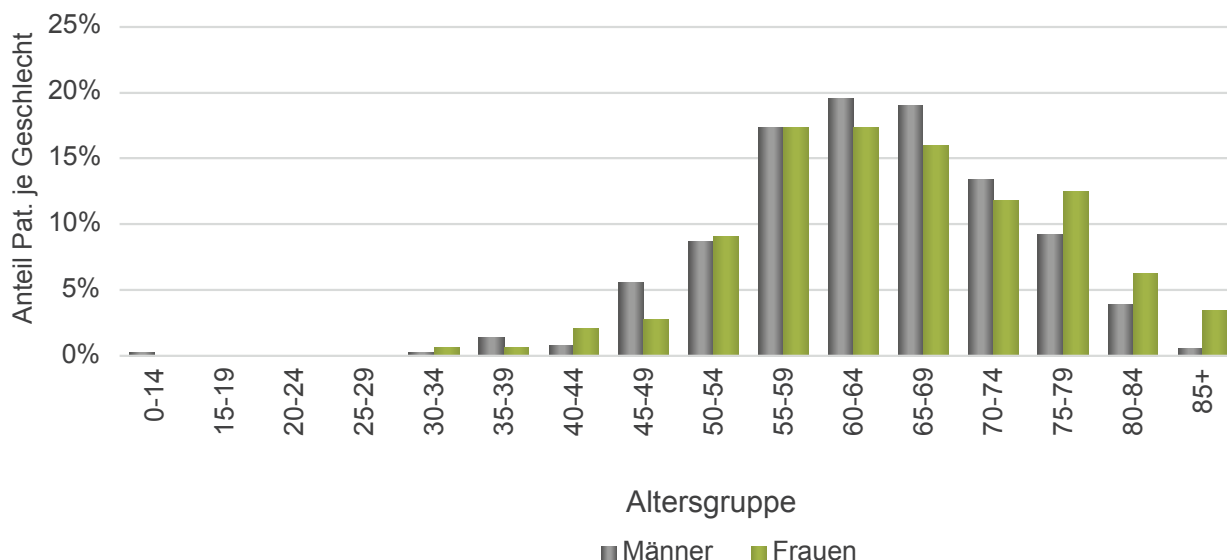


Abbildung 31: Oropharynxkarzinom | Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (Männer: N=356, Frauen: N=146)

Tumormerkmale Oropharynxkarzinom

Lokalisationen

Die berücksichtigten Lokalisationen für das Oropharynxkarzinom sind in Tabelle 4 aufgelistet.

Abbildung 32 zeigt die relative Verteilung der Tumoren in den unterschiedlichen Lokalisationen. Am häufigsten sind die Bereiche der Tonsille, des Zungengrundes und des Oropharynx betroffen. In den meisten Fällen handelt es sich um ein Plattenepithelkarzinom (93%, ohne Abbildung).

Tabelle 4: Oropharynxkarzinom | Berücksichtigte Lokalisationen nach ICD-10 (entspricht ICD-O)

C01	Zungengrund
C05.1	Weicher Gaumen
C05.2	Uvula
C09.0	Fossa tonsillaris
C09.1	Gaumenbogen (vorderer) (hinterer)
C09.8	Tonsille, mehrere Teilbereiche überlappend
C09.9	Tonsille, nicht näher bezeichnet
C10.0	Vallecula epiglottica
C10.2	Seitenwand des Oropharynx
C10.3	Hinterwand des Oropharynx
C10.8	Oropharynx, mehrere Teilbereiche überlappend
C10.9	Oropharynx, nicht näher bezeichnet

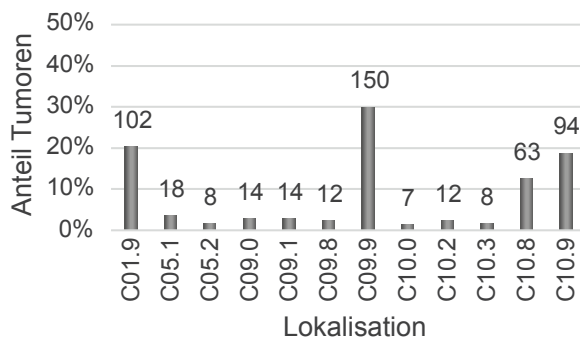


Abbildung 32: Oropharynxkarzinom | relative Anteile der unterschiedlichen Lokalisationen

Risikofaktoren

Neben den klassischen Risikofaktoren wie Alkohol- und Tabakkonsum, spielt eine Infektion mit onkogenen humanen Papillomaviren (HPV) eine bedeutende Rolle in der Entstehung von Oropharynxkarzinomen. Patienten mit HPV-assoziierten Karzinomen unterscheiden sich dabei im Gesamtüberleben mit einer wesentlich günstigeren Prognose. Über den bundesweit einheitlichen ADT/GEKID-Basisdatensatz kann der Nachweis des Tumorsuppressorproteins p16 erfasst werden, was als Surrogatmarker für eine HPV-Infektion angesehen wird (Reimers N et al., 2007). Im beobachteten Patientenkollektiv wurde bei 177 Patienten (35%) ein p16-Status dokumentiert. Von diesen Patienten weist etwa die Hälfte einen positiven p16-Status auf.

Stadieneinteilung

Die Stadieneinteilung des Oropharynxkarzinoms nach der TNM-Klassifikation berücksichtigt seit der Version 8 (2017) zusätzlich den p16-Status. Dies wurde für vorliegende Tumoren ebenfalls angewendet. Bei dieser Klassifikation werden fehlende p16-Angaben als p16-negativ gewertet.

Bei etwa 60% der betrachteten Oropharynxkarzinome lagen vollständige Angaben zum klinischen TNM vor, so dass die Bildung eines klinischen Stadiums möglich war (Abbildung 33).

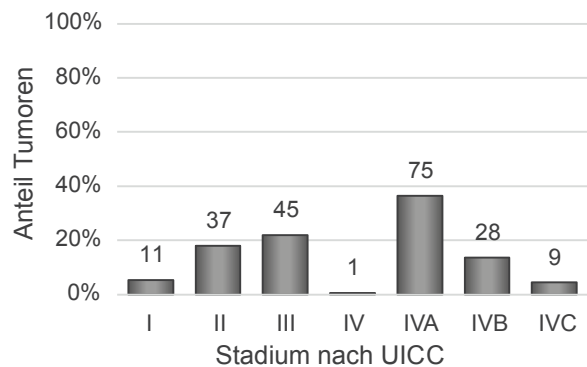


Abbildung 33: Oropharynxkarzinom | Häufigkeitsverteilung nach klinischem Stadium

Therapie Oropharynxkarzinom

Die Auswertungen zur Therapie erfolgten getrennt für lokal begrenzte und lokal fortgeschrittene Tumoren gemäß der Publikation von Chow (Chow LQM, 2020).

Lokal begrenztes Oropharynxkarzinom

Für 24 von insgesamt 39 lokal begrenzten Oropharynxkarzinomen liegt eine Information zur Primärtherapie innerhalb der ersten drei Monate nach Diagnose vor. Am häufigsten wurde dabei eine tumorresezierende Operation inklusive neck dissection durchgeführt (N=14), bei jeweils vier Patienten erfolgte eine definitive Strahlentherapie bzw. Radiochemotherapie (Tabelle 5).

Tabelle 5: Oropharynxkarzinom, lokal begrenzt | Primäres Therapiegeschehen innerhalb von drei Monaten nach Diagnose

Behandlung	Anzahl	Anteil
Tumorresektion, inkl. neck dissection	14	58%
Strahlentherapie definitiv	4	17%
Radiochemotherapie	4	17%
Chemotherapie	2	8%

Lokal fortgeschrittenes Oropharynxkarzinom

Die Gruppe der lokal fortgeschrittenen Tumoren umfasst insgesamt 167 Oropharynxkarzinome. Zu 127 wurde eine Therapie innerhalb der ersten drei Monate nach Diagnose dokumentiert. 43% dieser Patienten wurden dabei mit einer primären Radiochemotherapie behandelt. Bei etwa 26% der Patienten wurde der Tumor operativ entfernt. Tabelle 6 zeigt die Verteilung aller primären Therapien beim lokal fortgeschrittenen Oropharynxkarzinom.

Tabelle 6: Oropharynxkarzinom, lokal fortgeschrittenen | Primäres Therapiegeschehen innerhalb von drei Monaten nach Diagnose

Behandlung	Anzahl	Anteil
Tumorresektion (inkl. neck dissection)	33 (31)	26%
Strahlentherapie definitiv	24	19%
Radiochemotherapie	54	43%
Chemotherapie	7	6%
Strahlentherapie + Immuntherapie	5	4%
Immuntherapie	4	3%

4.3 Larynxkarzinom

Übersicht | Bösartige Neubildung des Larynx

Epidemiologische Daten Baden-Württemberg

ICD-10-Diagnosecodes	C10.1/C32*
Diagnosejahr	2017
Altersstandardisierte Inzidenz je 100.000 Personen in Baden-Württemberg (EKR)	Männer: 4,5 Frauen: 0,7

Klinische Auswertungen der KLR

ICD-10-Diagnosecode	C10.1/C32*
Diagnosejahr	2017
Gesamtzahl Fälle*	408 Fälle

* gemäß aller Ein-/Ausschlusskriterien (s. Kapitel 2)

Das Larynxkarzinom kann sich anfänglich mit andauernder Heiserkeit und Schluckbeschwerden äußern. Im fortgeschrittenen Stadium können weitere Beschwerden hinzukommen wie z.B. Lymphknotenschwellungen, Schmerzen oder eine Obstruktion der Atemwege (Vokes EE, 2017)

Patientenmerkmale Larynxkarzinom

Alter und Geschlecht

Mit einem Anteil von 85% sind in der Patientengruppe überwiegend Männer betroffen (N=346), wobei die höchsten Erkrankungszahlen in den Altersgruppen zwischen 60 und 69 zu verzeichnen sind.

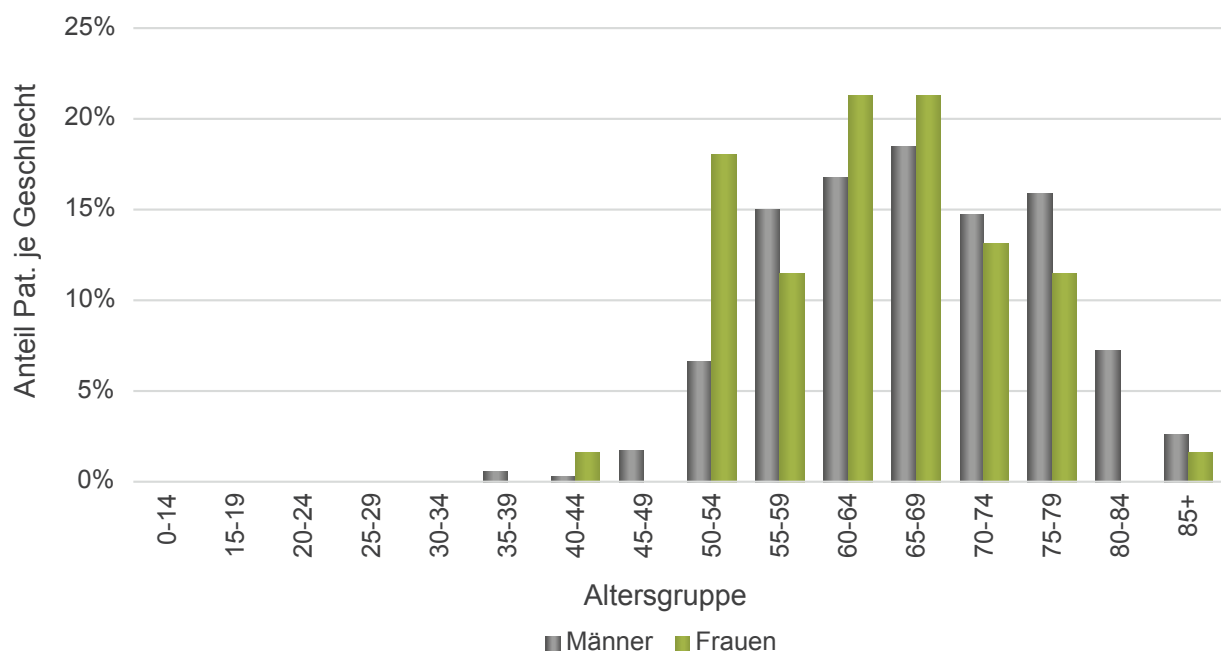


Abbildung 34: Larynxkarzinom | Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (Männer: N=346, Frauen: N=61, ein Patient mit Geschlecht „Unbekannt“)

Tumormerkmale Larynxkarzinom

Lokalisationen Larynxkarzinom

Für das Diagnosejahr 2017 wurden insgesamt 408 Patienten mit einem Larynxkarzinom betrachtet. Die eingeschlossenen Lokalisationen sind in Tabelle 7 aufgelistet. Abbildung 35 zeigt die relative Verteilung der Tumoren in den unterschiedlichen Lokalisationen. Über die Hälfte der Tumoren ist demnach in der Glottis lokalisiert. In den meisten Fällen handelt es sich um ein Plattenepithelkarzinom (93%, ohne Abbildung).

Tabelle 7: Larynxkarzinom | Berücksichtigte Lokalisationen nach ICD-10

C10.1	Vorderfläche der Epiglottis
C32.0	Glottis
C32.1	Supraglottis
C32.2	Subglottis
C32.8	Larynx, mehrere Teilbereiche überlappend
C32.9	Larynx, nicht näher bezeichnet

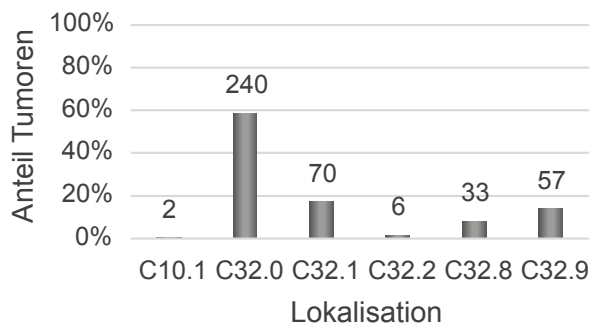


Abbildung 35: Larynxkarzinom | relative Anteile der unterschiedlichen Lokalisationen

Stadieneinteilung

Bei 44% der betrachteten Larynxkarzinome lagen vollständige Angaben zum klinischen TNM vor, die Häufigkeitsverteilung der Stadien ist in Abbildung 36 zu sehen. Am häufigsten wurden demnach die Tumoren im Stadium I diagnostiziert.

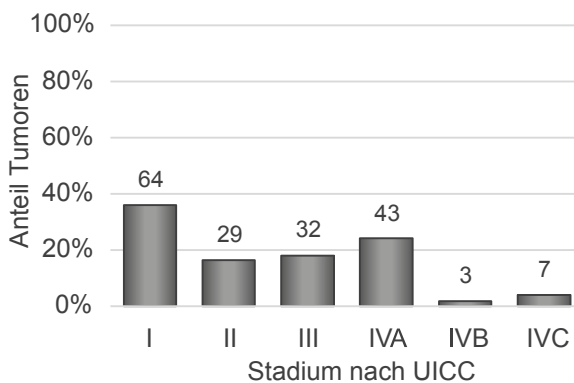


Abbildung 36: Larynxkarzinom | Häufigkeitsverteilung nach klinischem Stadium

Therapie Larynxkarzinom

Die Einteilung nach lokal begrenzt und lokal fortgeschritten (Chow LQM, 2020) konnte bei 178 Tumoren vorgenommen werden. Demnach wurden 93 Tumoren als lokal begrenzt eingestuft.

Lokal begrenztes Larynxkarzinom

Zu 57 Tumoren lagen Informationen zu einer Therapie innerhalb von drei Monaten nach Diagnose vor. Am häufigsten wurde dabei eine tumorresezierende Operation durchgeführt (N=39); bei etwa 60% dieser Operationen handelte es sich um eine Hemilaryngektomie.

Weitere 18 Patienten wurden primär mit einer definitiven Strahlentherapie bzw. Radiochemotherapie behandelt (Tabelle 8).

Tabelle 8: Larynxkarzinom, lokal begrenzt | Primäres Therapiegeschehen innerhalb von drei Monaten nach Diagnose

Behandlung	Anzahl	Anteil
Tumorresektion	39	68%
Strahlentherapie definitiv	15	26%
Radiochemotherapie	3	5%

Lokal fortgeschrittenes Larynxkarzinom

Die Gruppe der lokal fortgeschrittenen Tumoren umfasst 85 Larynxkarzinome. Zu 58 Tumoren wurde eine Therapie innerhalb der ersten drei Monate nach Diagnose im Register dokumentiert.

Bei ca. 40% dieser Patienten wurde dabei der Tumor primär reseziert, wobei in 16 Fällen zusätzlich eine neck dissection vorgenommen wurde. Bei etwa der Hälfte der Resektionen wurde im Anschluss innerhalb 7 Wochen eine adjuvante Therapie durchgeführt.

Bei weiteren 21 Patienten fand im ersten Schritt eine Radiochemotherapie statt.

In Tabelle 9 ist die vollständige Verteilung der primären Therapien beim lokal fortgeschrittenen Larynxkarzinom dargestellt.

Tabelle 9: Larynxkarzinom, lokal fortgeschritten | Primäres Therapiegeschehen innerhalb von drei Monaten nach Diagnose

Behandlung	Anzahl	Anteil
Tumorresektion (inkl. neck dissection)	23 (16)	40%
Strahlentherapie definitiv	8	14%
Radiochemotherapie	21	36%
Chemotherapie	3	1%
Strahlentherapie + Immuntherapie	1	0%
Immuntherapie	2	0%

4.4 Schilddrüsenkarzinom

Übersicht | Bösartige Neubildung der Schilddrüse

Epidemiologische Daten Baden-Württemberg

ICD-10-Diagnosecode	C73
Diagnosejahr	2017
Altersstandardisierte Inzidenz je 100.000 Personen in Baden-Württemberg (EKR)	Männer: 4,5 Frauen: 9,9

Klinische Auswertungen der KLR

ICD-10-Diagnosecode	C73
Diagnosejahr	2017
Gesamtzahl Fälle*	681 Fälle

* gemäß aller Ein-/Ausschlusskriterien (s. Kapitel 2)

Schilddrüsenkrebs ist eine seltene Erkrankung mit günstiger Prognose (Fürst H, 2015).

Das Schilddrüsenkarzinom kann zu einer knotigen Veränderung der Schilddrüse führen, die mit Kompressionssymptomen einhergehen kann. Nur ein kleiner Teil der relativ häufig auftretenden Schilddrüsenknoten ist jedoch maligne. Die Diagnose eines Schilddrüsenkarzinoms wird daher mit bildgebenden Verfahren und Biopsie gesichert.

Patientenmerkmale Schilddrüsenkarzinom

Alter und Geschlecht

In die Auswertungen zum Diagnosejahr 2017 wurden 681 Patienten mit einem Schilddrüsenkarzinom eingeschlossen. Von der Erkrankung sind häufiger Frauen (69%) als Männer betroffen. Ein Erkrankungsspeak ist bei Frauen in der Altersklasse zwischen 45 und 54 Jahren und bei den Männern zwischen 50 bis 59 Jahren erkennbar (Abbildung 37).

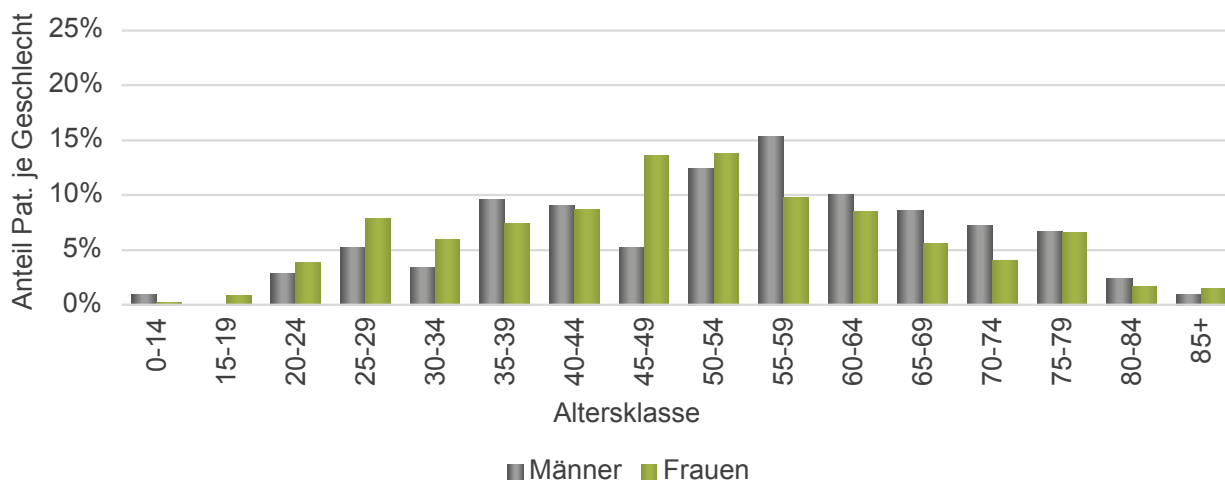


Abbildung 37: Schilddrüsenkarzinom | Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (Männer: N=209, Frauen: N=470, zwei Patienten mit Geschlecht „Unbekannt“)

Tumormerkmale Schilddrüsenkarzinom

Histologie

Das Schilddrüsenkarzinom kann in mehreren morphologischen Varianten auftreten.

Unterschieden wird eine Gruppe von Tumoren, die von den Schilddrüsenhormon-produzierenden Thyreozyten abstammt. Dazu zählen das papilläre und follikuläre Karzinom, die beide den differenzierten Karzinomen zugerechnet werden. Weitere den Thyreozyten zugerechnete Tumoren sind das insuläre und das anaplastische Karzinom. Das medulläre Schilddrüsenkarzinom stammt hingegen von den Parathormon-produzierenden C-Zellen ab. Für das medulläre und das anaplastische Schilddrüsenkarzinom existiert eine eigene Stadiengruppierung (Brierley JD et al., 2015; Wittekind C, 2017).

Eine Angabe zum Histologiecode, der die morphologischen Varianten verschlüsselt, liegt in 640 Fällen vor (Tabelle 10). Am häufigsten werden papilläre und follikuläre Schilddrüsenkarzinome berichtet.

Tabelle 10: Schilddrüsenkarzinom | Histologien

Histologie	Anzahl	Anteil
papillär	486	76%
follikulär	86	13%
insulär	11	2%
anaplastisch	31	5%
medullär	23	4%
sonstige Karzinome	3	0%

Stadieneinteilung

Die Definition der T-, N- und M-Kategorien ist für alle Schilddrüsenkarzinome identisch.

Die Stadiengruppierung erfolgt hingegen abhängig von der Histologie und unterscheidet sich für die papillären, follikulären und insulären Karzinome, die gemeinsam gruppiert werden und das anaplastische und das medulläre Karzinom (Wittekind C, 2017, WHO-Klassifikation). Das klinische Stadium ist beim Schilddrüsenkarzinom von untergeordneter Bedeutung, da unabhängig davon die Therapie der Wahl der differenzierten Karzinome immer der chirurgische Eingriff ist (Fürst H, 2015).

Stadien | Papilläre, follikuläre und insuläre Karzinome

Patienten unter 55 Jahre

Aufgrund der günstigen Prognose werden die differenzierten Schilddrüsenkarzinome bei Patienten unter 55 Jahren bei Fernmetastasierung als Stadium II klassifiziert, ohne Fernmetastasierung trifft unabhängig von T- und N-Kategorie immer Stadium I zu. Für 154 Patienten unter 55 Jahren liegt eine Angabe zur M-Kategorie vor. Stadium I (klinisch und pathologisch) können 151 (98%) Patienten zugeordnet werden, Stadium II (klinisch und pathologisch) drei Patienten (2%) (Daten ohne Abbildung).

Patienten ab 55 Jahre

Pathologisches Stadium

Bei 52 Patienten ab 55 Jahren kann ein pathologisches Stadium zugewiesen werden (Tabelle 11).

Tabelle 11: Papilläres, follikuläres und insuläres Schilddrüsenkarzinom | Pathologisches Stadium, Patienten ≥ 55 J.

Pathologisches Stadium	Anzahl	Anteil
I	20	38%
II	25	48%
III	2	4%
IVA	0	0%
IVB	5	10%
IVC	0	0%

Klinisches und kombiniertes Stadium

Aufgrund unvollständiger TNM-Angaben kann keiner der eingeschlossenen Patienten in der Gruppe der über 55-Jährigen einem klinischen Stadium zugeordnet werden.

Ein kombiniertes Stadium, bestehend aus c- und p-TNM-Angaben, kann in 75 Fällen gebildet werden. Am häufigsten trifft Stadium I zu (Tabelle 12).

Tabelle 12: Papilläres, follikuläres und insuläres Schilddrüsenkarzinom | Kombiniertes Stadium, Patienten >=55 J.

Stadium	Anzahl	Anteil
I	38	51%
II	22	29%
III	2	3%
IVA	0	0%
IVB	13	17%
IVC	0	0%

Stadien | Anaplastisches Schilddrüsenkarzinom

Die anaplastischen Karzinome werden unabhängig von der Tumorausbreitung per Definition immer als Stadium IV klassifiziert. Aufgrund der TNM-Kategorien erfolgt eine Subklassifikation (IVA – IVC). Für 16 Patienten ist diese aufgrund der Angaben zur TNM-Formel möglich. Im vorliegenden Kollektiv trifft am häufigsten Stadium IVC zu (Tabelle 13).

Tabelle 13: Anaplastisches Schilddrüsenkarzinom | Pathologisches oder klinisches Stadium

Stadium	Anzahl	Anteil
pIVA	1	6%
pIVB/IVB	4	25%
pIVC / cIVC	11	69%

IVC: pIVC N=5, cIVC N=6

IVB: pIVB N=2, IVB (kombiniert) N=2

Unvollst. Angaben, die eine Subklassifikation nicht ermöglichen: N=15

Stadien | Medulläres Schilddrüsenkarzinom

Bei den medullären Schilddrüsenkarzinomen kann in 10 Fällen ein Stadium gebildet werden. Im vorliegenden Kollektiv trifft am häufigsten Stadium I zu (Tabelle 14).

Tabelle 14: Medulläres Schilddrüsenkarzinom | Pathologische Stadien (Angaben zur klinischen Klassifikation für die Stadienbildung unvollständig)

Stadium	Anzahl	Anteil
I	5	50%
II	1	10%
III	1	10%
IVA	1	1%
IVB	0	0%
IVC	2	20%

Therapie Schilddrüsenkarzinom

Papilläres Schilddrüsenkarzinom

Primärtherapie

Das papilläre Schilddrüsenkarzinom wird primär chirurgisch behandelt (Fürst H, 2015; NCCN Guideline 2019). Für 269 Patienten mit papillärem Schilddrüsenkarzinom liegt eine Information zur Primärtherapie vor. In den meisten Fällen wird eine tumorresezierende Operation in Form einer Thyreoidektomie dokumentiert (Tabelle 15).

Tabelle 15: Schilddrüsenkarzinom, papillär | Primäres Therapiegeschehen innerhalb von drei Monaten nach Diagnose

Therapie	Anzahl	Anteil
Thyreoidektomie	139	52%
Hemithyreoidektomie	61	23%
Partielle Thyreoidektomie	21	8%
Strahlentherapie	47	17%
Immuntherapie	1	0%

Bei einem Teil der Patienten wird auch die Entfernung der Halslymphknoten (neck dissection) berichtet (Abbildung 38).

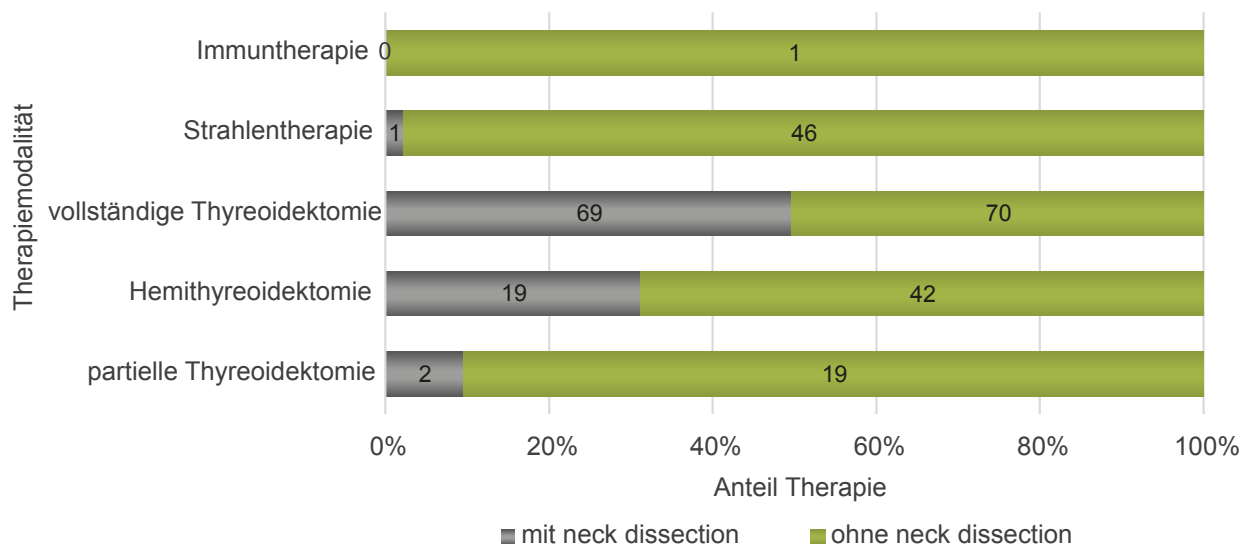


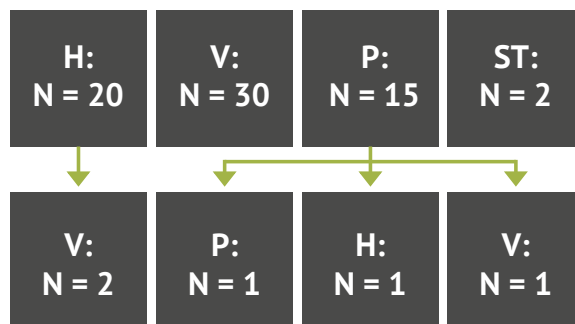
Abbildung 38: Schilddrüsenkarzinom, papillär | Primärtherapie, Anteil mit und ohne Entfernung der Halslymphknoten

Komplettierende Chirurgie und/oder postoperative Strahlentherapie nach Risikogruppe

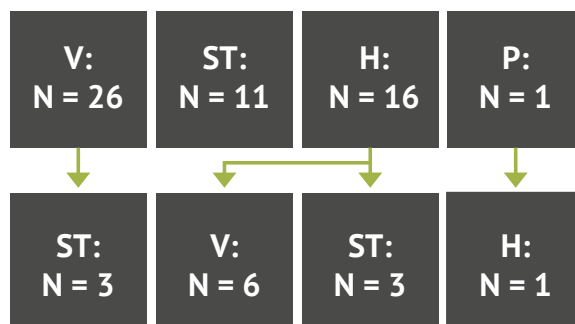
Abbildung 39 zeigt die Ersttherapie und das nachfolgende Vorgehen in Form einer komplettierenden Operation oder einer postoperativen Strahlentherapie nach Risikogruppe (NCCN Guideline 2019). In einigen Fällen

wurde lediglich eine Strahlentherapie berichtet, bei Information zur pT-Kategorie ist jedoch davon auszugehen, dass der Tumor chirurgisch entfernt wurde, die operative Therapie dem Register aber nicht berichtet wurde.

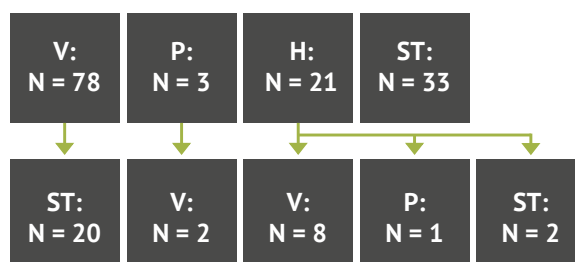
Niedriges Risiko: pT1a N0 M0; R0 (N=67)



Mittleres Risiko: pT1b- pT2 N0 M0; R0 (N=54)



Hohes Risiko: pT1b(m) T2(m), T3-T4, R1/R2, N+, M1 (N=135)



P partielle Entfernung der Schilddrüse
H Hemithyreoidektomie
V vollständige Thyreoidektomie
ST Strahlentherapie

Abbildung 39: Schilddrüsenkarzinom, papillär | Komplettierung der Ersttherapie nach Risikogruppe Ersttherapie (innerhalb von drei Monaten) und nachfolgende Therapie (max. innerhalb von 7 Wochen nach Resektion)

Follikuläres Schilddrüsenkarzinom

Für 60 Patienten mit follikulärem Schilddrüsenkarzinom liegt eine Information zur Ersttherapie vor. In den meisten Fällen (63%) wurde eine Tumorresektion dokumentiert (Tabelle 16). Bei acht Patienten wird auch die Entfernung der Halslymphknoten berichtet (Daten ohne Abbildung).

Tabelle 16: Schilddrüsenkarzinom, follikulär / Primäres Therapiegeschehen innerhalb von drei Monaten nach Diagnose

Therapie	Anzahl	Anteil
Partielle Thyreoidektomie	4	7%
Hemithyreoidektomie	15	25%
Thyreoidektomie	19	32%
Strahlentherapie	22	37%

Medulläres Schilddrüsenkarzinom

Eine Information zur Ersttherapie liegt für acht Patienten mit medullärem Schilddrüsenkarzinom vor. In zwei Fällen wird lediglich eine Strahlentherapie berichtet (Stadium IVC bzw. mindestens Stadium III). In sechs Fällen liegt die Information zur Resektion in Form einer Thyreoidektomie vor, in fünf Fällen einschließlich Entfernung der Halslymphknoten.

Für einen Patienten mit Fernmetastasierung liegt die Information zur postoperativen Systemtherapie mit einer zielgerichteten Substanz (Vandetinib) vor (Daten ohne Abbildung).

Anaplastisches Schilddrüsenkarzinom

Zum anaplastischen Schilddrüsenkarzinom liegt in 11 Fällen eine Information zur Primärtherapie vor. In der Mehrzahl entspricht diese einer Resektion (N=7) (Tabelle 17).

Tabelle 17: Schilddrüsenkarzinom, anaplastisch / Primäres Therapiegeschehen innerhalb von drei Monaten nach Diagnose

Therapie	Anzahl	Anteil
Thyreoidektomie	3	27%
Hemithyreoidektomie oder partielle Thyreoidektomie	4	36%
Strahlentherapie definitiv	2	22%
Systemtherapie	1	10%
Strahlentherapie und Systemtherapie	1	10%

05

Systemische Erkrankungen

Wilhelm M. | Winzler C.

5.1	Multiples Myelom	057 - 061
5.2	Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom	062 - 067
5.3	Follikuläres Lymphom	068 - 074
5.4	Hodgkin Lymphom	075 - 080
5.5	Basisstatistik weiterer systemischer Erkrankungen	081 - 091

2020 erfolgten erstmalig detaillierte Auswertungen zu hämato-onkologischen Erkrankungen.

Unter maligne hämato-onkologische Erkrankungen fallen jene Krebserkrankungen, die das blutbildende System betreffen, wie Leukämien und Lymphome. Mit etwa 8-9% der Krebsneuerkrankungen im Jahr 2016 (RKI, 2019) stellen diese in Deutschland die fünfthäufigste Krebserkrankung dar.

Das geplante Expertentreffen der Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen konnte pandemiebedingt nicht stattfinden, dafür wurde ein Handout erstellt. Die Auswertungen zu hämato-onkologischen Erkrankungen wurden an die behandelnden Facharztgruppen versandt. Ausgewertet wurden Therapieinhalte als auch Daten der Basisstatistik, der Datenqualität und der Qualitätsindikatoren aus den S3-Leitlinien.

Betrachtet wurden dabei die Fälle des Diagnosejahres 2017 und Patienten ab 18 Jahren. Ausgeschlossen wurden Patienten mit einer weiteren Diagnose zu einer systemischen Erkrankung.

Detaillierte Auswertungen zur Therapie erfolgten für das Multiple Myelom (MM), das diffuse großzellige B-Zell-Lymphom (DLBCL), das Follikuläre Lymphom (FL) und das Hodgkin Lymphom (HL).

Basisdaten wurden bereitgestellt für die chronische lymphatische Leukämie (CLL), die akute lymphatische Leukämie (ALL), die akute myeloische Leukämie (AML) und das myelodysplastische Syndrom (MDS).

Unter den acht ausgewählten Diagnosen (Abbildung 40) ist das Multiple Myelom (MM, 22%) die häufigste Erkrankung, gefolgt vom diffusen großzelligen B-Zell-Lymphom (DLBCL, 21%) und der chronischen lymphatischen Leukämie (CLL, 15%).

Zu den acht ausgewählten hämato-onkologischen Erkrankungen liegen Daten von insgesamt 3.191 Patienten vor, die für die weiteren Auswertungen berücksichtigt werden können.

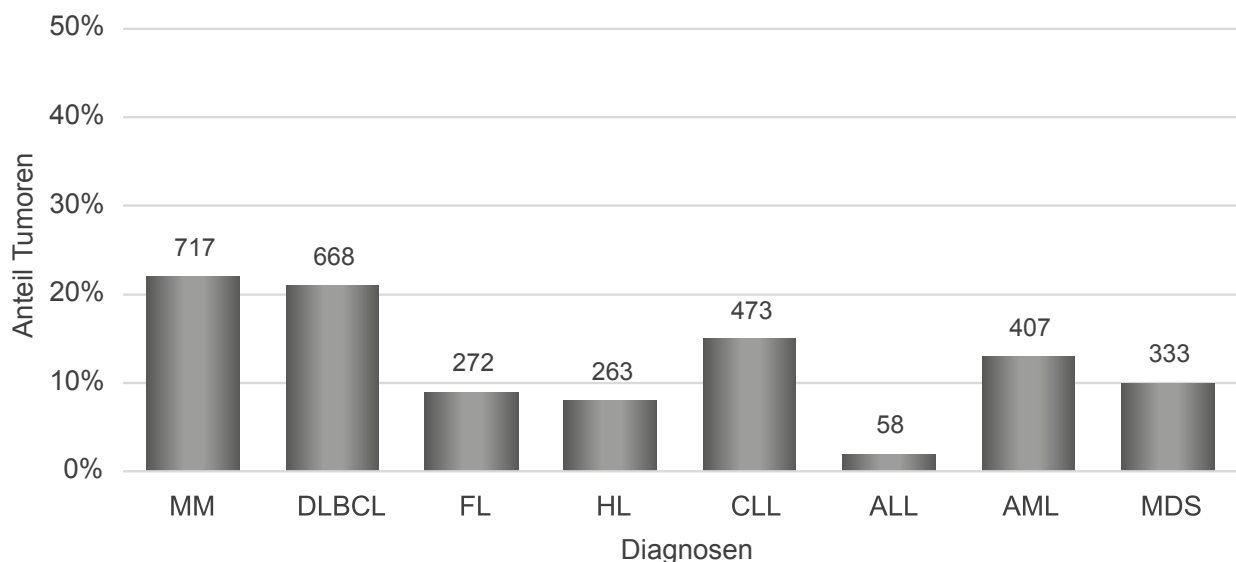


Abbildung 40: Hämato-onkologische Erkrankungen | betrachtete Diagnosen (N=3.191), Diagnosejahr 2017

Übersicht I Hämatookologische Neubildungen

Die hämatookologischen Neubildungen umfassen eine heterogene Gruppe von Erkrankungen, zu der die Leukämien, die Lymphome, das Myelom, sowie die myeloproliferativen Neoplasien und die myelodysplastischen Syndrome zählen.

Die Behandlung der hämatookologischen Erkrankungen erfolgt in Abhängigkeit von der Erkrankungsform, der Ausbreitung, vom Risiko, der Prognose, vom Allgemeinzustand des Patienten und vorhandenen Begleiterkrankungen oder eventuell erhaltener Vortherapie sowie unter Beachtung von Kontraindikationen.

Bei der Behandlung der lymphatischen Neoplasien werden systemische Therapien, überwiegend in Form einer Chemotherapie, aber auch zielgerichtete Substanzen, Immuntherapien sowie Strahlentherapien angewandt. In bestimmten Fällen kommt darüber hinaus eine autologe oder allogene hämatopoetische Stammzelltransplantation zum Einsatz.

Manche hämatologischen Neoplasien erfordern zumindest im frühen Stadium keine tumorspezifische Therapie. Supportive Maßnahmen, wie z.B. die Gabe von Wachstumsfaktoren oder Bluttransfusionen, sind nicht meldepflichtig und in den Analysen daher nicht dargestellt.

Bei der Behandlung der lymphatischen Neoplasien werden systemische Therapien, überwiegend in Form einer Chemotherapie, aber auch zielgerichtete Substanzen, Immuntherapien sowie Strahlentherapien angewandt. In bestimmten Fällen kommt darüber hinaus eine autologe oder allogene hämatopoetische Stammzelltransplantation zum Einsatz.

Manche hämatologischen Neoplasien erfordern zumindest im frühen Stadium keine tumorspezifische Therapie. Supportive Maßnahmen, wie z.B. die Gabe von Wachstumsfaktoren oder Bluttransfusionen, sind nicht meldepflichtig und in den Analysen daher nicht dargestellt.

5.1 Multiples Myelom

Das multiple Myelom ist für ca. 1% aller Krebserkrankungen und für ca. 10% der malignen hämatologischen Neubildungen verantwortlich (Kyle RA und Rajkumar SV, 2014).

Die Erkrankung geht mit einer Vermehrung bösartiger Plasmazellen im Knochenmark und einer vermehrten Produktion von monoklonalem Immunglobulin einher (M-Protein im Serum).

Die häufigsten Beschwerden beim multiplen Myelom sind Knochenschmerzen (Kyle RA und Rajkumar SV, 2014). Das Krankheitsbild ist jedoch variabel und geht von asymptomatischer, zufällig diagnostizierter Erkrankung bis zu akutem Krankheitsgeschehen mit Versagen der Blutbildung einher, Beeinträchtigung der Nierenfunktion und/oder ausgeprägter Zerstörung der Knochen (Wörmann B et al., 2018). Die asymptomatische Vorstufe des multiplen Myeloms entspricht der monoklonalen Gammopathie unbestimmter Signifikanz (MGUS) und dem smoldering multiple myeloma.

Übersicht | Multiples Myelom

Epidemiologische Daten Baden-Württemberg

ICD-10-Diagnosecode	C90.0
Diagnosejahr	2017
Altersstandardisierte Inzidenz je 100.000 Personen in Baden-Württemberg (EKR)	Männer: 5,1 Frauen: 3,2

Klinische Auswertungen der KLR

ICD-10-Diagnosecode	C90.0
Alter Patienten	≥ 18 Jahre
Diagnosejahr	2017
Gesamtzahl Fälle*	717 Fälle

* gemäß aller Ein-/Ausschlusskriterien (s. Kapitel 2)

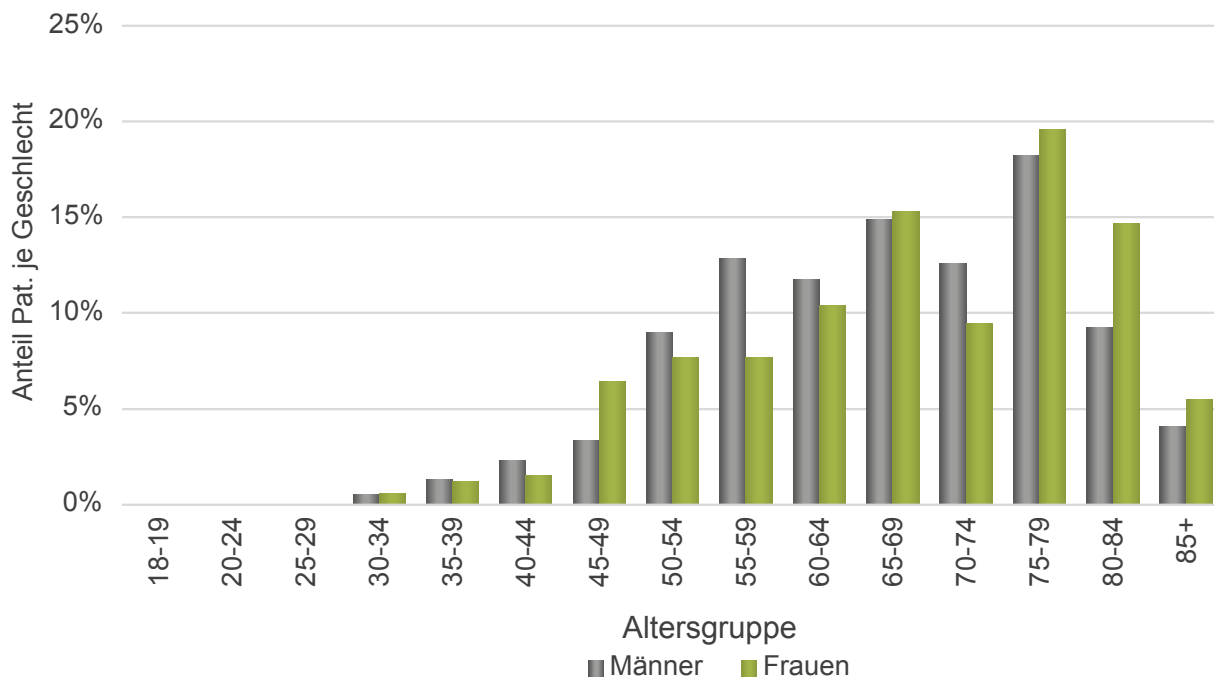
Patientenmerkmale Multiples Myelom

Alter und Geschlecht

Für die Auswertungen zum Diagnosejahr 2017 wurden 717 Diagnosen mit Multiplem Myelom eingeschlossen.

Die Analyse der Altersverteilung zeigt, dass das Erkrankungsrisiko mit dem Alter steigt (Abbildung 41).

Männer sind mit 54% etwas häufiger betroffen als Frauen. Erkennbar ist bei beiden Geschlechtern ein Erkrankungsgipfel in der Gruppe der 75- bis 79-Jährigen.



Geschlecht	Anzahl	Anteil	Mittelwert	Median
Frauen	327	46%	68 Jahre	69 Jahre
Männer	390	54%	67 Jahre	68 Jahre

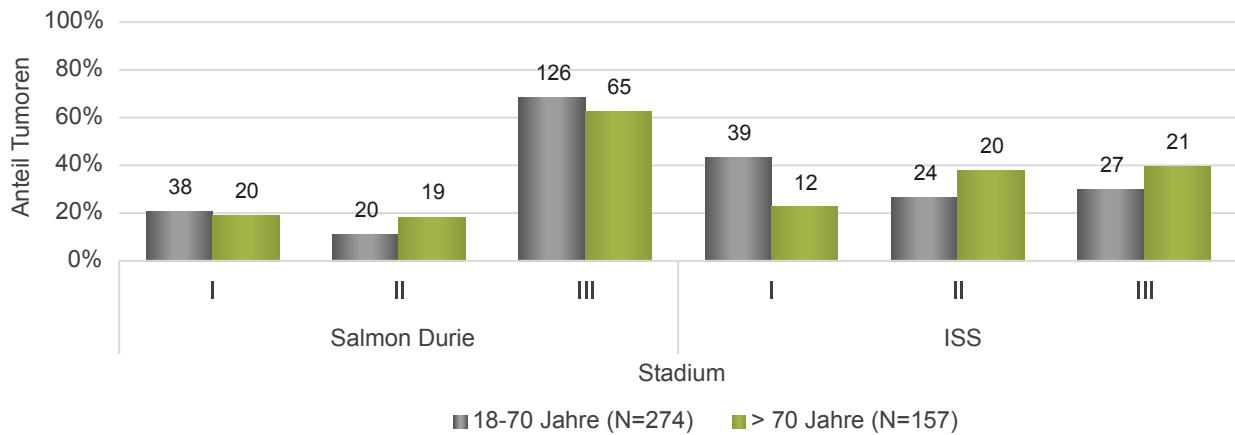
Abbildung 41: Multiples Myelom | Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (N=717, Patienten >=18 J.)

Tumormerkmale Multiples Myelom

Stadieneinteilung

Eine bereits 1975 nach Salmon und Durie eingeführte Stadieneinteilung des Multiplen Myeloms soll nach den Empfehlungen der DGHO heute nicht mehr angewendet werden.

Anstelle des neueren International Staging Systems (ISS nach Greipp et al., 2005 bzw. R-ISS nach Palumbo A et al., 2015) wird das ältere Klassifikationssystem jedoch weiterhin berichtet.



Subklassifikation Salmon Durie	Zusatz A	Zusatz B	kein Zusatz
I	47	0	11
II	28	5	6
III	122	36	33

Abbildung 42: Multiples Myelom | Stadien pro Klassifikation nach Altersgruppe und Subklassifikation Salmon Durie

Zusatz A: normale Nierenfunktion, Zusatz B: eingeschränkte Nierenfunktion.

Eine Angabe zum Stadium nach Salmon und Durie oder nach ISS liegt für 433 Patienten vor. Nach Salmon Durie wurde die Erkrankung bei den meisten Patienten als Stadium III klassifiziert, nach ISS trifft Stadium III nur bei den älteren Patienten über 70 Jahre am häufigsten zu (Abbildung 42). Bei zwei Patienten wird nach R-ISS klassifiziert (in Abbildung 42 nicht dargestellt).

Therapie Multiples Myelom

Behandlung nach Sektoren

Die meisten Diagnosemeldungen zum Multiplen Myelom werden von Einrichtungen des stationären Bereichs übermittelt. Die Quote des ambulanten Bereichs nimmt mit dem Alter zu (Abbildung 43). Als Fremdleistung gekennzeichnete Meldungen können dabei nicht zugeordnet werden (N=108).

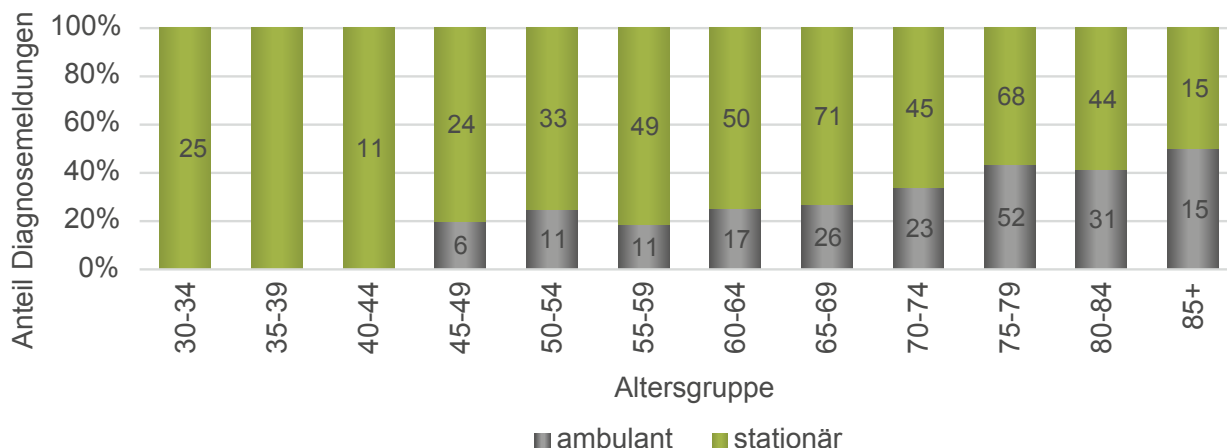


Abbildung 43: Multiples Myelom | Diagnosemeldungen aus dem ambulanten und stationären Bereich nach Altersgruppe

Behandlungsindikation

Die Behandlungsindikation des Multiplen Myeloms wird aus den SLiM-CRAB-Kriterien der International Myeloma Working Group abgeleitet (Rajkumar SV et al., 2014). Das Erfüllen eines Kriteriums entspricht einer Behandlungsindikation. Die Kriterien können mit dem bundesweit gültigen ADT/GE-KID-Basisdatensatz nicht erfasst werden. Daneben existieren weitere Behandlungsindikationen (Wörmann B et al., 2018).

In der Induktionsphase wird üblicherweise eine Systemtherapie bestehend aus einer Kombination von drei Substanzen mit unterschiedlichem Wirkungsmechanismus eingesetzt. Alle Protokolle sehen die Anwendung eines Kortikosteroids vor (Dexamethason oder Prednison), die meisten die Anwendung einer zielgerichteten Substanz (Bortezomib). Als dritte Substanz wird ein Immunmodulator oder ein Chemotherapeutikum hinzugenommen. Ist der Patient für eine Hochdosischemotherapie geeignet, kommen in der Induktionsphase die Protokolle VCD, VDT, VRD und VD in Frage. Bei Nicht-Eignung aufgrund des Alters oder aufgrund von Komorbiditäten kommt die Anwendung von VCD, VMP, Rd oder VRD in Frage (Wörmann B et al., 2018).

Der Anteil der am häufigsten zur Induktionsphase berichteten Protokolle ist in Abbildung 44 gezeigt, die Substanzkombinationen der einzelnen Protokolle sowie die unter „sonstige“ zusammengefassten Protokolle finden sich im Anhang des Kapitels (S. 64).

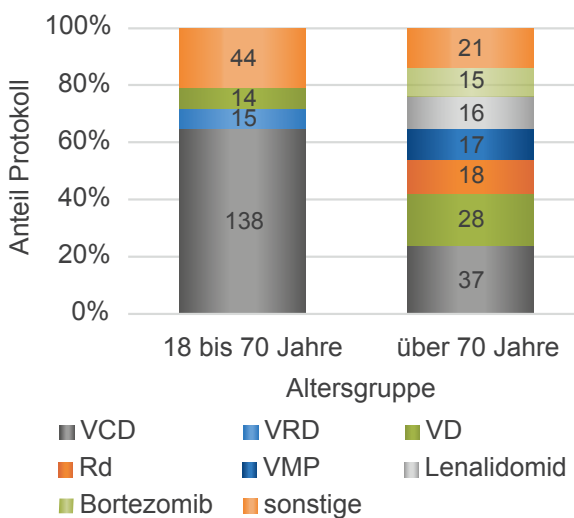


Abbildung 44: Multiples Myelom | Anteil Protokolle Induktionstherapie nach Alter (bis 70 Jahre N=211, über 70 Jahre N=152).

Sonstige bis 70 Jahre (jeweils 0-3%): 19 unterschiedliche Protokolle oder Einzelsubstanzen. Sonstige über 70 Jahre (jeweils 1-4%): 14 unterschiedliche Protokolle oder Einzelsubstanzen.

Stammzelltransplantation

Bei Eignung für eine Hochdosismchemotherapie folgt diese der Induktionstherapie zusammen mit einer autologen Stammzelltransplantation unter der Voraussetzung, dass genügend patienteneigene CD34+-Stammzellen gesammelt werden konnten (Geertz MA und Reeder CB, 2014). Die Prozedur Hochdosismchemotherapie plus Stammzelltransplantation wird gegebenenfalls wiederholt (Wörmann B et al., 2018).

Im KRBW wurde für 25% der Patienten mit Multiplem Myelom eine Stammzelltransplantation berichtet (Abbildung 45). Eine Unterscheidung zwischen autologer und allogener Transplantation ist mit dem ADT/GEKID-Basisdatensatz nicht möglich (kein geeignetes Datenfeld vorhanden).

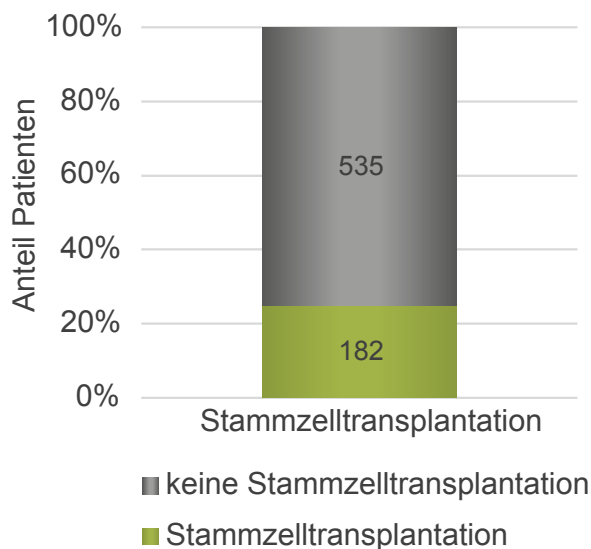


Abbildung 45: Multiples Myelom | Anteil Stammzelltransplantation

Strahlentherapie

Die Tumorzellen des Multiplen Myeloms sind radiosensibel. Die Anwendung einer Strahlentherapie hat palliativen Charakter. Indikationen sind unter anderem Knochenschmerzen bei Versagen konventioneller Schmerzmittel, frakturgefährdete Knochenschäden und chirurgisch versorgte krankhafte Knochenbrüche (Wörmann B et al., 2018).

Im KRBW liegt bei 16% der Patienten eine Dokumentation zur Strahlentherapie vor (Abbildung 46).

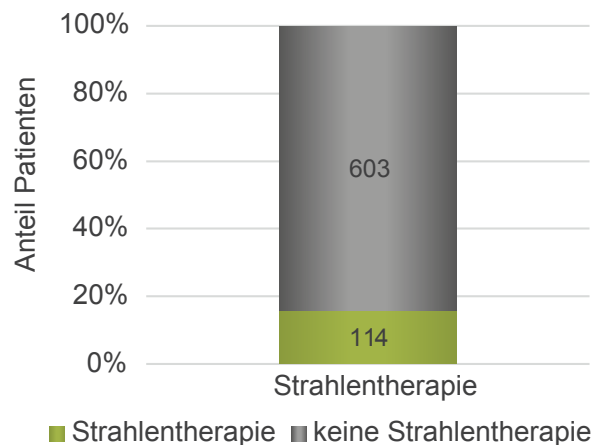


Abbildung 46: Multiples Myelom | Anteil Strahlentherapie

Operative Verfahren

Die durch das Multiple Myelom bedingten Knochenschäden erfordern in manchen Fällen supportive lokale Maßnahmen, wie zum Beispiel die Auffüllung geschädigter Wirbelkörper mittels Kyphoplastie oder eine Vertebroplastie (Goldschmidt H et al, 2014, Wörmann B et al., 2018).

Zum Diagnosejahr 2017 wurden bei 26 Patienten überwiegend die Wirbelsäule betreffende Eingriffe dokumentiert (Daten ohne Abbildung).

5.2 Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom

Das diffuse großzellige B-Zell-Lymphom (DLBCL) ist die häufigste Tumorerkrankung des lymphatischen Gewebes und wird der Gruppe der Non-Hodgkin-Lymphome zugeordnet. Am häufigsten tritt diese aggressive Neoplasie in höherem Lebensalter auf, kann jedoch auch junge Erwachsene und Kinder treffen.

Nach Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER, U.S.) ist sie in den westlichen Ländern für 25 bis 30% der Non-Hodgkin-Lymphome bei Erwachsenen verantwortlich.

Das diffuse großzellige B-Zell-Lymphom geht mit schnell fortschreitenden Vergrößerungen der Lymphdrüsen einher sowie Allgemeinsymptomen wie unerklärliches Fieber, massiver Nachtschweiß und ungewollter Gewichtsverlust von >10% in den letzten sechs Monaten, die als B-Symptomatik bezeichnet werden.

Organspezifische Manifestationen können bei Befall von extralymphatischem Gewebe auftreten.

Übersicht | Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom

Epidemiologische Daten Baden-Württemberg

ICD-10-Diagnosecode	C83.3
Diagnosejahr	2017
Altersstandardisierte Inzidenz je 100.000 Personen in Baden-Württemberg (EKR)	Männer: 5,3 Frauen: 3,3

Klinische Auswertungen der KLR

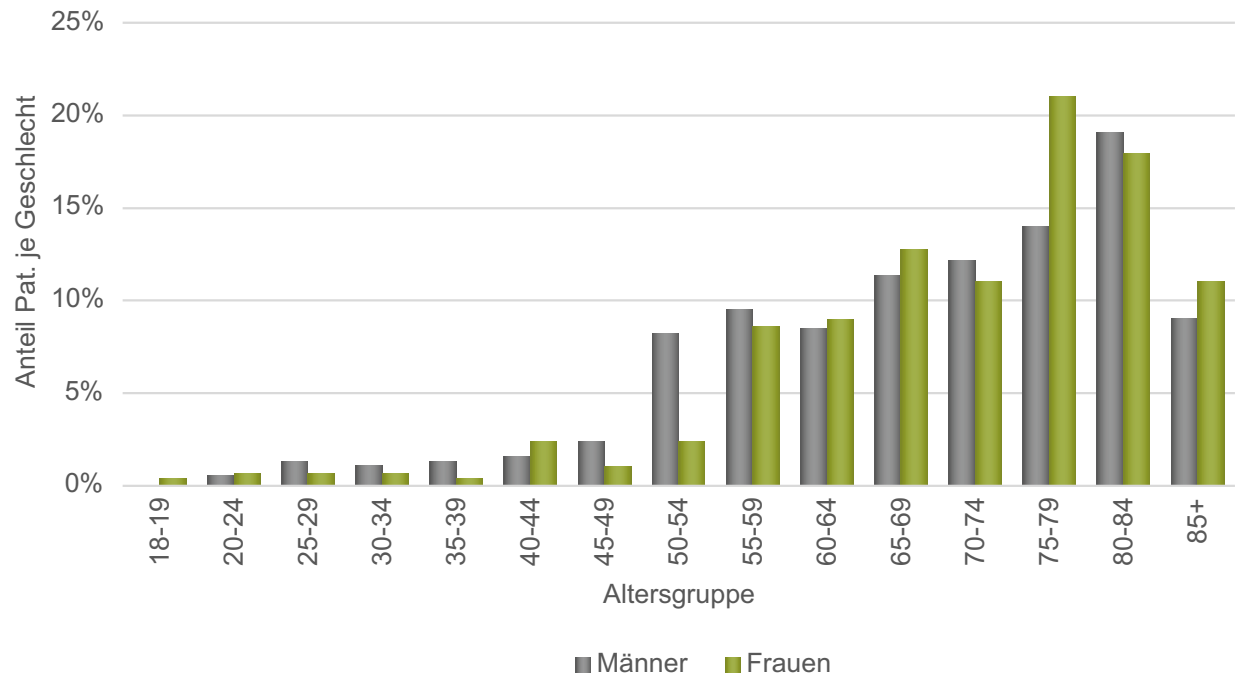
ICD-10-Diagnosecode	C83.3
Diagnosejahr	2017
Alter Patienten	≥ 18 Jahre
Gesamtzahl Fälle*	668 Fälle

* gemäß aller Ein-/Ausschlusskriterien (s. Kapitel 2)

Patientenmerkmale diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom

Alter und Geschlecht

Zum Erstdiagnosejahr 2017 wurden 668 Erkrankungen erwachsener Patienten in die Auswertungen eingeschlossen. Das männliche Geschlecht ist mit 57% etwas häufiger vertreten. Erkennbar ist ein Erkrankungsgipfel in der Gruppe der 80 bis 84-Jährigen bei den Männern und bei den 75-79-Jährigen bei den Frauen.



Geschlecht	Anzahl	Anteil	Mittelwert	Median
Frauen	290	43%	71 Jahre	75 Jahre
Männer	378	57%	69 Jahre	71 Jahre

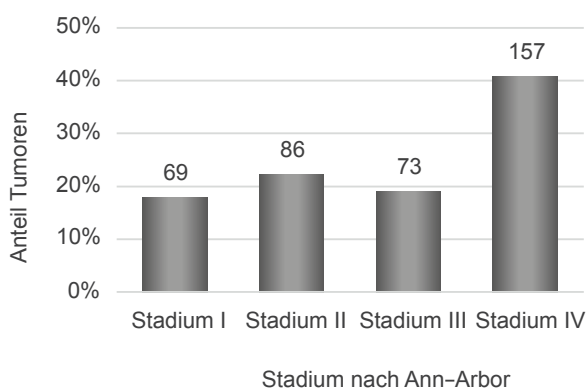
Abbildung 47: Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom | Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (N=668, Patienten >=18J.)

Tumormerkmale diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom

Stadieneinteilung

Aufgrund des zum Zeitpunkt der Diagnose beobachteten Ausbreitungsmusters wird das diffuse großzellige B-Zell-Lymphom nach der Ann-Arbor-Klassifikation einem Stadium zugeteilt (I-IV). Eine Subklassifikation erfolgt nach Vorliegen oder Abwesenheit von B-Symptomen (A: ohne B-Symptomatik; B: mit B-Symptomatik), der Lokalisation (Milzbefall (S); extranodale (extralymphatische) Ausbreitung (E)) und aufgrund der Tumorgroße (sog. bulky disease (X), in Deutschland übliche Definition $\geq 7,5$ cm (Dührsen et al., 2018)).

Für das Diagnosejahr 2017 liegt eine Dokumentation des Stadiums nach Ann-Arbor für 58% der Patienten vor. Meist wurde die Erkrankung im Stadium IV festgestellt (41%), am wenigsten häufig im Stadium I (18%, Abbildung 48). Die Angaben zur Subklassifikation nach Allgemeinsymptomen (B-Symptomatik) liegen in 172 Fällen (26%) vor. Im frühen Stadium werden B-Symptome weniger häufig berichtet.



Ann-Arbor-Stadium	Subklassifikation				
	A	B	X	E	S
I	21	3	1	43	
II	22	12	2	39	
III	18	16	4	19	5
IV	39	41	6	37	

Abbildung 48: Diffuses großzelliges-B-Zell Lymphom | Stadienverteilung (Grafik, oben) und Angaben zur Subklassifikation (Tabelle, unten)

Prognose

Die Heilungsrate bei diffusem großzelligem B-Zell-Lymphom liegt bei 60-70% (Dührsen et al., 2018). Die Prognose der einzelnen Erkrankung kann mit Hilfe des internationalen Prognoseindex (IPI) abgeschätzt werden. Für die Erstellung des Prognose-Scores werden das Alter, der Allgemeinzustand, das Ann-Arbor-Stadium, der Befall extranodaler Organe und die Serum-Konzentration des Enzyms Laktat-Dehydrogenase berücksichtigt.

Mit Hilfe des ermittelten Scores erfolgt eine Zuordnung in eine von vier Risikogruppen (low, low-intermediate, high-intermediate und high). Im KRBW liegt eine Information zur Risikogruppe nach IPI in 235 Fällen (35%) im Diagnosejahr 2017 vor. Im vorliegenden Patientenkollektiv sind die einzelnen Risikogruppen ungefähr gleich häufig vertreten (Abbildung 49).

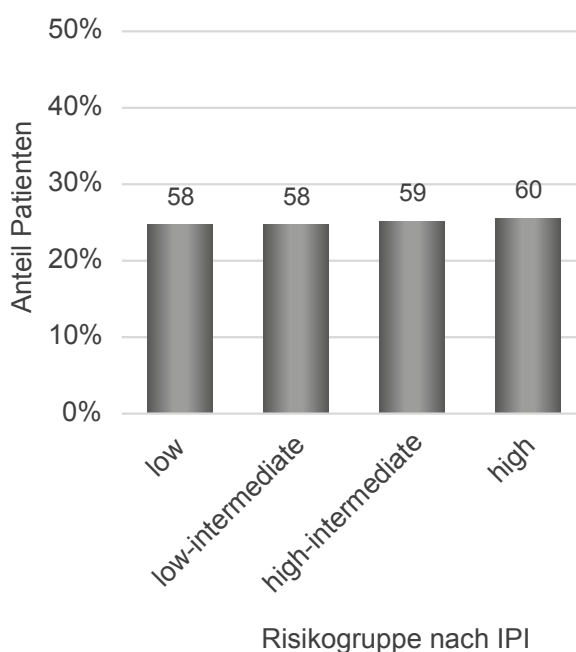


Abbildung 49: Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom | Risikogruppierung nach IPI (fehlende Angabe: N=407)

Therapie diffuses groß-zelliges B-Zell-Lymphom

Behandlung nach Sektoren

Die meisten Diagnosemeldungen zu diffusen großzelligen B-Zell-Lymphom werden unabhängig vom Alter von den stationären Einrichtungen übermittelt (Abbildung 50). Als Fremdleistung gekennzeichnete Meldungen können dabei nicht zugeordnet werden (N=104).

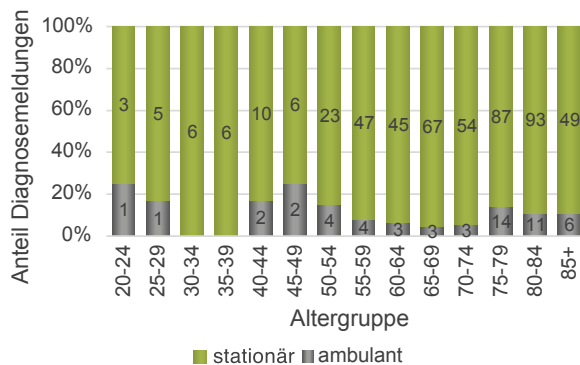


Abbildung 50: Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom | Diagnosemeldungen aus dem ambulanten und stationären Bereich nach Alter

Primärtherapie

Das diffuse großzellige B-Zell-Lymphom ist eine schnell wachsende, unbehandelt rasch tödlich verlaufende Neoplasie. Die Behandlung erfolgt deshalb frühzeitig nach Diagnosestellung. Die Analyse der Registerdaten weist für über 70% der Patienten einen Therapiebeginn innerhalb von vier Wochen nach Diagnose aus. Viele Patienten (42%) erhalten bereits in den ersten beiden Wochen die erste Therapie (Abbildung 51).

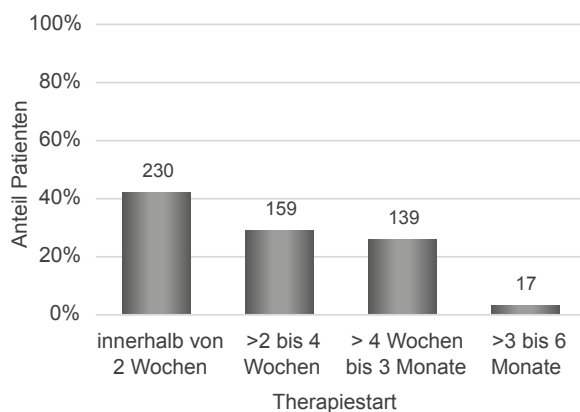


Abbildung 51: Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom | Abstand Diagnose bis Beginn Primärtherapie (System- oder Strahlentherapie)

Systemtherapie

Das diffuse großzellige B-Zell-Lymphom ist eine grundsätzlich heilbare Erkrankung. Die Behandlung erfolgt mit kurativer Intention, vorausgesetzt, dass diesem Anspruch keine Kontraindikationen wie zum Beispiel Begleiterkrankungen entgegenstehen. Nach den Empfehlungen der Onkopedia-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie wird mittels Chemo- und Immuntherapie systemisch behandelt (Dührsen et al., 2018).

In der Erstlinie wird eine aus den Wirkstoffen Cyclophosphamid, Doxorubicin, Vincristin und Prednison bestehende Induktionschemotherapie eingesetzt (CHOP), ergänzt durch eine Immuntherapie mit Rituximab (R-CHOP). Die Behandlung erfolgt über mehrere Zyklen (6-8). Sehr alte Patienten (über 80 Jahre) werden mit denselben Substanzen in geringerer Dosierung behandelt (Protokoll R-mini-CHOP) oder mit einer Chemoimmuntherapie bestehend aus den Wirkstoffen Rituximab und Bendamustin (Dührsen et al., 2018).

Die Anwendung von R-CHOP, R-mini-CHOP oder R-Bendamustin nach der im Register vorliegenden Information wurde nach Altersklasse analysiert (Abbildung 52 bis Abbildung 53). Ausgeschlossen wurden für diese Analyse Patienten mit Befall des Zentralnervensystems (ZNS, ICD-O C71), da unter diesen Bedingungen andere Therapieempfehlungen gelten (Dührsen et al., 2018). Die Registerdaten zeigen, dass die überwiegende Mehrzahl der Patienten bis 80 Jahre die von der Leitlinie empfohlene Therapie mit R-CHOP erhält (Abbildung 52 und Abbildung 53).

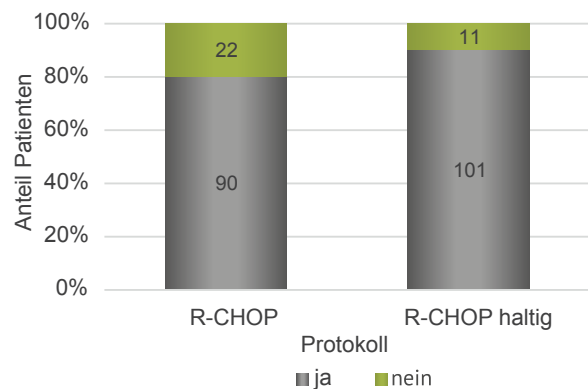


Abbildung 52: Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom, Patienten 18 bis 60 Jahre | Protokoll Induktionstherapie

R-CHOP haltig: R-CHOP und Varianten (R-CHOEP und DA-EPOCH-R). Keine Angabe von R-mini-CHOP in dieser Altersgruppe.

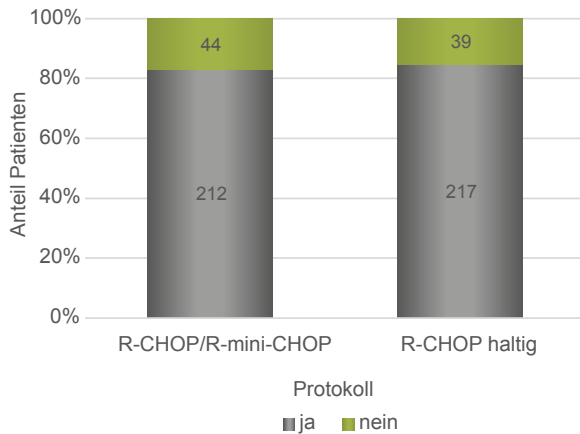


Abbildung 53: Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom, Patienten über 60 bis 80 Jahre | Protokoll Ersttherapie

R-CHOP haltig: R-CHOP und Varianten (R-CHOEP und R-CHLIP)

Teilweise wurden in den Altersgruppen bis 60 Jahre und 60 bis 80 Jahre Varianten des Protokolls R-CHOP angewendet (R-CHOEP, Da-EPOCH-R, R-CHLIP). Ein nicht R-CHOP haltiges Protokoll kam bei den Patienten unter 60 Jahren in 10%, bei den Patienten zwischen 60 und 80 Jahren in 15% der Fälle zum Einsatz. In einigen Fällen wurde eine alleinige Chemo- oder eine alleinige Immuntherapie berichtet. Eine unvollständige Dokumentation ist hier nicht sicher auszuschließen, Abweichungen von der Standardtherapie sind jedoch auch bei Studienteilnahme oder bei Vorliegen von Kontraindikationen möglich.

Bei den Patienten über 80 Jahre mit Information zur Induktionstherapie (N=103) wurde in 44% der Fälle wie von der Onkopedia Leitlinie (Dührsen et al., 2018) empfohlen, das Protokoll R-mini-CHOP oder Rituximab-Bendamustin berichtet (Abbildung 54). In den restlichen Fällen wurde R-CHOP, R-CHOP Varianten oder die Kombination R-CHOP/R-mini-CHOP (40%) dokumentiert. Bei 15% dieser Patientengruppe wurde laut Dokumentation im Register auf die Gabe der potentiell herzscheidigenden Substanz Doxorubicin verzichtet (Rituximab 9%; R-COEP, R-COPP, R-CPOP, R-Cyclophosphamid, R-Cyclophosphamid/Vincristin insgesamt 6%). In einem Fall wurde lediglich eine Chemotherapie berichtet (CHOP).

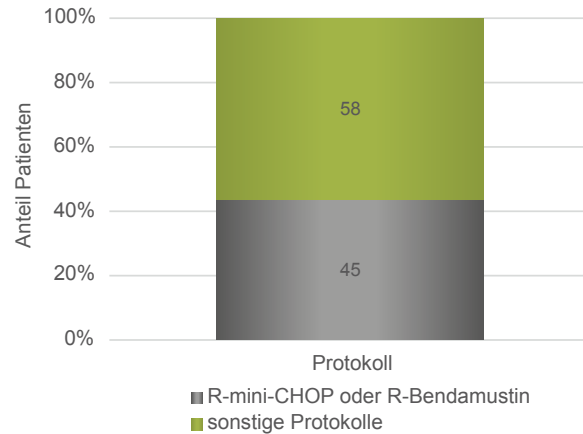


Abbildung 54: Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom, Patienten über 80 Jahre | Protokolle Induktionstherapie

Sonstige Protokolle: zwölf unterschiedliche Protokolle; darunter am häufigsten dokumentiert: R-CHOP (N=38)

Strahlentherapie

Die Rolle der Strahlentherapie beim diffusen großzelligen B-Zell-Lymphom ist nicht eindeutig definiert. Bei größeren Tumoren (sogenannten bulk Läsionen) und bei nach Chemotherapie nachweisbarem Resttumor in der Bildgebung mittels Positronen-Emissions-Tomographie/Computer-Tomographie ist eine Strahlentherapie möglicherweise von Vorteil. Im Diagnosejahr 2017 wurde in 11% (N=74 Patienten) eine Strahlentherapie dokumentiert (Abbildung 55).

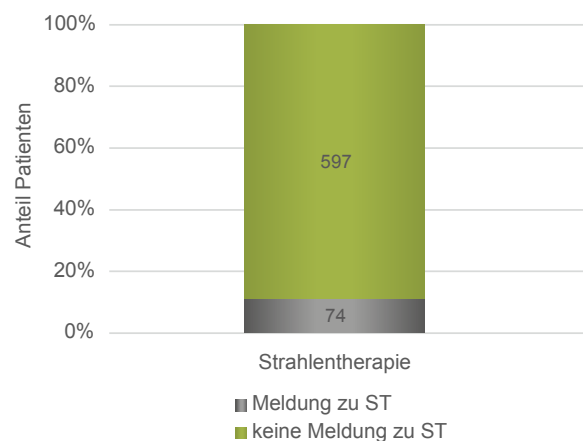


Abbildung 55: Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom | Anteil Strahlentherapie (ST)

Therapie der Patienten bei Beteiligung des Zentralnervensystems

Befällt ein diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom auch das Zentralnervensystem (ZNS) sind Therapieprotokolle anzuwenden, die den Tumor sowohl außerhalb als auch innerhalb des ZNS erreichen (Dührsen et al., 2018).

Neben dem B-ALL/NHL-Protokoll kommen Therapieprotokolle für primär zerebrale Lymphome in Frage (Dührsen et al. 2018). Nach von Baumgarten L et al. sind bei primärem ZNS Lymphom Rituximab, Hochdosis-Methotrexat und eine Polychemotherapie indiziert. Abhängig von Alter und Allgemeinzustand ist auch eine Chemotherapie mit einer Substanz anstelle einer Polychemotherapie in Betracht zu ziehen.

Im Diagnosezeitraum liegen im Register 41 Fälle mit diffusen großzelligem B-Zell-Lymphom mit ZNS Beteiligung oder primärem ZNS-Lymphom und Angaben zur Primärtherapie vor. Die meisten Patienten wurden sowohl mit Rituximab (R) als auch mit Methotrexat (MTX) behandelt. Am häufigsten wurde die Anwendung der Substanzkombination Rituximab/Cytarabin/Methotrexat/Thiotepa dokumentiert (Abbildung 56).

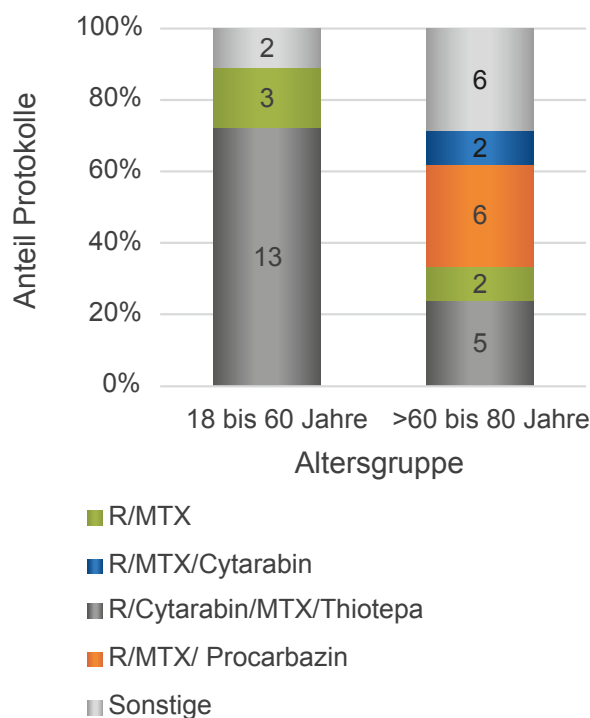


Abbildung 56: Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom mit ZNS-Befall (primär oder Mitbeteiligung ZNS) | Protokolle nach Alter bis 80 Jahre.

Sonstige Protokolle: acht unterschiedliche Protokolle

Bei zwei Patienten über 80 Jahre wurde eine Chemoimmuntherapie mit Rituximab/Cytarabin bzw. Rituximab/Methotrexat dokumentiert (nicht dargestellt).

Therapie bei Hodenbefall

Das diffuse großzellige B-Zell-Lymphom mit primärem Hodenbefall geht mit einer schlechten Prognose einher. Diese Neubildung rezidiert häufig im Zentralnervensystem, im kontralateralen Hoden oder auch in extranodalem Gewebe (Vitolo U et al. 2011). Um das Risiko eines Rückfalls im Zentralnervensystem zu reduzieren, wird die prophylaktische Gabe von Methotrexat sowie eine Bestrahlung des kontralateralen Hodens empfohlen (Dührsen et al. 2018). Im Diagnosejahr 2017 wurden dem KRBW 13 Fälle mit Hodenbefall bei Diagnose berichtet. Für zehn dieser Patienten liegt eine Meldung zur Systemtherapie vor. Die Gabe von Methotrexat wurde für fünf Patienten berichtet, eine Strahlentherapie in einem Fall (nicht dargestellt).

5.3 Follikuläres Lymphom

Das follikuläre Lymphom ist eine bösartige Erkrankung des lymphatischen Organsystems und bildet nach dem diffusen großzelligen B-Zell-Lymphom sowie der chronischen lymphatischen Leukämie die Gruppe der häufigsten B-Zell Non-Hodgkin-Lymphome (NHL), die zusammen etwa 70% aller NHL in Deutschland darstellen (S3-Leitlinie, 2020).

In Europa und in den USA ist das follikuläre Lymphom das häufigste indolente Lymphom (Seiler T, Hiddemann W, 2015). Häufig handelt es sich um einen Zufallsbefund.

Bei Symptomatik ist oft eines der ersten Krankheitssymptome eine schmerzlose Vergrößerung von Lymphknoten. Typisch ist ein protrahierter, meist langsam progredienter,

z.T. jahrelanger Verlauf der Erkrankung mit gutem Ansprechen auf die Therapie, aber regelmäßigen Rezidiven und im Verlauf kürzer werdenden Remissionen (Seiler T, Hiddemann W, 2015). In Deutschland erkranken jährlich etwa 3.200 Patienten am follikulären Lymphom, bevorzugt im höheren Alter (RKI 2016, 2019).

Die Antikörper-basierte Chemoimmuntherapie hat die Prognose dieser Erkrankung signifikant verbessert und ist derzeit Standard bei Patienten in den fortgeschrittenen Stadien III und IV, bei denen eine Behandlungsindikation besteht (Seiler T, Hiddemann W, 2015).

Übersicht | Follikuläres Lymphom

Epidemiologische Daten Baden-Württemberg

ICD-10-Diagnosecode	C82
Diagnosejahr	2017
Altersstandardisierte Inzidenz je 100.000 Personen in Baden-Württemberg (EKR)	Männer: 2,6 Frauen: 2,8

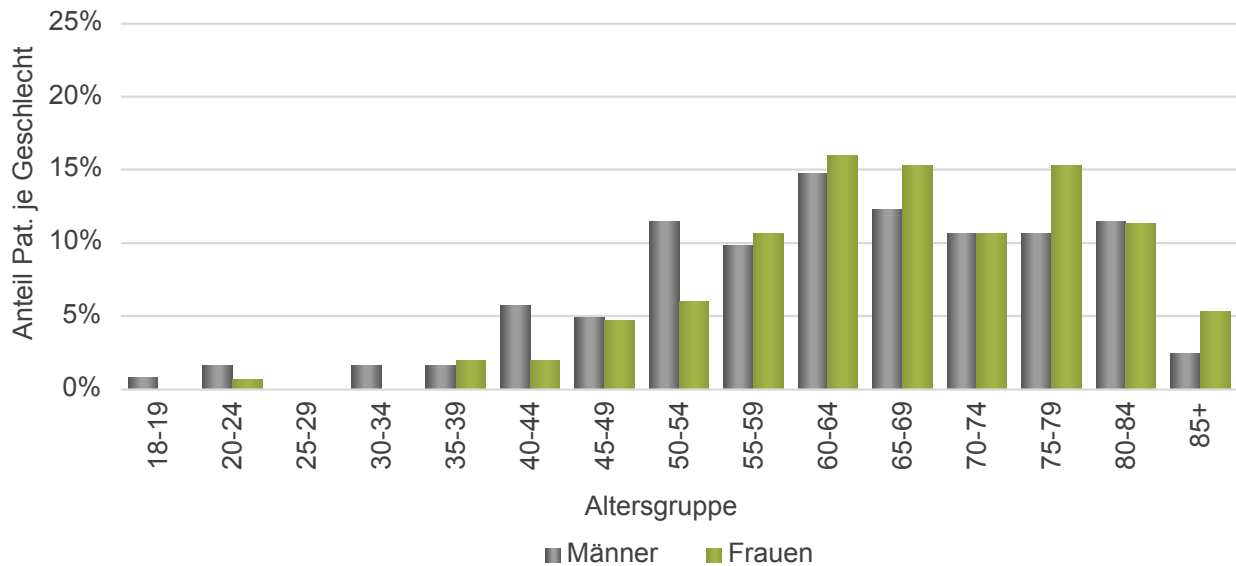
Klinische Auswertungen der KLR

ICD-10-Diagnosecode	C82
Diagnosejahr	2017
Alter der Patienten bei Diagnose	≥ 18 Jahre
Gesamtzahl Fälle*	272 Fälle

* gemäß aller Ein-/Ausschlusskriterien (s. Kapitel 2)

Patientenmerkmale Follikuläres Lymphom

Alter und Geschlecht



Geschlecht	Anzahl	Anteil	Mittelwert	Median
Frauen	150	55%	67 Jahre	67 Jahre
Männer	122	45%	63 Jahre	64 Jahre

Abbildung 57: Follikuläres Lymphom | Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (N=272, Patienten ≥ 18 J.)

Mit 55% (N=150, Abbildung 57) sind etwas mehr Frauen als Männer erkrankt, das mediane Erkrankungsalter liegt bei 66 Jahren (Spannweite 19-97 Jahre).

Tumormerkmale Follikuläres Lymphom

Stadieneinteilung

Die Stadieneinteilung erfolgt nach der Ann-Arbor-Klassifikation in vier Stadien (I-IV), die den Befall der Lymphknotenstationen abbilden.

45% der Patienten (N=74) haben ein frühes Stadium I-II und 55% (N=90) ein fortgeschrittenes Stadium III-IV (Abbildung 58). Bei 108 Patienten ist kein Stadium dokumentiert.

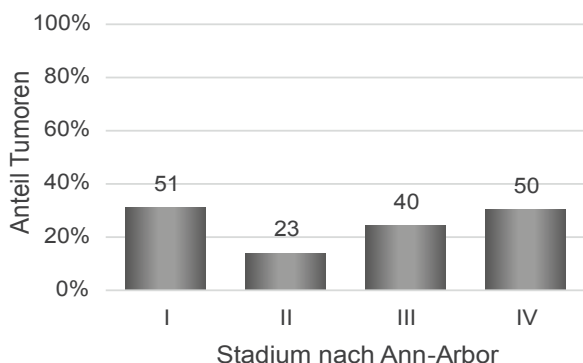


Abbildung 58: Follikuläres Lymphom | Stadieneinteilung nach Ann-Arbor (N=164)

Bei vier Patienten wurde der Stadiumzusatz X (bulky disease) für sehr große Lymphom-Konglomerate angegeben, dies stellt eines der Merkmale für eine Therapieindikation dar (S3-Leitlinie 2020). Die Definition für eine bulky disease ist nicht einheitlich: >7 cm im größten Durchmesser nach GELF-Kriterien bzw. >6 cm gemäß FLIPI-2. Diese vier Fälle sind im Stadium II (N=1), III (N=1) und IV (N=2).

Gradeinteilung

Das follikuläre Lymphom besteht typischerweise aus kleinen Keimzentrums-Zellen mit gekerbten Zellkernen (Zentrozyten) und aus großen Keimzentrums-Zellen mit ungekerbten Zellkernen (Zentroblasten), wobei die Zentrozyten dominieren (Seiler T, Hiddemann W, 2015). Die Gradeinteilung erfolgt anhand des Zentroblastenanteils und berücksichtigt den Anteil an unreifen Zellen (Zentroblasten – unreife B-Lymphozyten-Vorstufe in den Keimzentren der Lymphknoten) und das Wachstumsmuster des Lymphoms.

In die Auswertung zur Gradeinteilung (Abbildung 59) können nur Patienten eingeschlossen werden, zu denen ein spezifischer Diagnosecode vorliegt (N=214; Grad 1-3 nach ICD-10 C82.0-C82.4). Ausgeschlossen wurden 58 Patienten, die entweder die unspezifische Diagnosemeldung ICD-10 C82.9 (follikuläres Lymphom, nicht näher bezeichnet, N=50), C82.6

(kutanen follikuläres Lymphom, als Sonderform hier nicht betrachtet, N=6) oder C82.7 (sonstige Typen des follikulären Lymphoms, N=2) aufwiesen.

Bei der Mehrheit der Patienten wurde Grad 2 dokumentiert (57%; N=122).

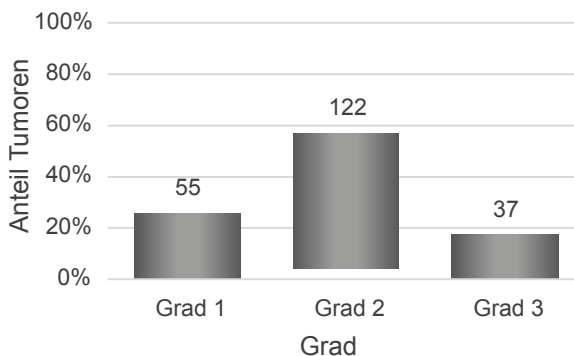


Abbildung 59: Follikuläres Lymphom | Gradeinteilung (N=214)

17% (N=37) der Patienten (Abbildung 59) haben ein Grad 3, davon die Mehrheit (83%; N=24) Grad 3A, bei fünf Patienten ist ein Grad 3B dokumentiert (Abbildung 60). Bei acht Patienten ist Grad 3 nicht näher spezifiziert.

Die Häufigkeit der Grad 3-Angabe mit insgesamt 17% ist deckungsgleich mit der Angabe in der S3-Leitlinie (2020). Für Grad 3A wird eine Häufigkeit von 10-40% angegeben und für Grad 3B 5%. Ein follikuläres Lymphom Grad 1 und 2 wird laut Leitlinie nicht mehr unterschieden.

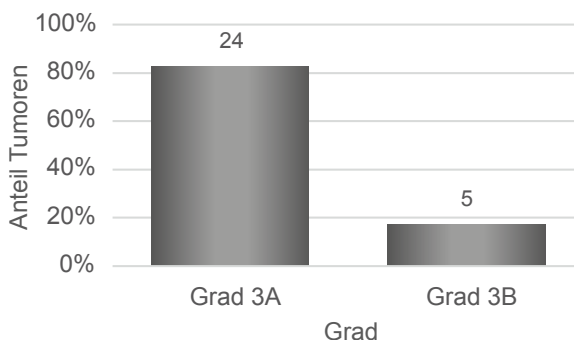


Abbildung 60: Follikuläres Lymphom | Grad 3A und 3B (N=29)

Diagnosesicherung

Die Diagnose eines follikulären Lymphoms soll laut S3-Leitlinie (2020) über die histologische und immunohistochemische Untersuchung der Gewebebiopsie gestellt werden. Idealerweise soll eine möglichst große Gewebebiopsie gewonnen werden, wobei ein ganzer exzidiert Lymphknoten einer Stanzbiopsie vorzuziehen ist. Eine rein zytologische Untersuchung eines Aspirates ist für die Diagnosestellung nicht ausreichend.

Die Umsetzung dieser Empfehlung wird über den Qualitätsindikator 1 der Leitlinie abgefragt. Die Abfrage der Registerdaten zu diesem Qualitätsindikator erfolgt modifiziert über die Angabe zur Art der Diagnosesicherung. Fälle, bei denen die Art der Diagnosesicherung nicht angegeben ist, werden für die Auswertung ausgeschlossen (N=26). Bei 96% der Fälle (N=232) ist eine histologische Diagnosesicherung dokumentiert (Abbildung 61).

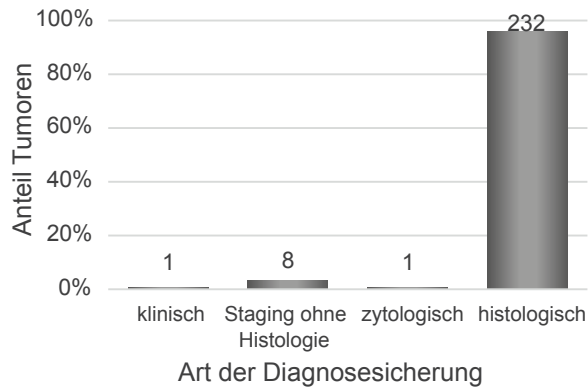


Abbildung 61: Follikuläres Lymphom | Diagnosesicherung (N=242)

Therapie Follikuläres Lymphom

Primärtherapie

Bei 169 Patienten (62%) ist innerhalb von sechs Monaten nach Diagnosedatum eine System- und/oder Strahlentherapie dokumentiert.

Bei ca. 41% (N=68) dieser Patienten liegt der Therapiestart im ersten Monat nach Diagnose (Abbildung 62).

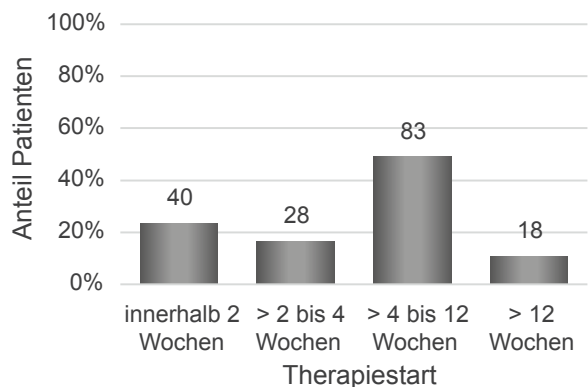


Abbildung 62: Follikuläres Lymphom | Abstand Diagnose bis Beginn Primärtherapie (System- und/oder Strahlentherapie, N=169)

Primär nodales follikuläres Lymphom

Für die folgenden Auswertungen werden primär kutane Lokalisationen (ICD-10 C82.6, kutanes follikuläres Lymphom) und Grad 3B-Fälle (ICD-10 C82.4) aufgrund abweichender Therapiestrategien ausgeschlossen (N=11).

Da sich die Therapie für das nodale follikuläre Lymphom am Vorliegen eines frühen (I oder II) oder fortgeschrittenen Stadiums (III oder IV) orientiert, können für die Auswertungen zur Primärtherapie nur stadiengruppierbare Fälle eingeschlossen werden (N=160). Bei 122 Patienten mit Angabe des Stadiums liegt ein nodales follikuläres Lymphom vor (Lokalisation Lymphknoten ICD-O C77).

Berücksichtigt wurden Therapiemeldungen (Strahlen-; Immun- und Chemotherapie) mit Therapiebeginn innerhalb von sechs Monaten nach Diagnose.

Als „watch and wait“ werden Meldungen mit der Angabe „wait and see“ und „active surveillance“ gewertet. In die „watch and wait“-Gruppe werden nur Patienten aufgenommen, die als solche auch dokumentiert wurden. Berücksichtigt werden auch diese Meldungen, wenn das Startdatum innerhalb von sechs Monaten nach Diagnose liegt.

Für die Einteilung hinsichtlich Therapie oder „watch and wait“-Strategie wird jeweils die erste Meldung berücksichtigt.

Bei 37 Patienten mit primär nodalem follikulärem Lymphom liegt entweder innerhalb von sechs Monaten keine Info zur Primärtherapie vor oder vor dem Therapiestart liegt bereits eine Progress-/Rezidivmeldung vor, sodass die Patienten für die Auswertung der Primärtherapie ausgeschlossen werden mussten.

75% (N=64) der betrachteten Patienten erhielten eine Therapie, bei 25% (N=21) erfolgte eine „watch and wait“-Strategie (Tabelle 18).

Tabelle 18: Follikuläres Lymphom, primär nodal | Ersttherapie

Behandlung	Anzahl	Anteil
Therapie (Strahlen- oder systemische Therapie)	64	75%
Stadium I/II	35	
Stadium III/IV	29	
watch and wait-Strategie	21	25%
Stadium I/II	8	
Stadium III/IV	13	

„watch and wait“-Strategie

Die S3-Leitlinie (2020) empfiehlt eine „watch and wait“-Strategie bei fortgeschrittenem Stadium (Stadium III/IV) lediglich bei asymptomatischen Patienten mit niedriger Tumorlast.

Im Stadium III/IV wurde die „watch and wait“-Strategie bei 13 Patienten angewandt, während weitere 29 Patienten eine Therapie erhielten (Tabelle 18). Aussagen über die Tumorlast und die Symptomatik der Erkrankung sind anhand der Registerdaten nicht möglich.

Die Therapie der frühen Stadien hingegen sollte als Therapie mit potenziell kurativer Intention erfolgen (S3-Leitlinie 2020), als Bestrahlung in Kombination mit einer Systemtherapie.

Im Stadium I/II wurde die „watch and wait“-Strategie bei acht Patienten durchgeführt, während weitere 35 Patienten eine Therapie erhielten (Tabelle 18). Für asymptomatische Patienten mit eingeschränkter Lebenserwartung im Stadium I/II kann laut S3-Leitlinie eine „watch and wait“-Strategie angewendet werden. Kriterien wie eingeschränkte Lebenserwartung, Asymptomatik oder Kontraindikationen bezüglich einer Strahlentherapie lassen sich mit dem vorliegenden Datenkatalog nicht abbilden.

Unter den Patienten, für welche eine initiale „watch and wait“-Strategie gewählt wurde, gab es Patienten, die innerhalb oder nach sechs Monaten nach Diagnose eine Therapie erhielten.

Therapie der frühen Stadien

Die S3-Leitlinie (2020) gibt eine gemeinsame Therapieempfehlung für beide Stadien I und II und empfiehlt mit potentiell kurativer Intention eine Bestrahlung in Kombination mit einer Systemtherapie.

Am häufigsten wurde eine Strahlentherapie dokumentiert (N=23), bei 35% dieser Patienten in Form einer Kombinationstherapie mit einer Immuntherapie (Rituximab) (Abbildung 63).

Laut S3-Leitlinie (2020) sollen Patienten mit frühen Stadien, bei denen eine Strahlentherapie nicht möglich ist, bei Bestehen einer Behandlungsindikation, wie Patienten mit fortgeschrittenen Stadien III und IV behandelt werden: Eine Chemoimmuntherapie ist bei 14% der Patienten dokumentiert (N=5), weitere 17% der Patienten (N=6) erhielten eine ausschließliche Immuntherapie und ein Patient eine ausschließliche Chemotherapie (Abbildung 63).

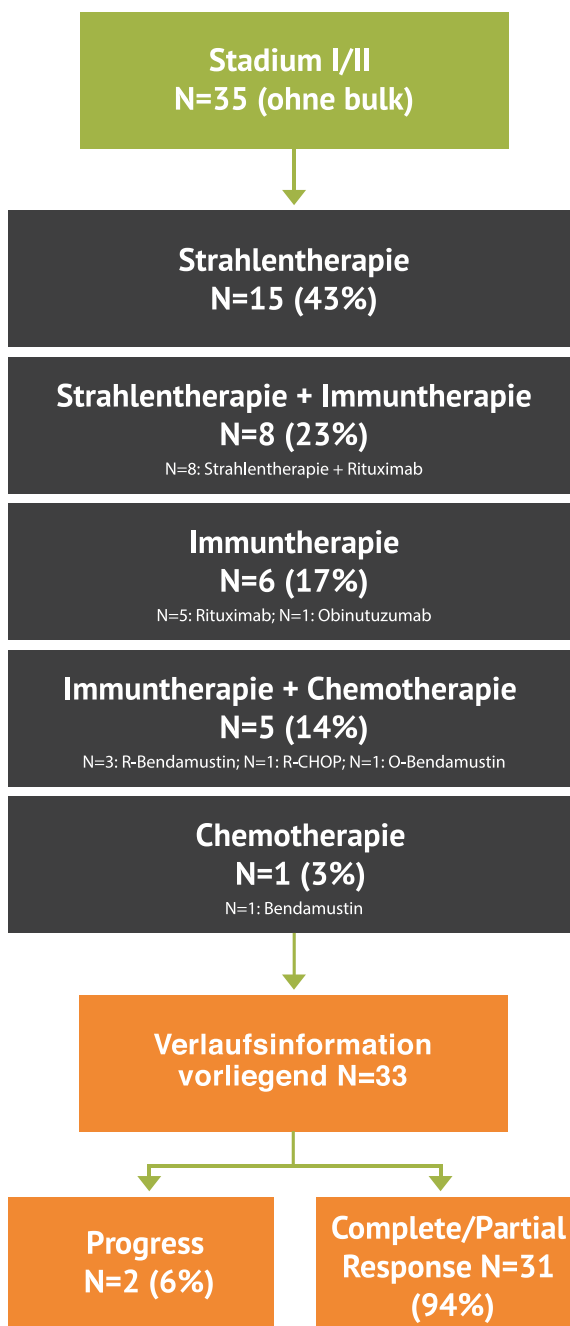


Abbildung 63: Follikuläres Lymphom, primär nodal | Ersttherapie frühe Stadien (Stadium I und II, N=35)

Therapie der fortgeschrittenen Stadien

Laut S3-Leitlinie (2020) ist eine Behandlung im fortgeschrittenen Stadium III oder IV nur bei symptomatischer Erkrankung indiziert. Die Therapie erfolgt nicht mit kurativer Intention und hat nach aktuellem Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse das Ziel, Symptome zu lindern sowie das progressionsfreie Überleben - und soweit möglich - das Gesamtüberleben zu verlängern. Ziel ist die optimale Kontrolle der Erkrankung bei einem vertretbaren Risiko für Nebenwirkungen und Spätkomplikationen.

In der Primärtherapie behandlungspflichtiger Patienten mit follikulären Lymphomen ohne Kontraindikationen sollten Bendamustin oder CHOP in Kombination mit einem anti-CD20-Antikörper (Rituximab oder Obinutuzumab) eingesetzt werden. Bei Kontraindikationen gegen Bendamustin oder CHOP kann CVP oder eine Monotherapie mit einem anti-CD20-Antikörper zum Einsatz kommen. Eine Monotherapie mit Rituximab kann auch bei Patienten mit eingeschränkter Behandlungsfähigkeit eingesetzt werden (S3-Leitlinie 2020).

Bei Patienten im fortgeschrittenen Stadium (Abbildung 64) wurde am häufigsten eine Chemoimmuntherapie durchgeführt (86%, N=25), die häufigste Kombination war dabei Rituximab-Bendamustin (N=21). Dieses Vorgehen ist analog der aktuellen Empfehlung der S3-Leitlinie (2020; zum Einsatz von Bendamustin sei auf den Rote-Hand-Brief des BfArM 2017 verwiesen).

Für 63% der Patienten im fortgeschrittenen Stadium mit complete response oder partial response ist eine Erhaltungstherapie dokumentiert. Alle diese Patienten erhielten Rituximab.

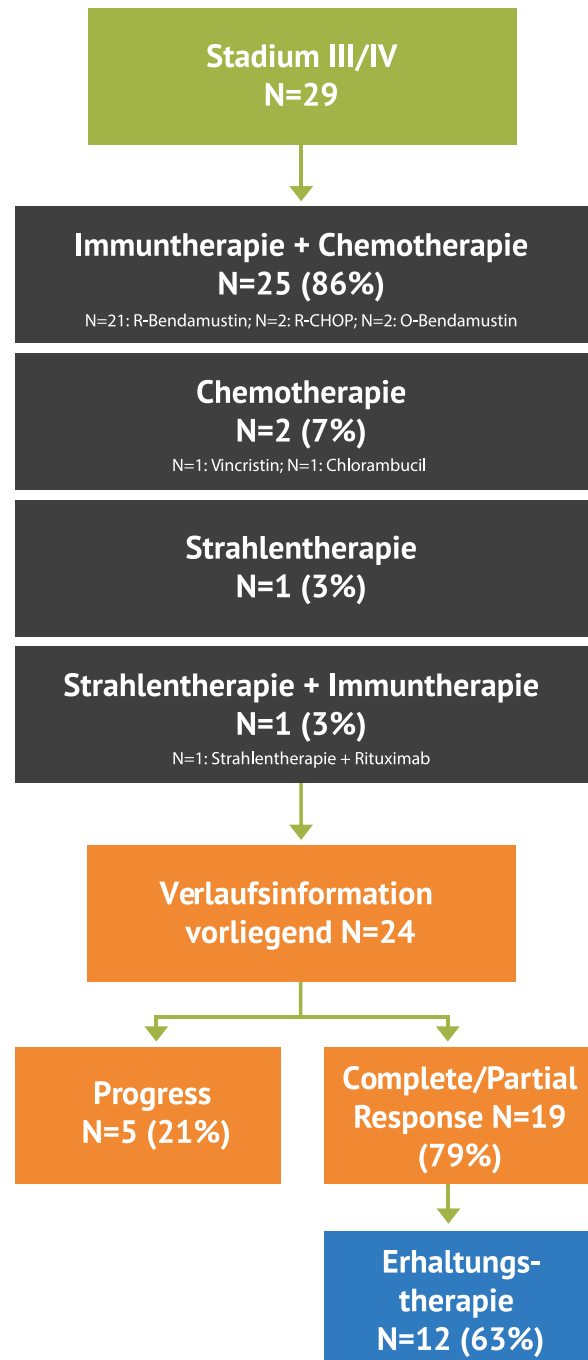


Abbildung 64: Follikuläres Lymphom, primär nodal | Ersttherapie fortgeschrittene Stadien (Stadium III und IV, N=29)

Progression

Ein Progress wurde häufiger bei fortgeschrittenem Stadium berichtet (21% vs. 6% bei frühem Stadium I/II) (Abbildung 63, Abbildung 64). Bei sieben Patienten fehlte die Verlaufsdokumentation zum Gesamttumorstatus.

Für keinen der fünf Patienten mit Angabe Progression im Stadium I/II mit Bulk oder Stadium III/IV ist eine anschließende Stammzelltransplantation dokumentiert.

Therapie des follikulären Lymphoms Grad 3B

Laut S3-Leitlinie (2020) sollen Patienten mit einem follikulären Lymphom Grad 3B wie de novo diffuse großzellige B-Zell-Lymphome (DLBCL) behandelt werden. Bei ungefähr 5% aller Patienten mit einem follikulären Lymphom liegt ein Grad 3B-Lymphom vor (S3-Leitlinie, 2020).

Im betrachteten Zeitraum sind fünf Fälle mit Grad 3B gemeldet.

Zwei dieser Patienten sind in hohem Alter (83 Jahre/85 Jahre bei Ersterkrankung) kurz nach Diagnosestellung verstorben, eine Therapiemeldung liegt jeweils nicht vor.

Die anderen drei Patienten erhielten eine Therapie (Alter bei Erstdiagnose 75-79 Jahre):

Ein Patient erhielt R-COMP sowie ein halbes Jahr nach Erstdiagnose eine Strahlentherapie und befindet sich in Vollremission.

Ein weiterer Patient bekam R-CHOP und im Anschluss über einen Monat Rituximab und befindet sich in anhaltender Vollremission.

Ein dritter Patient hatte bei Diagnosestellung bereits ein transformiertes diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom. Er bekam R-CHOP modifiziert (nach dem 1. Zyklus wegen Polyneuropathie Vincristin in Dosisreduktion, ab 4. Zyklus Fortsetzung ohne Vincristin), erreichte darunter eine Teilremission, danach bekam er R-VCP-E als Mobilisation in Dosismodifikation (VCP-E in 75% Dosis, 2. Zyklus ohne Cisplatin), eine Konditionierung mit TEAM modifiziert (Melfalan, Thiotepa, kein Cytarabin und kein Etoposid) und anschließend eine autologe Stammzelltransplantation. Seitdem ist er weiterhin anhaltend als Teilremission dokumentiert.

Eine Anthrazyklinhaltige Therapie erhielten alle drei Patienten mit Doxorubicin, ein Patient davon noch zusätzlich mit Epirubicin.

5.4 Hodgkin Lymphom

Das Hodgkin Lymphom ist eine seltene maligne Erkrankung des lymphatischen Gewebes mit günstiger Prognose, die in einigen Fällen mit einer Epstein-Barr-Virus-Infektion assoziiert ist (Jarrett RF, 2011).

Betroffen sind vor allem Kinder und junge Erwachsene, aber auch Personen in höherem Lebensalter (Wahed A und Dasgupta A, 2015).

Bei den meisten Patienten mit Hodgkin Lymphom sind die Lymphknoten im Bereich des Halses, der Achseln und der Schlüsselbeingrube vergrößert.

Bei vielen Patienten finden sich auch im Mediastinum, weniger häufig auch unterhalb des Zwerchfells, vergrößerte Lymphknoten. Ein Teil der Patienten leidet unter Allgemeinbeschwerden, der sogenannten B-Symptomatik (Longo DL, 2010).

Übersicht | Hodgkin Lymphom

Epidemiologische Daten Baden-Württemberg

ICD-10-Diagnosecode	C81
Diagnosejahr	2017
Altersstandardisierte Inzidenz je 100.000 Personen in Baden-Württemberg (EKR)	Männer: 2,8 Frauen: 2,4

Klinische Auswertungen der KLR

ICD-10-Diagnosecode	C81
Diagnosejahr	2017
Alter Patienten	≥ 18 Jahre
Gesamtzahl Fälle*	263 Fälle

* gemäß aller Ein-/Ausschlusskriterien (s. Kapitel 2)

Patientenmerkmale Hodgkin Lymphom

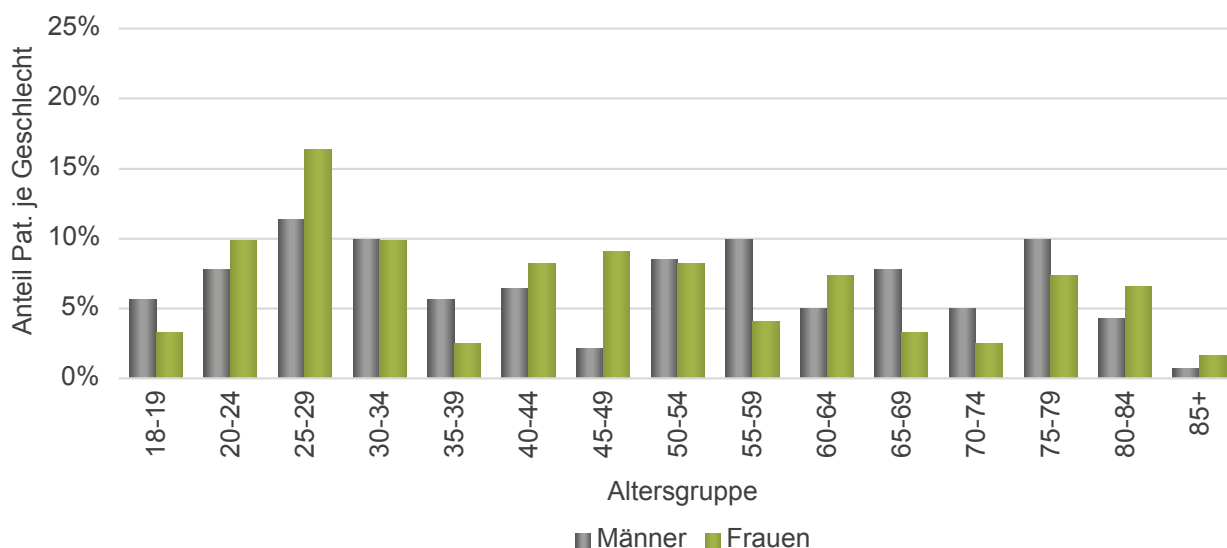
Alter und Geschlecht

In die Auswertungen zum Diagnosejahr 2017 wurden 263 erwachsene Patienten mit Hodgkin Lymphom eingeschlossen.

Das männliche Geschlecht ist mit 54% etwas häufiger betroffen (Abbildung 65). Das mediane Alter unter den erwachsenen Patienten beträgt 45 Jahre bei den Frauen und 50 Jahre bei den Männern. Erkennbar ist ein angedeuteter Erkrankungspeak in der Altersgruppe der 25- bis 29-Jährigen.

Nach der WHO-Klassifikation differiert die Altersverteilung der Subtypen des klassischen Hodgkin Lymphoms. Auf eine getrennte Darstellung wird Fallzahlen-bedingt verzichtet.

In der amerikanischen Bevölkerung ist nach Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER, U.S.) ein bimodaler Peak bei 35 Jahren und 50 Jahren zu beobachten.



Geschlecht	Anzahl	Anteil	Mittelwert	Median
Frauen	122	46%	46 Jahre	45 Jahre
Männer	141	54%	48 Jahre	50 Jahre

Abbildung 65: Hodgkin Lymphom | Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (N=263, Patienten >=18 J.)

Tumormerkmale Hodgkin Lymphom

Subtypen

Das Hodgkin Lymphom kann in mehreren morphologischen Varianten auftreten. Unterschieden werden zwei Haupttypen, das selten vorkommende noduläre lymphozytenprädominante Hodgkin Lymphom, für ungefähr 10% der Hodgkin Lymphome verantwortlich, und das klassische Hodgkin Lymphom, für die restlichen 90% der Fälle verantwortlich (WHO-Klassifikation).

Innerhalb des klassischen Hodgkin Lymphoms werden weitere Subtypen unterschieden (Tabelle 19).

Tabelle 19: Hodgkin Lymphom | Verteilung Diagnosen nach Altersgruppen

Beschreibung	ICD-10	18 bis 70 J N=213	über 70 J N=50
Noduläres lymphozytenprädominantes HL	C81.0	5%	8%
Nodulär-sklerosierendes (klassisches) HL	C81.1	50%	14%
Gemischtzelliges (klassisches) HL	C81.2	16%	24%
Lymphozytenarmes (klassisches) HL	C81.3	1%	0%
Lymphozytenreiches (klassisches) HL	C81.4	6%	12%
Sonstige Typen des (klassischen) HLs	C81.7	3%	12%
HL, nicht näher bezeichnet	C81.9	18%	30%

Das noduläre lymphozytenprädominante und die Varianten des klassischen Hodgkin Lymphoms werden mit einem eigenen Histologie-Code und einer zugehörigen Diagnose (ICD-10) verschlüsselt, deren Verteilung für den Diagnosejahrgang 2017 in Abbildung 66 dargestellt ist. Die ICD-10-Codes C81.7 und C81.9 lassen keinen Rückschluss auf die jeweils zutreffende Tumorvariante ohne Kenntnis der Histologie zu. In den meisten Fällen mit Angabe von ICD-10 C81.9 wurde kein Histologie-Code berichtet (nicht dargestellt).

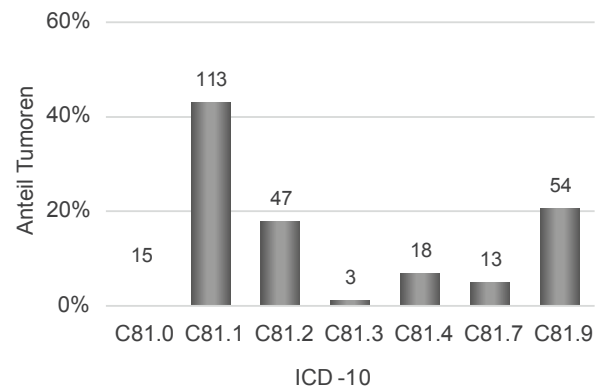
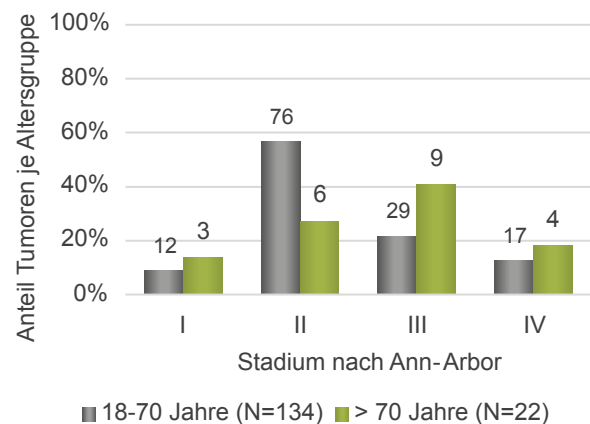


Abbildung 66: Hodgkin Lymphom | Verteilung der Diagnosen (N=263)

Stadieneinteilung

Das Hodgkin Lymphom wird nach der Ann-Arbor-Klassifikation stadiengruppiert. Eine Subklassifikation erfolgt nach Vorliegen oder Abwesenheit von B-Symptomen (A: ohne B-Symptomatik; B: mit B-Symptomatik), aufgrund der Lokalisation [Milzbefall (S); extranodale Ausbreitung (E)] und der Tumorgroße [großer Tumor: sogenannte bulky disease (X); in Deutschland übliche Definition ≥ 5 cm nach S3-Leitlinie].



Zusatz	Stadium			
	I	II	III	IV
A	10	47	16	4
B	3	20	13	5
S	-	-	5	-
E	-	12	3	8
X	-	2	-	-

Abbildung 67: Hodgkin Lymphom | Ann-Arbor Stadienverteilung (N=156) mit Subklassifikation

Unter den Patienten bis 70 Jahren wurde am häufigsten das Stadium II berichtet, unter den über 70-Jährigen das Stadium III (Abbildung 67).

Diagnosesicherung

Die Diagnose eines Hodgkin Lymphoms soll nach der S3-Leitlinie über die Entnahme eines ganzen Lymphknotens oder eines anderen primär befallenen Organs gestellt werden. Die Umsetzung dieser Empfehlung wird über den Qualitätsindikator 1 der Leitlinie abgefragt.

Die Abfrage der Registerdaten zu diesem Qualitätsindikator erfolgt modifiziert über die Angabe zur Art der Diagnosesicherung, da über den ADT/GEKID-Basisdatensatz die Biopsietechnik nicht erfasst werden kann. Laut Registerdaten wurde die Erkrankung in 93% der Fälle histologisch gesichert (Abbildung 68).

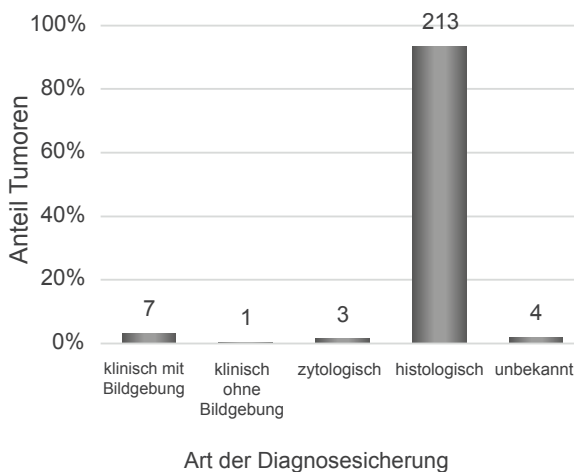


Abbildung 68: Hodgkin Lymphom | Diagnosesicherung (N=228)

Therapie Hodgkin Lymphom

Behandlung nach Sektoren

Die meisten Diagnosemeldungen zum Hodgkin Lymphom werden unabhängig vom Alter von den stationären Einrichtungen übermittelt (Abbildung 69). Als Fremdleistung gekennzeichnete Meldungen können dabei nicht zugeordnet werden (N=39).

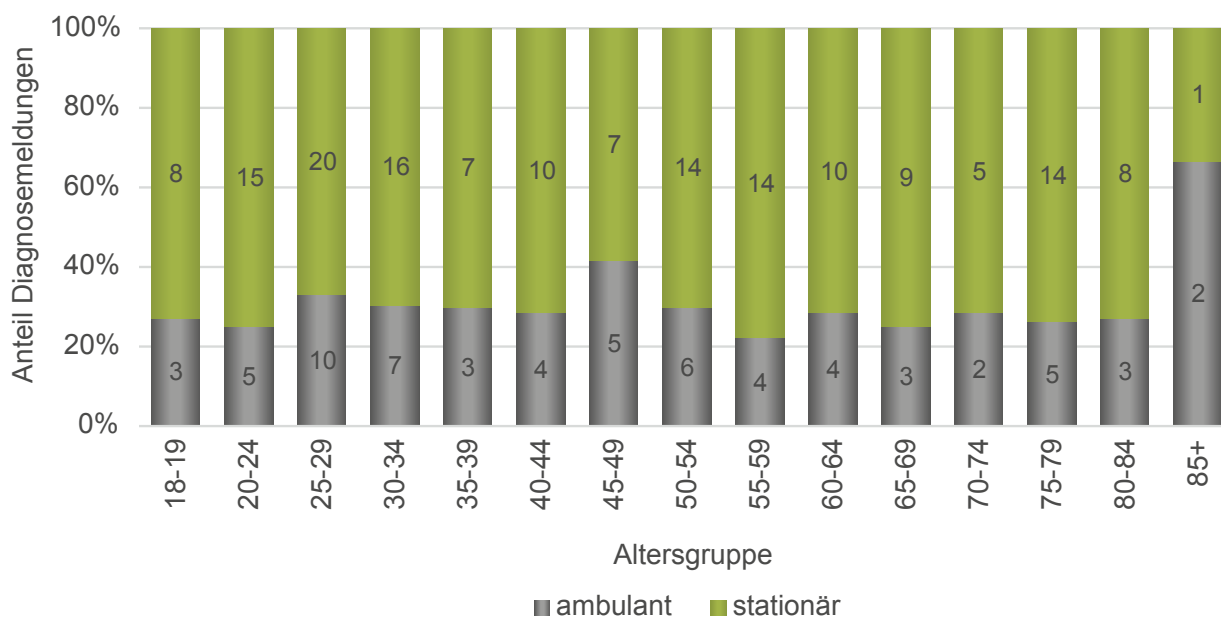


Abbildung 69: Hodgkin Lymphom | Diagnosemeldungen aus dem ambulanten und stationären Bereich nach Alter

Primärtherapie

Der Abstand von Diagnosestellung bis Ersttherapie beträgt für die meisten Patienten mit Hodgkin Lymphom maximal sechs Wochen, viele erhalten bereits innerhalb von vier Wochen die erste Therapie (Abbildung 70).

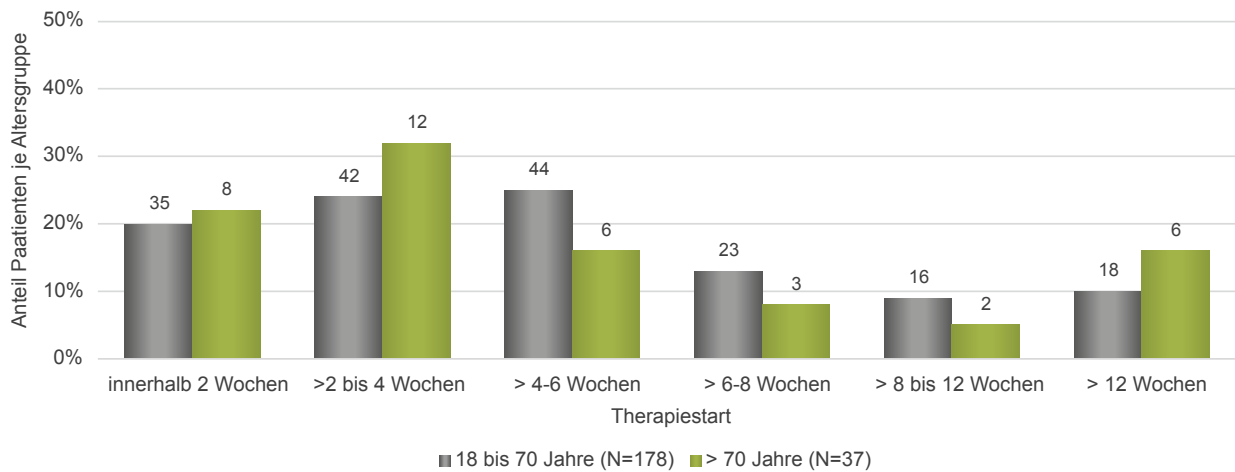


Abbildung 70: Hodgkin Lymphom | Abstand Diagnose bis Beginn Primärtherapie (System- oder Strahlentherapie) nach Altersgruppe (N=215)

Klassisches Hodgkin Lymphom I Ersttherapie

Abhängig von Stadium und Risikofaktoren erfolgt eine risiko-adaptierte Systemtherapie mit oder ohne Strahlentherapie. Mit dem ADT/GEKID-Basisdatensatz können nicht alle Risikofaktoren erfasst werden und eine Angabe zum Stadium gemäß der German Hodgkin Study Group ist im Register nur in wenigen Fällen vorhanden. Die Auswertungen zur Therapie erfolgen daher nach dem Stadium nach Ann-Arbor. Für 118 Patienten mit klassischem Hodgkin Lymphom liegt die Angabe zum Stadium und eine Information zur Primärtherapie vor (Tabelle 20, Abbildung 71).

Therapiemodalitäten und Protokolle

Tabelle 20: Klassisches Hodgkin Lymphom | Therapiemodalitäten nach Altersgruppe und Stadium (Ann-Arbor)

18 bis 70 J. N=103	System- therapie	System- + Strahlentherapie	Strahlen- therapie
Stadium I	-	11	1
Stadium II	23	31	4
Stadium III	18	3	-
Stadium IV	11	1	-

>70 J. N=15	System- therapie	System- + Strahlentherapie	Strahlen- therapie
Stadium I	2	.	.
Stadium II	5	.	.
Stadium III	6	.	.
Stadium IV	2	.	.

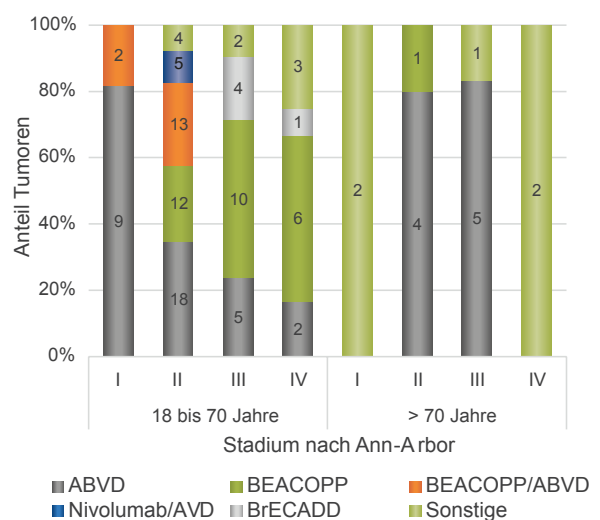


Abbildung 71: Klassisches Hodgkin Lymphom | Protokolle Systemische Ersttherapie nach Altersgruppe und Stadium (Ann-Arbor)

Noduläres lymphozytenprädominantes Hodgkin Lymphom | Ersttherapie

Eine Information zu Stadium und Ersttherapie liegt für sieben Patienten mit lymphozytenprädominantes Hodgkin Lymphom vor.

Therapiemodalitäten und Protokolle

Tabelle 21: Noduläres lymphozytenprädominantes Hodgkin Lymphom | Therapiemodalitäten

bis 70 J. N=6	System- therapie	System- + Strahlentherapie	Strahlen- therapie
Stadium II	1	1	-
Stadium III	4	-	-

über 70 J. N=1	System- therapie	System- + Strahlentherapie	Strahlen- therapie
Stadium III	1	-	-

Die Tumorzellen des nodulären lymphozytenprädominantes Hodgkin Lymphoms weisen auf der Oberfläche das Protein CD20 auf. Aus diesem Grund ist eine Immuntherapie mit einem gegen CD20 gerichteten Antikörper möglich (Rituximab). Die Anwendung von Rituximab verbessert das Überleben (Molin D et al., 2016).

Bei vier von sieben Patienten wurde die Gabe von Rituximab dokumentiert, zusammen mit einer Chemotherapie (CHOP, N=3; ABVD, N=1). Bei drei Patienten wurde die Gabe von ABVD ohne Rituximab berichtet (ohne Abbildung).

Tabelle 23: Hodgkin Lymphom, nicht näher bezeichnet (C81.9) | Protokolle Ersttherapie

18 bis 70 J. N=14	ABVD	BEACOPP	ABVD/BEACOPP	BEACO/ABVD	CHOEP
Stadium I	-	-	-	-	-
Stadium II	-	2	5	1	1
Stadium III	-	2	-	-	-
Stadium IV	1	2	-	-	-

Hodgkin Lymphom nicht näher bezeichnet | Ersttherapie

Für 16 Patienten mit Angabe der unspezifischen Diagnose C81.9 (Hodgkin Lymphom, nicht näher bezeichnet) liegt die Angabe zum Stadium und eine Information zur Ersttherapie vor.

Therapiemodalitäten und Protokolle

Für zwei Patienten über 70 Jahre (Stadium III) wurde eine Systemtherapie ohne Strahlentherapie berichtet. Die für die Patienten bis 70 Jahre (N=14) berichteten Therapiemodalitäten finden sich in Tabelle 22.

Tabelle 22: Hodgkin Lymphom, nicht näher bezeichnet | Therapiemodalitäten

18 bis 70 J. N=14	System- therapie	System- + Strahlentherapie	Strahlen- therapie
Stadium I	-	-	-
Stadium II	5	4	1
Stadium III	1	-	-
Stadium IV	2	1	-

Für die beiden Patienten über 70 Jahre wurden als systemische Ersttherapie die Protokolle PVAG und AVD dokumentiert. Die zu den bis 70 Jahre alten Patienten berichteten Protokolle sind Tabelle 23 zu entnehmen.

5.5 Basisstatistik weiterer systemischer Erkrankungen

Für die akute lymphatische Leukämie (ALL), die akute myeloische Leukämie (AML), die chronisch lymphatische Leukämie (CLL) und das myelodysplastische Syndrom (MDS) erfolgte die Erstellung einer Basisstatistik.

Für die Zukunft ist geplant, weitere Therapiedaten für diese vier Erkrankungen auszuwerten.

Mit der Veröffentlichung der neuen S3-Leitlinie zur chronisch lymphatischen Leukämie (2018) liegt eine standardisierte Therapieempfehlung vor. In den folgenden Auswertungen

wurde für systemische Therapiemeldungen in Abgrenzung zur initialen „Wait and See“-Strategie (Meldung „wait and see“ oder „active surveillance“) nur die zeitlich früheste Meldung (entweder/oder) im ersten halben Jahr nach Diagnose berücksichtigt. Knochenmarktransplantationen und Strahlentherapien wurden ohne zeitliche Limitierung berücksichtigt. Operative Therapien wurden nicht in die Therapieauswertung mit einbezogen. Supportiv-Therapien (z.B. Mistelkraut, G-CSF-Gabe) wurden ausgeschlossen.

Chronische lymphatische Leukämie

Übersicht | Chronische lymphatische Leukämie

Epidemiologische Daten Baden-Württemberg

ICD-10-Diagnosecode	C91.1
Diagnosejahr	2017
Altersstandardisierte Inzidenz je 100.000 Personen in Baden-Württemberg (EKR)	Männer: 4,8 Frauen: 2,7

Klinische Auswertungen der KLR

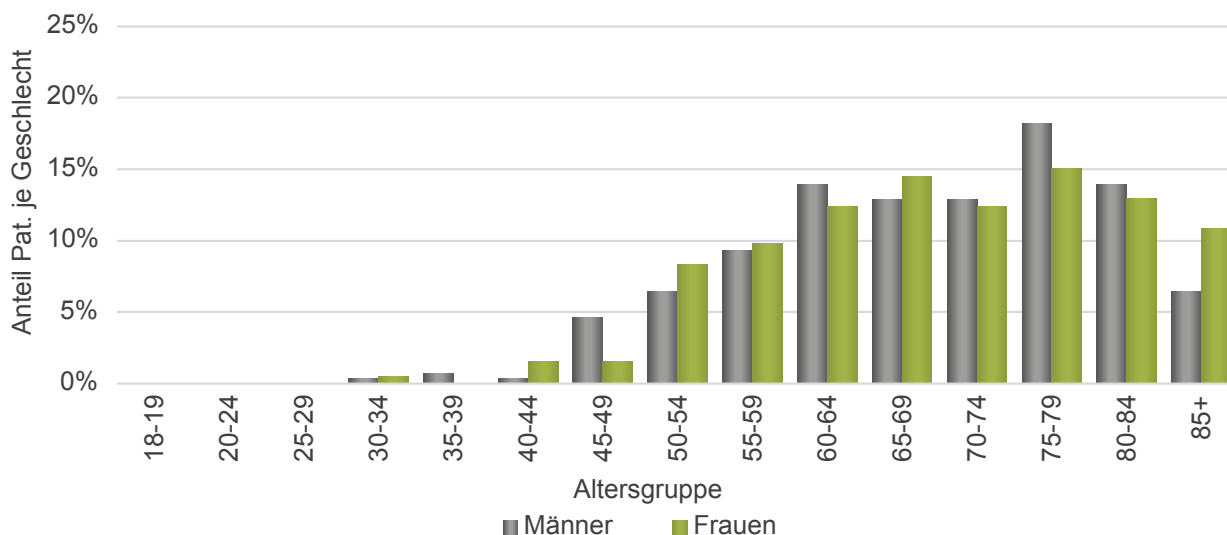
ICD-10-Diagnosecode	C91.1
Diagnosejahr	2017
Alter der Patienten	≥18 Jahre
Gesamtzahl Fälle*	473 Fälle

* gemäß aller Ein-/Ausschlusskriterien (s. Kapitel 2)

Patientenmerkmale CLL

Alter und Geschlecht

Die CLL ist in der westlichen Welt die häufigste Leukämieform. Der Verlauf ist meist langsam progredient und führt erst nach Jahren infolge einer Knochenmarkinfiltration zur hämatopoetischen Insuffizienz.



Geschlecht	Anzahl	Anteil	Mittelwert	Median
Frauen	193	41%	70 Jahre	70 Jahre
Männer	280	59%	69 Jahre	70 Jahre

Abbildung 72: Chronische lymphatische Leukämie | Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (N=473, Patienten >=18J.)

Mit 59% (N=280) sind etwas mehr Männer als Frauen erkrankt, das mediane Erkrankungsalter liegt bei 70 Jahren (Spannweite 31-92 Jahre, Abbildung 72).

Tumormerkmale CLL

Stadieneinteilung

Die initial fünf prognostischen Gruppen nach Rai wurden in der späteren Stadien-Einteilung nach Binet zu drei Gruppen zusammengefasst (S3-Leitlinie 2018). Dabei wurden die Rai-Stadien III und IV als „high risk“, die Stadien I und II als „intermediate risk“ und das Stadium 0 als „low risk“ deklariert.

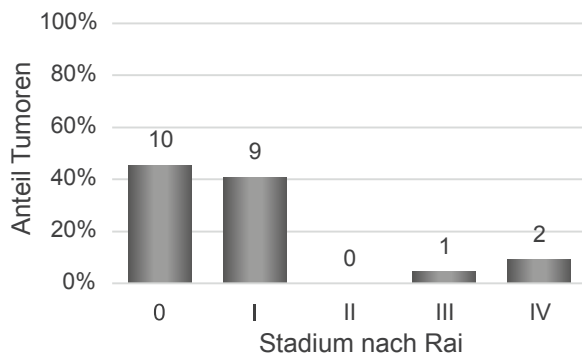


Abbildung 73: Chronische lymphatische Leukämie | Stadium nach Rai (1975) (N=22)

In Europa ist die gebräuchliche Einteilung die Stadieneinteilung nach Binet (A= low, B= intermediate und C= high risk), die sich auch in der S3-Leitlinie (2018) wiederfindet. Bei 91% der Patienten (N=226) wurde die neuere Klassifikation nach Binet (Abbildung 74) gewählt.

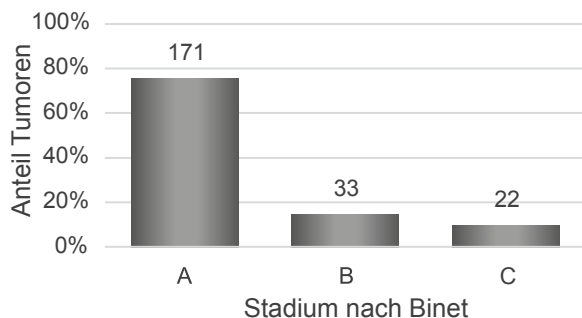


Abbildung 74: Chronische lymphatische Leukämie | Stadium nach Binet (1981) (N=226)

Berücksichtigt man die Stadien nach Rai und nach Binet (Abbildung 73, Abbildung 74), so können die meisten Patienten der „low risk“-Gruppe (73%, N=181), gefolgt von der „intermediate risk“- (17%, N=42) und der „high risk“-Gruppe (10%, N=25) zugeordnet werden. Bei 225 Fällen ist keine Angabe des Stadiums dokumentiert.

Die Stadieneinteilung spielt auch im Krankheitsverlauf eine Rolle, der Übergang in ein höhergradiges Stadium (insbesondere in ein high risk Stadium: Binet C oder Rai III/IV) kann dabei eine Therapiebedürftigkeit anzeigen (S3-Leitlinie, 2018).

Therapie CLL

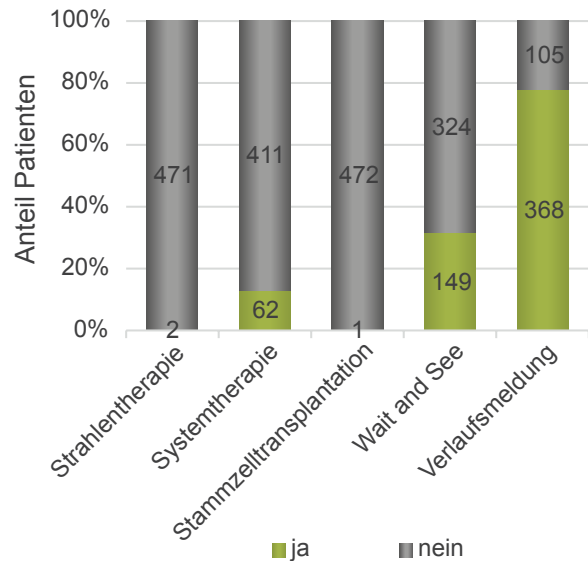


Abbildung 75: Chronische lymphatische Leukämie | dokumentierte Therapien und Nachsorgen bei CLL-Patienten (N=473)

Für 32% der Patienten (N=149; Abbildung 75) ist eine abwartende Therapiestrategie dokumentiert und für 13% (N=62) eine Systemtherapie. Der geringe Therapieanteil zeigt das übliche Vorgehen, dass eine Therapie in der Regel erst bei Auftreten von Symptomen erfolgt. Die Indikation zur Therapie besteht in Abhängigkeit der Symptomatik oder bei Übergang in ein Stadium Binet C (S3-Leitlinie, 2018), welches durch eine zunehmende hämatopoetische Insuffizienz gekennzeichnet ist.

Da der Therapieansatz bei der CLL bisher palliativ ist (S3-Leitlinie 2018), erfordert dies eine Abwägung der Einhaltung der Therapieintervalle und der Dosisintensität gegenüber möglichen Toxizitäten.

Die Auswahl der Therapie richtet sich nach dem Allgemeinzustand des Patienten (viele Patienten weisen bereits bei Diagnosestellung ein höheres Alter auf), nach Komorbiditäten sowie nach dem p53- und 17p-Status (Hohloch K, Zettl F, 2016).

Akute lymphatische Leukämie

Übersicht | Akute lymphatische Leukämie

Epidemiologische Daten Baden-Württemberg

ICD-10-Diagnosecode	C91.0, C91.8
Diagnosejahr	2017
Altersstandardisierte Inzidenz je 100.000 Personen in Baden-Württemberg (EKR)	Männer: 1,6 Frauen: 1,2

Klinische Auswertungen der KLR

ICD-10-Diagnosecode	C91.0, C91.8
Diagnosejahr	2017
Alter der Patienten	≥ 18 Jahre
Gesamtzahl Fälle*	58 Fälle

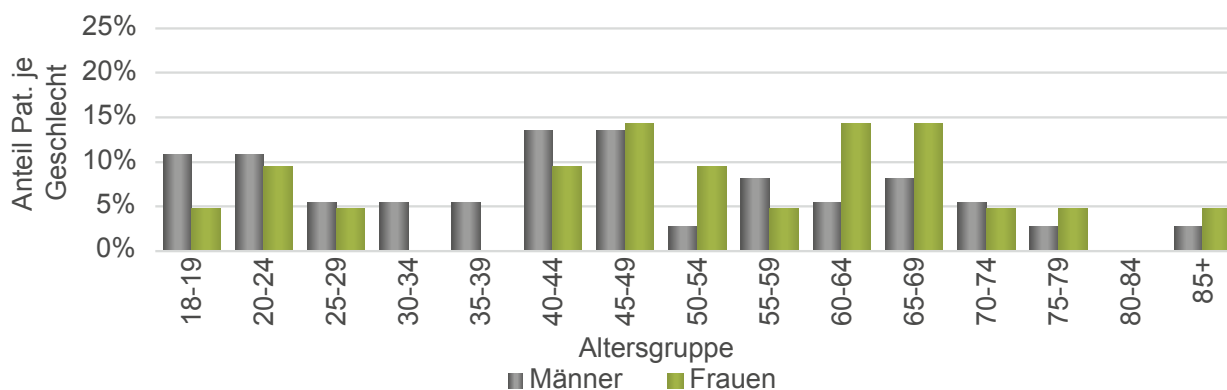
* gemäß aller Ein-/Ausschlusskriterien (s. Kapitel 2)

Patientenmerkmale ALL

Alter und Geschlecht

Die ALL ist bei Kindern die häufigste Leukämieform, wohingegen sie bei Erwachsenen selten ist. Für die Auswertungen wurden jedoch nur Patienten ab 18 Jahren eingeschlossen.

Mit 64% (N=37 > 18 Jahre) sind deutlich mehr Männer als Frauen erkrankt, das mediane Erkrankungsalter bei Erwachsenen liegt bei 48 Jahren (Spannweite 18-90 Jahre, Abbildung 76).



Geschlecht	Anzahl	Anteil	Mittelwert	Median
Frauen	21	36%	52 Jahre	51 Jahre
Männer	37	64%	45 Jahre	42 Jahre

Abbildung 76: Akute lymphatische Leukämie | Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (N=58, Patienten ≥ 18J.)

Hinweis: Patientenalter > 18 Jahre: der Mittelwert/Median wird dadurch deutlich zugunsten eines höheren Alters verschoben, da der Anteil der Kinder/Jugendlichen mit ALL im Allgemeinen sehr hoch ist.

Therapie ALL

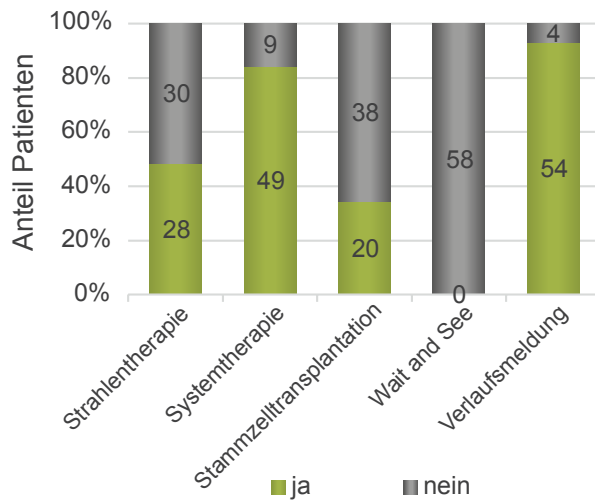


Abbildung 77: Akute lymphatische Leukämie | dokumentierte Therapien und Nachsorgen bei ALL-Patienten (N=58)

Für die Mehrheit von 84% (N=49; Abbildung 77) der Patienten ist eine Systemtherapie innerhalb der ersten sechs Monate nach Diagnose dokumentiert. Für 48% (N=28) ist eine Strahlentherapie dokumentiert (keine zeitliche Limitierung nach Diagnose).

Akute myeloische Leukämie

Übersicht | Akute myeloische Leukämie

Epidemiologische Daten Baden-Württemberg

ICD-10-Diagnosecode	C92.0, C92.5, C92.6, C92.8, C93.0, C94.0, C94.2, C94.4, C94.7, C95.0
Diagnosejahr	2017
Altersstandardisierte Inzidenz je 100.000 Personen in Baden-Württemberg (EKR)	Männer: 3,5 Frauen: 3,2

Klinische Auswertungen der KLR

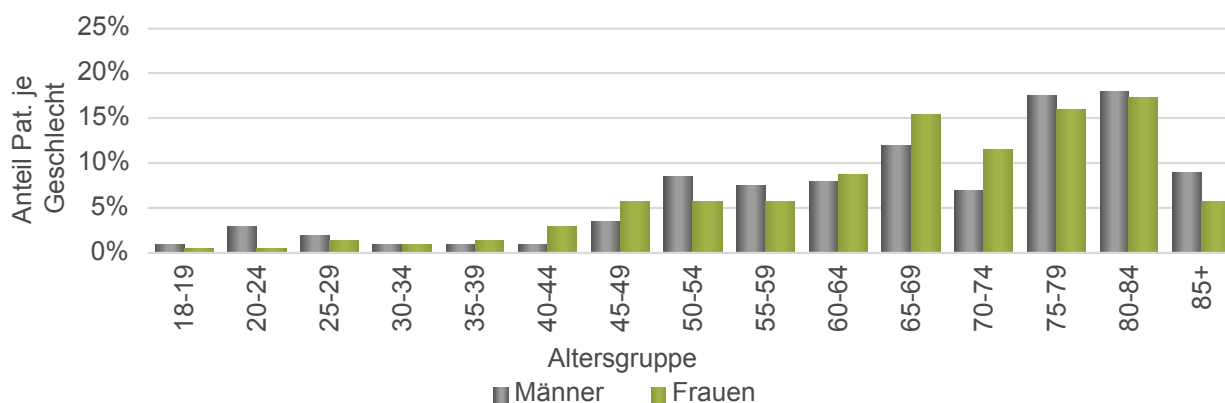
ICD-10-Diagnosecode	C92.0, C92.5, C92.6, C92.8, C93.0, C94.0, C94.2, C94.4, C94.7, C95.0
Diagnosejahr	2017
Alter der Patienten	≥ 18 Jahre
Gesamtzahl Fälle*	407 Fälle

* gemäß aller Ein-/Ausschlusskriterien (s. Kapitel 2)

Patientenmerkmale AML

Alter und Geschlecht

Die AML ist die häufigste akute Leukämieform bei Erwachsenen.



Geschlecht	Anzahl	Anteil	Mittelwert	Median
Frauen	207	51%	68 Jahre	70 Jahre
Männer	200	49%	67 Jahre	71 Jahre

Abbildung 78: Akute myeloische Leukämie | Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (N=407, Patienten ≥ 18J.)

Männer und Frauen sind etwa gleich häufig erkrankt. Das mediane Erkrankungsalter bei Erwachsenen liegt bei 70 Jahren (Spannweite 18-93 Jahre; Abbildung 78).

Therapie AML

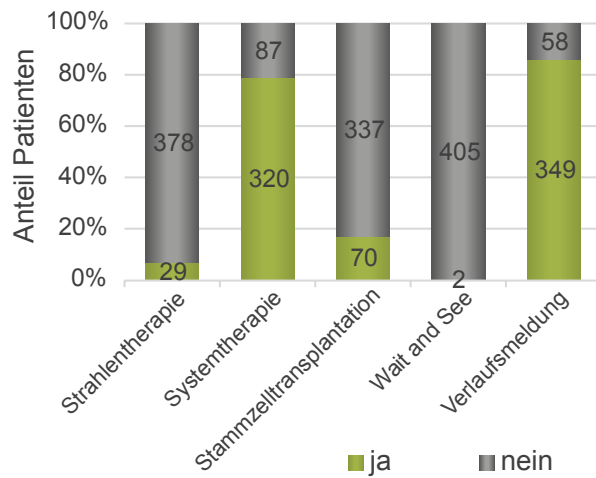


Abbildung 79: Akute myeloische Leukämie | dokumentierte Therapien und Nachsorgen bei AML-Patienten (N=407)

Für die Mehrheit von 79% (N=320; Abbildung 79) der Patienten ist eine Systemtherapie innerhalb der ersten sechs Monate nach Diagnose dokumentiert.

Myelodysplastisches Syndrom

Übersicht | Myelodysplastisches Syndrom

Epidemiologische Daten Baden-Württemberg

ICD-10-Diagnosecode	D46
Diagnosejahr	2017
Altersstandardisierte Inzidenz je 100.000 Personen in Baden-Württemberg (EKR)	Männer: 3,1 Frauen: 1,7

Klinische Auswertungen der KLR

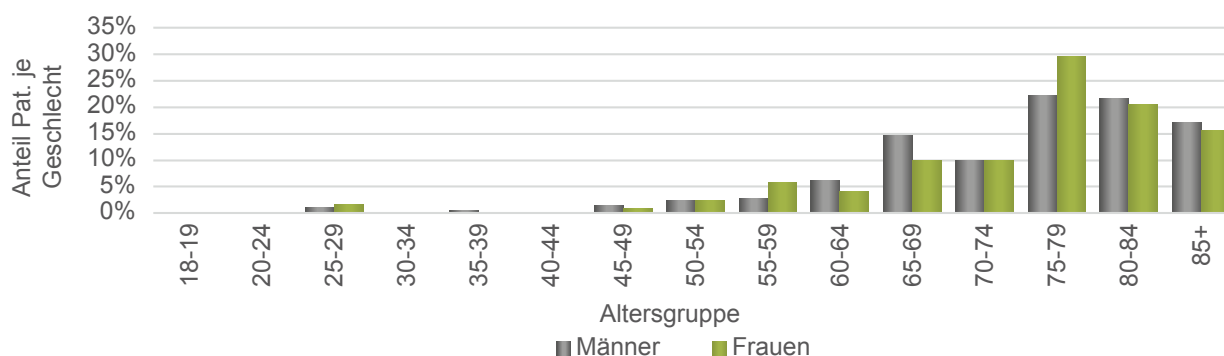
ICD-10-Diagnosecode	D46
Diagnosejahr	2017
Alter der Patienten	≥ 18 Jahre
Gesamtzahl Fälle*	333 Fälle

* gemäß aller Ein-/Ausschlusskriterien (s. Kapitel 2)

Patientenmerkmale MDS

Alter und Geschlecht

Myelodysplastische Syndrome sind erworbene maligne Erkrankungen der hämatopoetischen Stammzellen.



Geschlecht	Anzahl	Anteil	Mittelwert	Median
Frauen	122	37%	75 Jahre	78 Jahre
Männer	211	63%	75 Jahre	77 Jahre

Abbildung 80: Myelodysplastisches Syndrom | Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (N=333, Patienten ≥ 18J.)

Mit 63% (N=211 > 18 Jahre) sind deutlich mehr Männer als Frauen erkrankt, das mediane Erkrankungsalter bei Erwachsenen liegt bei 77 Jahren (Spannweite 28-92 Jahre; Abbildung 80).

Therapie MDS

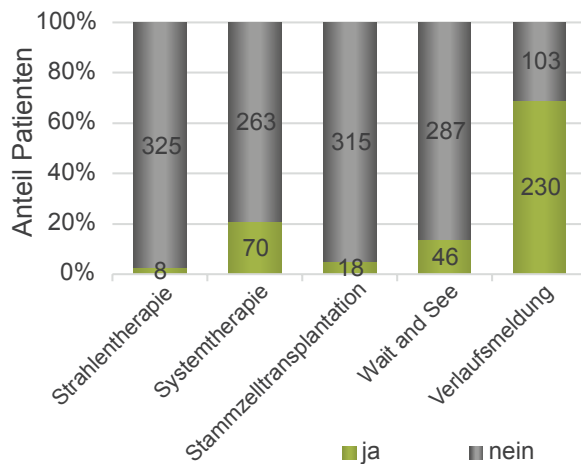


Abbildung 81: Myelodysplastisches Syndrom | dokumentierte Therapien und Nachsorgen bei MDS-Patienten (N=333)

Für 21% (N=70) der Patienten ist eine Systemtherapie dokumentiert und für 14% (N=46) eine abwartende Therapie-strategie innerhalb der ersten sechs Monate nach Diagnose (Abbildung 81).

Ausblick systemische Erkrankungen

Hämatonkologische Erkrankungen zeigen ein sehr heterogenes Erkrankungsbild. Durch Grundlagenforschung, neue Therapieansätze, neue Medikamente und Therapiekombinationen sowie klinische Studien gab es in den letzten Jahrzehnten viele Änderungen in den Therapiealgorithmen für die einzelnen Erkrankungen.

Forschungsbedarf besteht weiterhin für die Zukunft, z.B. hinsichtlich der flächendeckenden Umsetzung der Therapiestandards, der Therapie für ältere Patienten, für seltene Erkrankungen und der Minimierung von Langzeittoxizitäten durch die Therapie.

In der für das Jahr 2022 geplanten Konferenz steht unter Hinzunahme einer weiteren Entität die Weiterentwicklung der Analysen zu den hämatonkologischen Erkrankungen im Vordergrund, um deren Ergebnisse gemeinsam mit den behandelnden Ärzten in einer sektorenübergreifenden Zusammenarbeit zu diskutieren.

Anhang systemische Erkrankungen I Protokolle

Kapitel 5.1 Multiples Myelom

Protokoll	Substanzen
Bendamustin-Rd	Bendamustin, Lenalidomid, Dexamethason
Bendamustin-VD	Bendamustin, Bortezomib, Dexamethason
Daratumumab-VD	Daratumumab, Bortezomib, Dexamethason
DRd	Daratumumab, Lenalidomid, Dexamethason
Elo-RD	Elotuzumab, Lenalidomid, Dexamethason
Elo-VRD	Elotuzumab, Bortezomib, Lenalidomid, Dexamethason
KRd	Carfilzomib, Lenalidomid, Dexamethason
Melphalan-VD	Melphalan, Bortezomib, Dexamethason
PAD	Bortezomib, Doxorubicin, Dexamethason
PAD REV	Bortezomib, Doxorubicin, Dexamethason, Lenalidomid
Rd	Lenalidomid, Dexamethason
VC	Bortezomib, Cyclophosphamid
VCD	Cyclophosphamid, Bortezomib, Dexamethason
VD	Bortezomib, Dexamethason
VDT-PACE	Bortezomib, Dexamethason, Thalidomid, Prednison, Doxorubicin, Cisplatin, Etoposid
VMP	Bortezomib, Melphalan, Prednison
VRD	Bortezomib, Lenalidomid, Dexamethason

Kapitel 5.2 Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom

Protokoll	Substanzen
DA-EPOCH-R	Etoposid, Prednisolon, Vincristin, Cyclophosphamid, Doxorubicin, Rituximab
GMALL-B-ALL/NHL 2002	Vincristin/ Ifosfamid/MTX/ Etoposid; Rituximab/Cytarabin/ Dexamethason/Rituximab/Cytarabin/MTX intrathekal
R-CHLIP	Rituximab, Cyclophosphamid, Doxorubicin, Vincristin liposomal, Prednison
R-CHOEP	Rituximab, Cyclophosphamid, Doxorubicin, Vincristin, Etoposid, Prednison
R-CHOP	Rituximab, Cyclophosphamid, Doxorubicin, Vincristin, Prednison
R-COEP	Rituximab, Cyclophosphamid, Vincristin, Etoposid, Prednison
R-COPP	Rituximab, Cyclophosphamid, Vincristin, Procarbazin, Prednison
R-CPOP	Rituximab, Cyclophosphamid, Pixantron, Vincristin, Prednison
R-DHAP	Rituximab, Dexamethason, hochdosiertes Cytarabin, Cisplatin
R-GemOx	Rituximab, Gemcitabin, Oxaliplatin
R-MTX	Rituximab, Methotrexat

Kapitel 5.3 Follikuläres Lymphom

Protokoll	Substanzen
O-Bendamustin	Obinutuzumab, Bendamustin
R-Bendamustin	Rituximab, Bendamustin
R-CHOP	Rituximab, Cyclophosphamid, Doxorubicin, Vincristin, Prednison
R-COMP	Rituximab, Prednison, Cyclophosphamid, Doxorubicin, Vincristin
R-VCP-E	Rituximab, Epirubicin, Cisplatin, Cyclophosphamid, Etoposid
TEAM	Melphalan, Thiotepa, Cytarabin, Etoposid

Kapitel 5.4 Hodgkin Lymphom

Protokoll	Substanzen
ABVD	Doxorubicin, Bleomycin, Vinblastin, Dacarbazin
AVD	Doxorubicin, Vinblastin, Dacarbazin
B-CAP	Brentuximab V., Cyclophosphamid, Doxorubicin, Prednison
BEACOPP	Bleomycin, Etoposid, Doxorubicin, Vincristin, Procarbazin, Prednison
BreCADD	Brentuximab V., Etoposid, Cyclophosphamid, Doxorubicin, Dacarbazin, Dexamethason
CHOEP	Cyclophosphamid, Doxorubicin, Vincristin, Etoposid, Prednison
CHOP	Cyclophosphamid, Doxorubicin, Vincristin, Prednison
COPP	Cyclophosphamid, Vincristin, Procarbazin, Prednison
R-Bendamustin	Rituximab, Bendamustin
R-CHOP	Rituximab, Cyclophosphamid, Doxorubicin, Vincristin, Prednison

06

Radioonkologie

Kanz F. | Surovtsova I.

6.1	Therapiegeschehen nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom (NSCLC), klinisches Stadium IIIB/IIIC	093 - 096
6.2	Therapiegeschehen Glioblastom	097 - 101

2019 veranstaltete die Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen das erste Expertentreffen mit Radioonkologen, um über Auswertungen von Krebsregisterdaten mit Schwerpunkt auf Strahlentherapien zu diskutieren. Die für dieses Jahr geplante Veranstaltung wurde ebenfalls abgesagt und durch ein Handout ersetzt. Der Fokus wurde dabei auf zwei Tumorgruppen gelegt, bei denen die radioonkologische Therapie

eine wichtige Rolle spielt. Betrachtet wurden das nichtkleinzellige Lungenkarzinom (NSCLC) im Stadium IIIB und C und die Gruppe der Gliome. Das Hauptaugenmerk der Analysen lag dabei auf dem Therapiegeschehen und wie es sich im Krebsregister Baden-Württemberg abbildet. Betrachtet wurde der Diagnosejahrgang 2017; der Datenbankschluss war im September 2020.

6.1 Therapiegeschehen nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom (NSCLC), klinisches Stadium IIIB/IIIC

Auswahl der Datengrundlage

Im Diagnosejahr 2017 liegen im Register nach entsprechender Einschränkung auf die relevanten Histologien zum NSCLC insgesamt 4.362 Tumoren vor. Bei 71% dieser Tumoren konnte mit den vorliegenden TNM-Angaben ein klinisches Stadium nach UICC gebildet werden (Abbildung 82).

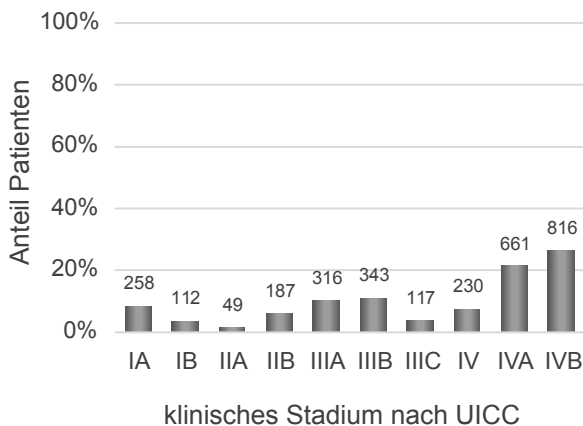


Abbildung 82: NSCLC IIIB/C | relative Häufigkeitsverteilung nach klinischem Stadium (UICC) (N=3.089)

Insgesamt sind 460 Tumoren den klinischen Stadien IIIB und IIIC (15%) zugeordnet. Für die weiterführende Analyse wird diese Gruppe an Tumoren insofern eingeschränkt, dass mindestens eine Therapiemeldung nach definierten Kriterien im Register dokumentiert sein muss. Diese Kriterien umfassen unter anderem einen Therapiestart innerhalb von sechs Monaten nach Diagnosedatum, keine diagnostische oder palliative Intention der Therapie und Ausschluss von nicht auf den Primärtumor gerichtete Interventionen (z.B. Lymphknotenbestrahlungen). Nach Anwendung dieser Ausschlusskriterien stehen für die weitere Analyse 241 NSCLC mit klinischem Stadium IIIB/C zur Verfügung. In Abbildung 83 ist die Auswahl der Datengrundlage im Gesamten dargestellt.



Abbildung 83: NSCLC IIIB/C | Ein- und Ausschlusskriterien der Falldefinition

Patientenmerkmale NSCLC, Stadium IIIB/C

Die Gruppe der nach Abbildung 83 ausgewählten Fälle (N=241) umfassen zu 67% männliche Patienten mit einem mittleren Alter von 67 Jahren bei Diagnose. Bei den Frauen wurde die Diagnose im Mittel mit 65 Jahren gestellt. Abbildung 84 zeigt die Verteilung der Patienten nach Alter und Geschlecht.

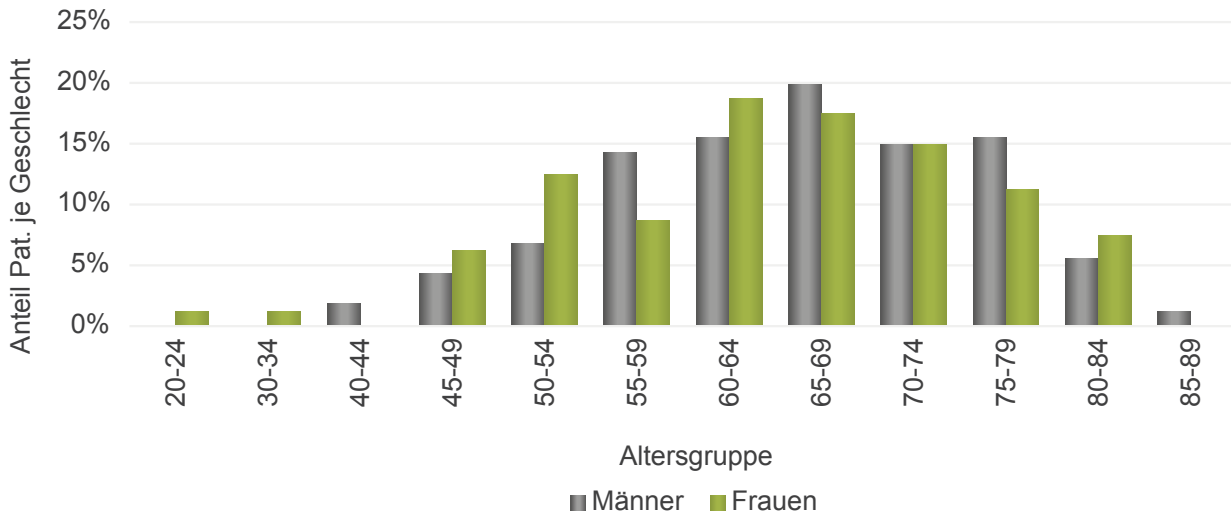


Abbildung 84: NSCLC IIIB/C | Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (Männer: N=161, Frauen: N=80)

Therapie NSCLC, Stadium IIIB/C

Therapieempfehlungen

Laut Leitlinie (Onkopedia-Leitlinie, 2019; S3-Leitlinie, 2018) wird für die Stadien IIIB und IIIC beim NSCLC eine kombinierte definitive Radiochemotherapie empfohlen. Die Strahlentherapie wird über eine Dauer von 6-7 Wochen durchgeführt mit einer Strahlengesamtdosis zwischen 60 und 66 Gy. Für die Chemotherapie wird häufig eine Cisplatin-haltige Kombination mit Vinorelbin oder Etoposid eingesetzt. Abhängig von der PD-L1-Expression kann im Anschluss der Radiochemotherapie eine konsolidierende Immuntherapie mit Durvalumab erfolgen. Laut Leitlinie wird eine Resektion des Tumors nicht grundsätzlich ausgeschlossen, vor allem junge und fitte Patienten können bei gutem Ansprechen auf die Induktionstherapie davon profitieren.

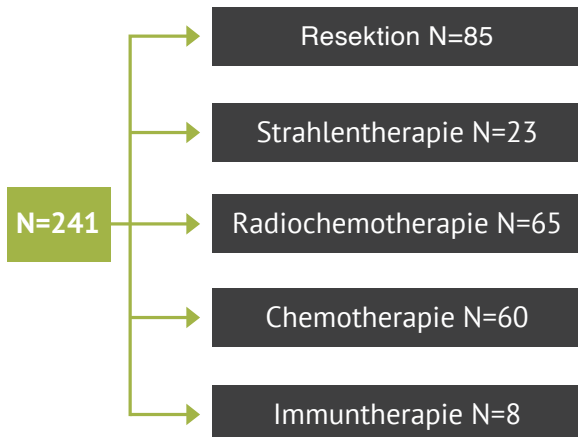


Abbildung 85: NSCLC IIIB/C | primäres Therapieschehen innerhalb 6 Monaten nach Diagnose

Darstellung des Therapieschehens mit Krebsregisterdaten

Bei den nach Abbildung 83 selektierten Patienten wurde im Krebsregister bei etwa 35% eine primäre Resektion dokumentiert. Weitere 27% wurden mit einer Radiochemotherapie behandelt und bei knapp 25% wurde im ersten Therapieschritt eine alleinige Chemotherapie dokumentiert. In Abbildung 85 ist eine Übersicht aller Tumoren und deren primärer Therapie dargestellt.

Ein Vergleich des durchschnittlichen Alters bei Diagnose der Patienten in den verschiedenen Primärtherapie-Gruppen zeigt Unterschiede auf (Abbildung 86). Die Gruppe der Patienten mit einer dokumentierten primären Strahlentherapie weisen dabei den höchsten Altersdurchschnitt auf.

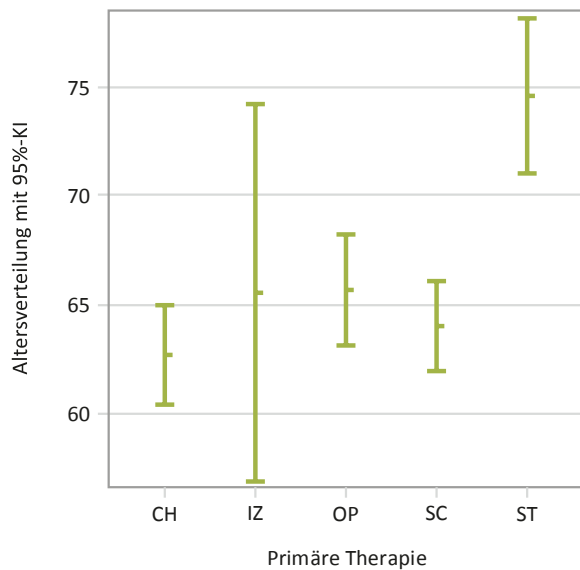


Abbildung 86: NSCLC IIIB/C | Mittelwertvergleich des Patientenalters bei Diagnose je primäre Therapie

(CH=Chemotherapie, IZ=Immuntherapie und zielgerichtete Substanzen, OP=tumorresezierende OP, SC=Radiochemotherapie, ST=Strahlentherapie)

Die Angaben zur Gesamtdosis der verabreichten Strahlentherapie sind in Abbildung 88 dargestellt. Der Median befindet sich bei 60 Gy, bei 50% der Bestrahlungen wurde eine Gesamtdosis zwischen 56 und 66 Gy dokumentiert.

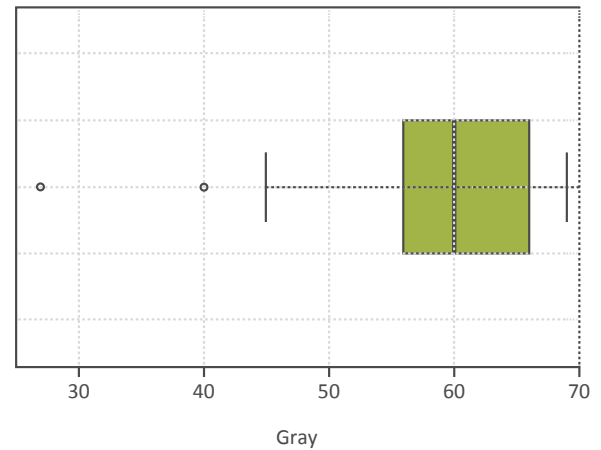


Abbildung 88: NSCLC IIIB/C | Verteilung der Gesamtdosisangaben der verabreichten Strahlentherapien bei primärer Radiochemotherapie

Primäre Therapie: Radiochemotherapie

Laut Meldungen im Krebsregister fand bei den 65 Patienten mit primärer Radiochemotherapie in den meisten Fällen innerhalb von sechs Monaten keine weitere Therapie statt (86%). Begonnen wurde die Therapie bei mehr als 60% der Patienten innerhalb der ersten fünf Wochen nach Diagnose.

Bei 40 Radiochemotherapien lag eine Angabe zu den verabreichten Substanzen der Chemotherapie vor. Bei über der Hälfte wurde eine Cisplatin-haltige Kombination verabreicht, häufig in Verbindung mit Vinorelbin.

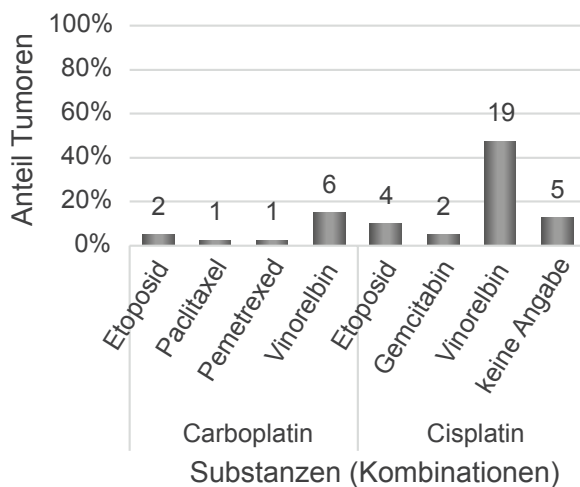


Abbildung 87: NSCLC IIIB/C | verabreichte Substanzkombinationen bei primärer Radiochemotherapie

Primäre Therapie: Resektion mit adjuvanter Behandlung

Von den 85 Patienten mit primärer Resektion fand bei 34% eine adjuvante Behandlung statt. Überwiegend handelte es sich dabei um eine Chemotherapie. Die verabreichten Substanzen sind in Abbildung 89 dargestellt. Auch hier stellt Cisplatin/Vinorelbin die am häufigsten verabreichte Substanzkombination dar.

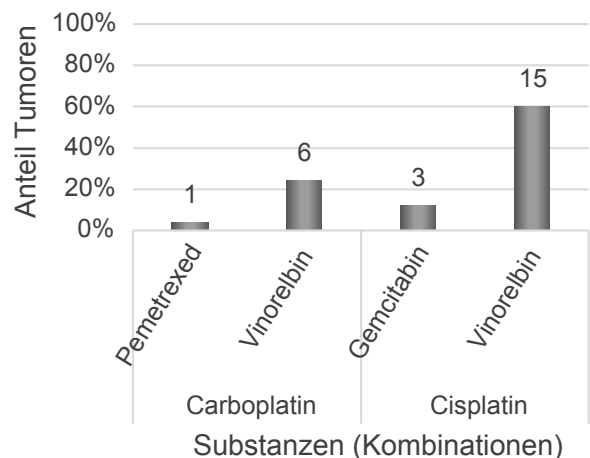


Abbildung 89: NSCLC IIIB/C | verabreichte Substanzen bei adjuvanter Chemotherapie nach primärer Tumorresektion

In vier Fällen wurde nach der Tumorresektion laut Dokumentation im Krebsregister eine adjuvante Strahlentherapie durchgeführt. Bei diesen vier Resektionen wurde der Resektionsstatus immer mit R1 angegeben. Die adjuvanten Strahlentherapien wurden innerhalb von vier bis zwölf Wochen nach Resektion begonnen, die Gesamtdosis lag dabei zwischen 59,4 und 66 Gy.

Primäre Therapie: Chemotherapie

Bei 60 Patienten wurde innerhalb von sechs Monaten nach Diagnose im ersten Schritt ausschließlich eine Chemotherapie dokumentiert. Bei etwa der Hälfte dieser Patienten liegt im Nachgang keine weitere Therapiemeldung vor, bei etwa einem Drittel erfolgte im Anschluss noch eine Radiochemotherapie.

Bei 33% der Chemotherapien wurde angegeben, dass diese neoadjuvant vor einer Operation verabreicht wurden. Diese zugehörigen Operationen sind zum Zeitpunkt des Datenbankschlusses nicht im Register dokumentiert. Etwa die Hälfte der Chemotherapien wurde eindeutig ohne Bezug zu einer Operation ausgewiesen.

Die bei der Chemotherapie verabreichten Substanzkombinationen zeigen eine relativ große Variabilität (Abbildung 90). Bei den verabreichten Kombinationen handelt es sich zu jeweils etwa 50% um Carbo- und Cisplatin-haltige Kombinationen. Cisplatin wurde am häufigsten in Kombination mit Paclitaxel und Vinorelbin verabreicht. Bei Cisplatin weisen (Nab-) Paclitaxel und Pemetrexed die größten Anteile auf.

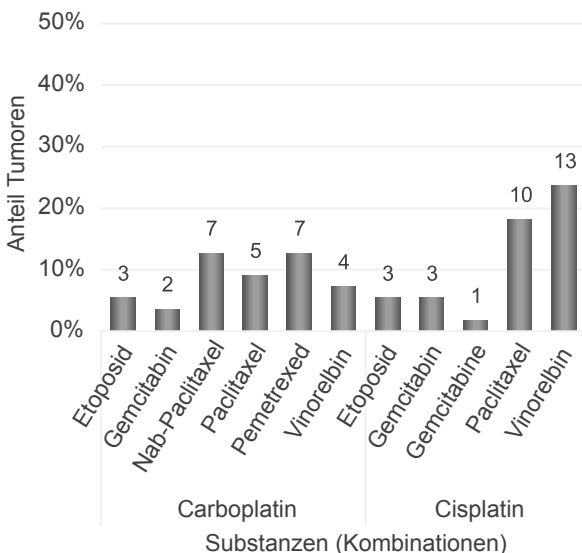


Abbildung 90: NSCLC IIIB/C | verabreichte Substanzen bei primärer Chemotherapie

Primäre Therapie: Strahlentherapie

Bei 23 Patienten wurde als primäre Therapie eine alleinige Strahlentherapie dokumentiert, wovon bei 22 Patienten laut Registermeldungen auch keine weitere Therapie innerhalb von sechs Monaten nach Diagnose stattfand.

Etwa 70% der Bestrahlungen wurde innerhalb von sechs Wochen nach Diagnose begonnen. Überwiegend wurden die Strahlentherapien eindeutig ohne Bezug zu einer Operation gemeldet (83%).

Die Verteilung der Gesamtdosis-Angaben der verabreichten Strahlentherapie sind in Abbildung 91 dargestellt. Der Median liegt bei 60 Gy. Bei 50% der primär bestrahlten Tumoren wurde eine Gesamtdosis zwischen 50 und 60,1 Gy verabreicht.

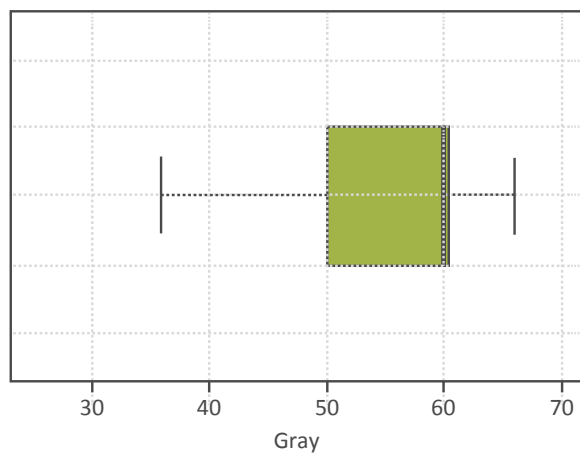
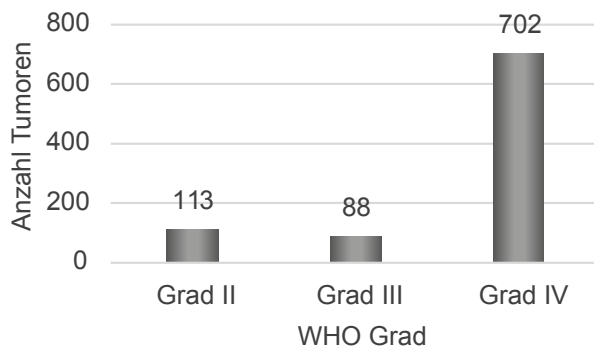


Abbildung 91: NSCLC Stadium IIIB/C | Verteilung der Gesamtdosisangaben bei primärer Strahlentherapie

6.2 Therapiegeschehen Glioblastom

Auswahl der Datengrundlage

Im Diagnosejahr 2017 liegen im Register insgesamt 903 Gliome vor. Die Verteilung über Grad II bis IV nach WHO ist Abbildung 92 zu entnehmen. Insgesamt sind 702 Tumoren dem WHO Grad IV (Glioblastom) zugeordnet.



Für die weiterführende Analyse wird diese Gruppe an Tumoren insofern eingeschränkt, dass mindestens eine Therapie-meldung innerhalb von sechs Monaten nach Diagnosedatum vorliegen muss. Nach Anwendung dieses Ausschlusskriteriums stehen für die folgenden Auswertungen 500 Glioblastome zur Verfügung.

Abbildung 92: Gliome | Häufigkeitsverteilung nach WHO Grad II bis IV (N=903)

Patientenmerkmale Glioblastom

Die Gruppe der ausgewählten Tumoren (N=500) umfassen zu 58% männliche Patienten mit einem mittleren Alter von 65 Jahren bei Diagnose. Bei den Frauen wurde die Diagnose im Mittel mit 67 Jahren gestellt. Abbildung 93 zeigt die Verteilung der Tumoren nach Alter und Geschlecht.

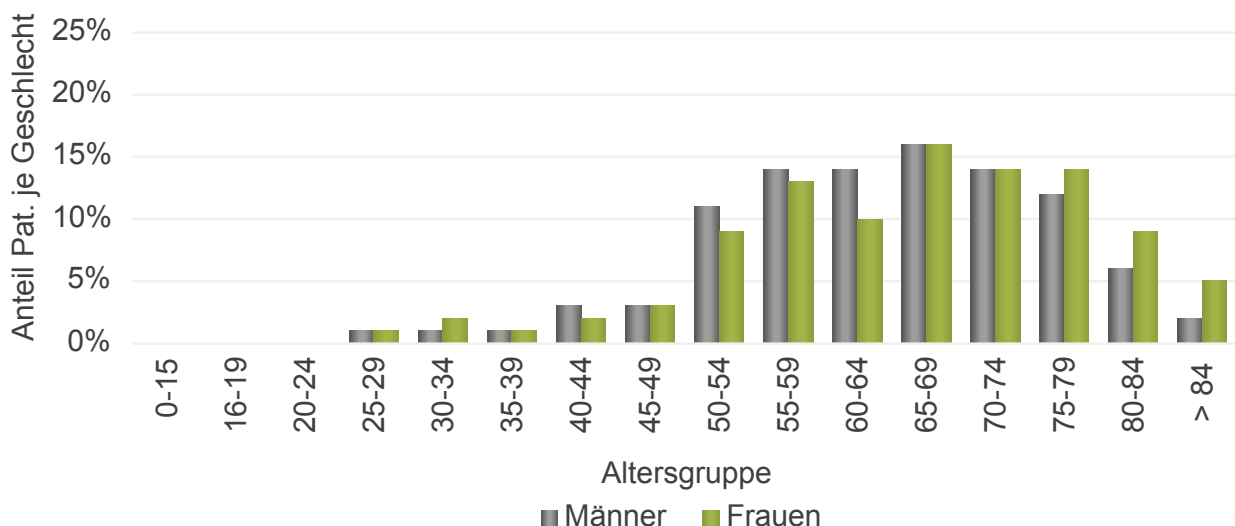


Abbildung 93: Glioblastom | Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (Männer: N=290, Frauen: N=210)

Therapie Glioblastom

Therapieempfehlungen

Die Resektion ist bei allen Gliomen, einschließlich Grad IV, die Therapie der Wahl. Im Weiteren teilt die Onkopedia-Leitlinie (2019) die Empfehlungen zur postoperativen Weiterbehandlung des Glioblastoms für die Patientengruppe bis 70 Jahre und die Patientengruppe über 70 Jahre auf.

Ein weiteres wichtiges Entscheidungskriterium ist der Methylierungsstatus des Promotors für das MGMT-Gen (O6-Methylguanin-DNS-Methyltransferase). Studien haben gezeigt, dass die Promotormethylierung die Ansprechbarkeit auf die Chemotherapie und im Folgenden auch auf das Überleben der Patienten beeinflusst (Esteller M et al., 2000; Hegi ME et al., 2005). Zum aktuellen Zeitpunkt kann der MGMT-Methylierungsstatus im Krebsregister nicht strukturiert erfasst werden.

Laut Onkopedia-Leitlinie (2019) wird für Patienten bis 70 Jahre postoperativ eine kombinierte Radiochemotherapie empfohlen. Die Strahlentherapie soll dabei mit einer Gesamtdosis von 60 Gy in Verbindung mit Temozolomid über sechs Wochen verabreicht werden. Optional kann die Behandlung durch Lomustin ergänzt werden. Im Anschluss soll eine weiterführende Chemotherapie mit Temozolomid erfolgen.

Für Patienten älter als 70 Jahre wird postoperativ ebenfalls eine kombinierte Radiochemotherapie empfohlen. Die Gesamtdosis soll in diesem Fall 40 Gy mit einer Gabe über 15 Fraktionen betragen, mit einer begleitenden Chemotherapie mit Temozolomid. Abhängig vom MGMT-Methylierungsstatus wird alternativ eine alleinige Bestrahlung empfohlen: entweder mit 34 Gy mit einer jeweiligen Einzeldosis von 3,4 Gy über zwei Wochen oder in Standard-Fraktionierung mit einer Gesamtdosis von 60 Gy und einer Einzeldosis von zwei Gy über sechs Wochen.

Darstellung des Therapiegeschehens mit Krebsregisterdaten

Patienten bis 70 Jahre

Abbildung 94 zeigt eine Übersicht aller Tumoren und deren Therapie innerhalb von sechs Monaten nach Diagnose für die Gruppe der bis 70-jährigen Patienten.

Bei etwa 67% wurde im Krebsregister eine primäre Resektion dokumentiert.

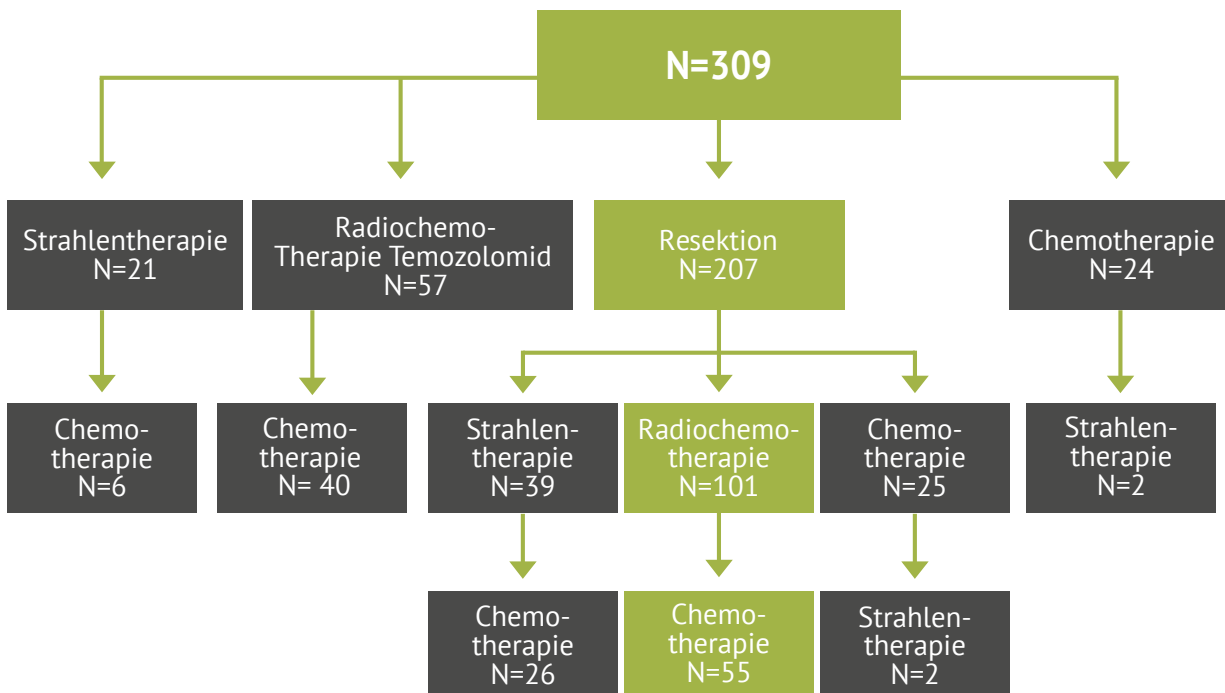


Abbildung 94: Glioblastom | Therapiegeschehen innerhalb von sechs Monaten nach Diagnose bei Patienten bis 70 Jahre (N=309)

Die Resektion wurde in 80% der Fälle innerhalb der ersten zwei Wochen nach Diagnose durchgeführt. Ein Drittel dieser Eingriffe waren laut Meldung kurativ intendiert, weitere 34% wurden mit palliativer Intention durchgeführt (Abbildung 95).

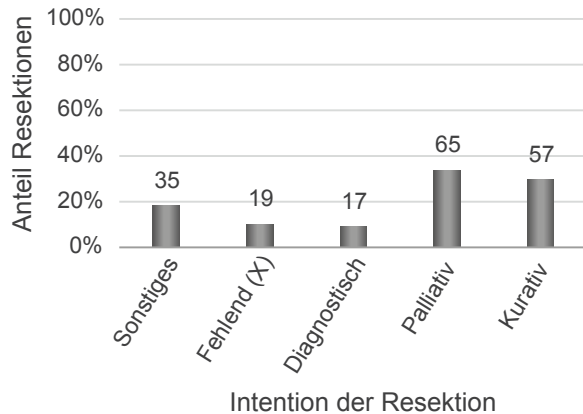


Abbildung 95: Glioblastom | Intention der Resektionen bei Patienten bis 70 Jahre

Die im Behandlungsverlauf verabreichten Strahlentherapien (N=60, bei etwa 19% der Patienten) dauerten im Mittel 40 Tage. Bei der Mehrheit der Bestrahlungen wurde eine Gesamtdosis zwischen 42 und 60 Gy verabreicht (Abbildung 96).

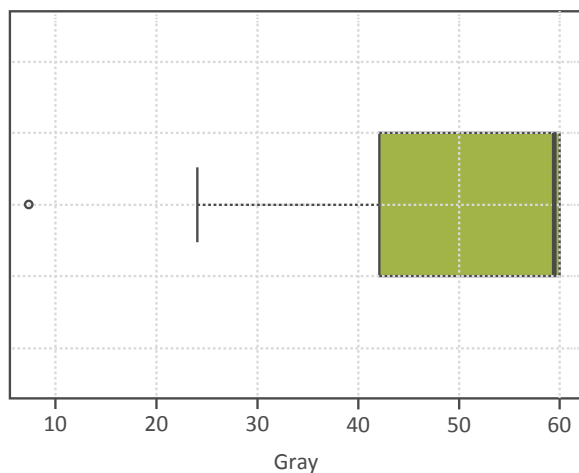


Abbildung 96: Glioblastom | Verteilung der Gesamtdosis bei den im Behandlungsverlauf verabreichten Bestrahlungen bei Patienten bis 70 Jahre

Die Verteilung der Dosisangaben zu Strahlentherapien während einer Radiochemotherapie zeigt Abbildung 97 (N=158, etwa die Hälfte der Patienten). Neben einigen extremen Ausreißern, wurde den Meldungen zu Folge mehrheitlich mit einer Gesamtdosis zwischen 58 und 60 Gy bestrahlt. Die Dauer dieser Bestrahlungen betrug im Mittel 42 Tage.

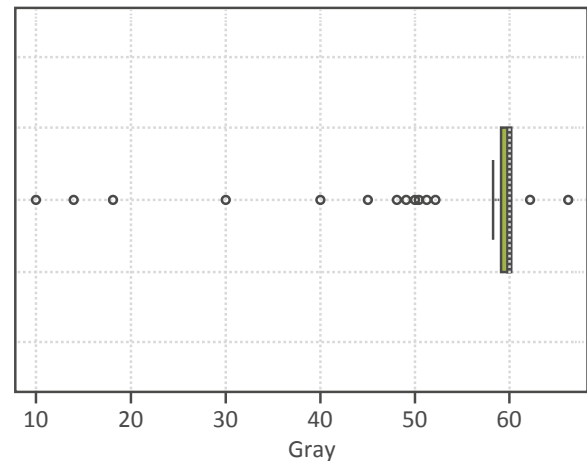


Abbildung 97: Glioblastom | Verteilung der Gesamtdosis bei den im Behandlungsverlauf verabreichten Bestrahlungen während einer Radiochemotherapie bei Patienten bis 70 Jahre

Patienten über 70 Jahre

In der Gruppe der über 70-jährigen Patienten wurde bei etwa 66% im ersten Schritt der Behandlung eine Resektion des Tumors vorgenommen. Bei mehr als der Hälfte erfolgte im Anschluss eine Weiterbehandlung mit einer Strahlen- oder Radiochemotherapie.

Knapp 14% wurden primär mit einer Strahlentherapie behandelt, weitere 10% mit einer Radiochemotherapie mit Temozolomid.

Abbildung 98 zeigt die gesamte Übersicht des Therapiegeschehens der Patientengruppe über 70 Jahre.

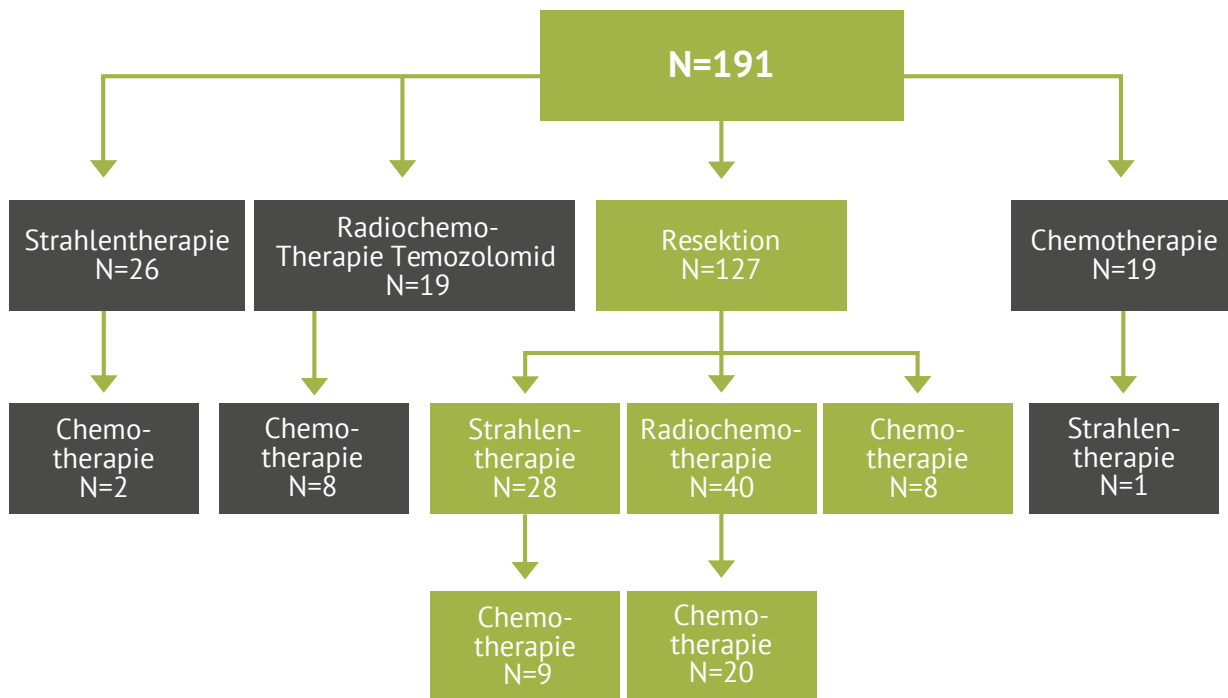


Abbildung 98: Glioblastom | Therapiegeschehen innerhalb von sechs Monaten nach Diagnose bei Patienten über 70 Jahre (N=191)

Mehr als 40% der dokumentierten Resektionen bei den Patienten über 70 Jahre wurden mit palliativer Intention durchgeführt. Der Anteil der kurativ intendierten Eingriffe beträgt im Vergleich zur jüngeren Altersgruppe nur 17% (Abbildung 99).

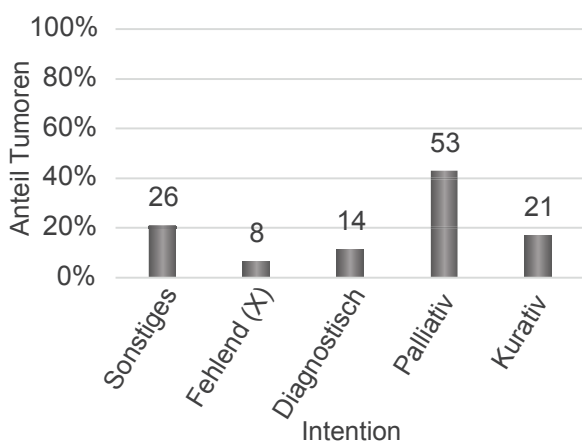


Abbildung 99: Glioblastom | Intention der Resektionen bei Patienten über 70 Jahre

Abbildung 100 zeigt die Verteilung der Gesamtdosisangaben bei den Bestrahlungen während einer Radiochemotherapie. 50% der Bestrahlungen wurden mit einer Dosis von 40 bis 60 Gy verabreicht.

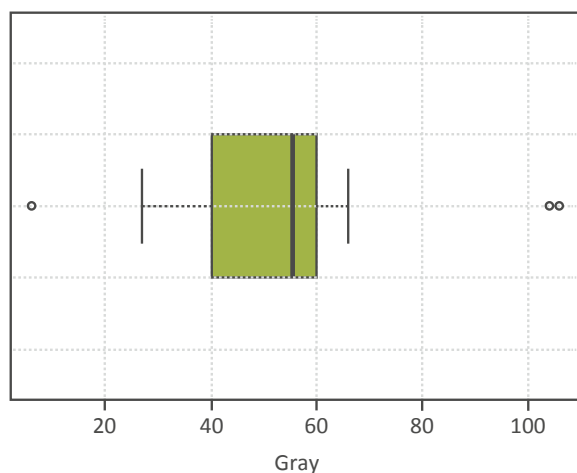


Abbildung 100: Glioblastom | Verteilung der Gesamtdosis bei den im Behandlungsverlauf verabreichten Bestrahlungen während einer Radiochemotherapie bei Patienten über 70 Jahre

Die Dosisverteilung der verabreichten Strahlentherapien bei den über 70-Jährigen ähnelt derer der unter 70-jährigen Patienten. Die Hälfte der Patienten wurde mit einer Gesamtdosis zwischen 40 und 60 Gy behandelt. Der Median befindet sich jedoch etwas niedriger bei 45 Gy (Abbildung 101).

Die Dauer der Bestrahlungen erstreckt sich über eine Spannweite von 15 bis 38 Tagen. Die Hälfte der Bestrahlungen dauerte dabei zwischen 15 und 42 Tagen an, mit einer mittleren Dauer von 20 Tagen.

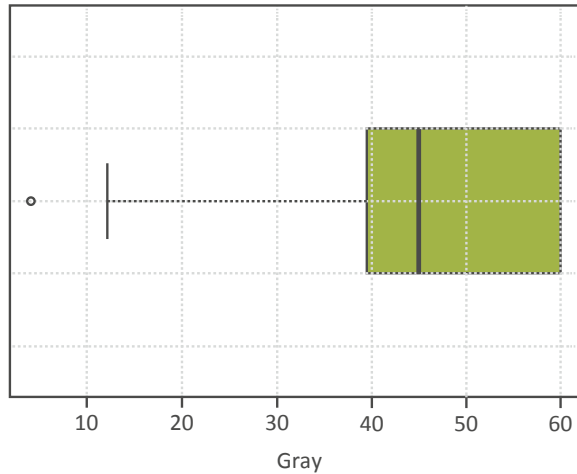


Abbildung 101: Glioblastom | Verteilung der Gesamtdosis bei den im Behandlungsverlauf verabreichten Bestrahlungen bei Patienten über 70 Jahre

07

Anhang

Kanz F. | Surovtsova I.

I. Leistungsdaten des Krebsregisters	103
II. QualiKo-Regionen	104
III. Mitglieder der Landesqualitätskonferenz	104 - 105
IV. Methodik	106 - 107

I. Leistungsdaten des Krebsregisters

Entsprechend des GKV-Förderkriteriums 6.01 veröffentlicht das KRBW die Leistungsdaten des Klinischen Krebsregisters für das Meldejahr 2020. Demnach ist das KRBW zur Beschreibung der Meldeaktivität und der verarbeiteten Meldungen im Register sowie zur Veröffentlichung der Bevölkerungsangaben im Einzugsgebiet verpflichtet.

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

87% dieser Meldungen entfallen auf Patienten, die sowohl in Baden-Württemberg wohnen (Wohnortbezug) als auch behandelt wurden. Es liegen zusätzlich 208.425 (13%) Meldungen zu Patienten vor, die ihren Wohnsitz außerhalb Baden-Württembergs haben, jedoch in Baden-Württemberg behandelt wurden.

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

Nach Angaben des Statistischen Landesamtes lebten zum 31.12.2019 11.100.394 Einwohner in Baden-Württemberg (Destatis 2020).



Diagnosemeldungen

Meldungen zu meldepflichtigen Diagnosen, inkl. ICD-10 C44

Therapiemeldungen

Meldungen zu Operationen, Strahlentherapien oder systemischen Therapien

Verlaufsmeldungen

Meldungen zur Nachsorge: Remission, Progression, Rezidiv oder Meldungen zum Tod, etc.

Pathologiemeldungen

Meldungen zu Pathologiebefunden, je Patient können mehrere Befunde eingehen

Tumorkonferenzen

Meldungen zur prä-/posttherapeutischen Tumorkonferenz

Meldungen des Gesundheitsamts

Übermittlung von Todesbescheinigungen, beinhalten u.a. das sogenannte Grundleiden

Meldungen anderer Bundesländer

Registerübergreifender Datenaustausch mit anderen Landeskrebsregistern (RÜD) zu Patienten, die in Baden-Württemberg wohnen/wohnten aber außerhalb behandelt wurden oder mindestens eine Behandlung in Baden-Württemberg erhalten haben

Meldeamtsabgleich

in regelmäßigen Abständen erfolgt außerdem ein Abgleich mit den Meldebehörden zu Tod, Zuzug/ Wegzug/Umzug sowie Namensänderung

Meldungen	Meldejahr 2020
Diagnosemeldungen	255.888
Therapiemeldungen	395.301
Verlaufsmeldungen	593.758
Pathologiemeldungen	276.924
Tumorkonferenzen	128.794
Gesamt	1.650.665

Meldungen	Meldejahr 2020
Meldungen nach Behandlungs-/Wohnort	
Behandlungsortbezogene Meldungen	1.650.665
Wohnortbezogene Meldungen	1.442.240
Weitere Meldungen	
Gesundheitsamt	51.206
andere Bundesländer (RÜD)	26.117

Datenstand: 01.03.2021

II. QualiKo-Regionen

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

III. Mitglieder der Landesqualitätskonferenz

Expertengruppe

Institution	Vertreter
Krebsverband Baden-Württemberg	Prof. Uwe Martens
Krebsverband Baden-Württemberg	Prof. Walter Erich Aulitzky
Landesärztekammer Baden-Württemberg	Dr. Matthias Fabian
Landesärztekammer Baden-Württemberg	Markus Haist
Baden-Württembergische Krankenhausgesellschaft e.V.	Prof. Stefan Rolf Benz
Baden-Württembergische Krankenhausgesellschaft e.V.	Prof. Thomas Seufferlein
Baden-Württembergische Krankenhausgesellschaft e.V.	Prof. Hans-Georg Kopp
Kassenärztliche Vereinigung Baden-Württemberg	Dr. Peter Köhler
Kassenärztliche Vereinigung Baden-Württemberg	Thomas Okech

Institution	Vertreter
Medizinischer Dienst der Krankenkassen	Dr. Anja Knödler, MBA
Epidemiologisches Krebsregister Baden-Württemberg	PD Dr. Volker Arndt

Stand: 05.2021

Fachgruppe

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

Stand: 05.2021

IV. Methodik

Übersicht der ICD-Codes und Diagnosejahrgänge

Tumorentität / Kapitel	ICD-10-Code	Eingeschlossene Diagnosejahre	Datenstand
Uroonkologie			
Nierenzellkarzinom	C64	2013 – 2017	01.11.2019
Keimzelltumoren Hoden	C62		
Keimzelltumoren Hoden	C67 ohne 67.7		
Carcinoma In Situ Harnblase	D09.0		
Kopf-Hals-Tumoren			
Mundhöhlenkarzinom	C02.0, C02.1, C02.2, C02.3, C03.0, C03.1, C03.9, C04.0, C04.1, C04.8, C04.9, C05.0, C06.0, C06.1, C06.8, C06.9	2017	04.05.2020
Oropharynxkarzinom	C01.9/C05.1/C05.2/C09/C10.0/C10.2/C10.3/C10.8/C10.9		
Larynxkarzinom	C10.1/C32		
Schilddrüsenkarzinom	C73		
Systemische Erkrankungen			
Hodgkin Lymphom	C81	2017	03.09.2020
Follikuläres Lymphom	C82		
Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom	C83.3		
Multiples Myelom	C90.0		
Chronische lymphatische Leukämie	C91.1		
Akute lymphatische Leukämie	C91.0, C91.8		
Akute myeloische Leukämie (Einschluss lt. Onkopedia-Leitlinie zu AML)	C92.0, C92.5, C92.6, C92.8, C93.0, C94.0, C94.2, C94.4, C94.7, C95.0		
Myelodysplastisches Syndrom	D46		
Radioonkologie			
Lungenkarzinom NSCLC	C34	2017	03.09.2020
Glioblastom	C71	2017	03.09.2020
Leistungsdaten (Anhang I)	alle meldepflichtigen Diagnosen	alle Diagnosejahre im Meldejahr 2020	01.03.2021

Übersicht tumorresezierende Eingriffe und OPS-Codes nach Tumorentitäten

Tumorentität	Tumorresezierende OPS-Codes (Möglichkeit zur R-Klassifikation)	Zeitraum zwischen Diagnosedatum und OP
Uroonkologie		
Nierenzellkarzinom	5-522*, 5-553*, 5-554.4, 5-554.5, 5-554.6, 5-554.7, 5-554.a, 5-554.b, 5-554.x, 5-554.y	max. 12 Monate
Glioblastom	5-621*, 5-622*	
Harnblasenkarzinom/ Carcinoma In Situ Harnblase	5-573.2, 5-573.3, 5-573.4*, 5-574.0, 5-574.1, 5-575.0*, 5-575.2*, 5-575.3*, 5-575.4*, 5-575.6*, 5-575.7*, 5-575.8*, 5-575.9*, 5-575.x*, 5-575.y, 5-576*, 5-687*	
Kopf-Hals-Tumoren		
Mundhöhlenkarzinom	5-242.2, 5-243*, 5-250.2, 5-251*, 5-252*, 5-272.0, 5-272.1, 5-272.2, 5-272.3, 5-272.4, 5-272.5, 5-273.3, 5-273.4, 5-273.5, 5-273.6, 5-273.4, 5-273.5, 5-273.6, 5-273.8, 5-277*, 5-278	max. 6 Monate
Oropharynxkarzinom	5-251*, 5-252*, 5-272.0, 5-272.1, 5-272.2, 5-272.3, 5-272.4, 5-272.5, 5-281*, 5-292*, 5-289.4, 5-295*, 5-296.*, 5-303.1 5-303.2, 5-302.4	
Larynxkarzinom	5-300.0, 5-300.1, 5-300.2, 5-301*, 5-302*, 5-303*	
Schilddrüsenkarzinom	5-061*, 5-062*, 5-063*, 5-064*, 5-069.2, 5-403*	

Abbildungsverzeichnis / Tabellenverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Nierenzellkarzinom Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (Männer: N=4.308, Frauen: N=2.180).....	022
Abbildung 2:	Nierenzellkarzinom UICC Stadium (N=4.056)	023
Abbildung 3:	Nierenzellkarzinom R-Klassifikation (N=3.365).....	023
Abbildung 4:	Abbildung 4: Nierenzellkarzinom Robotik-Einsatz (N=140)nach Diagnosejahr bei insg. 3.510 Eingriffen	023
Abbildung 5:	Nierenzellkarzinom Robotik-Einsatz pro Einrichtung	024
Abbildung 6:	Nierenzellkarzinom Anteil R0/R1-Resektionen bei Robotik-Einsatz nach Diagnosejahr	024
Abbildung 7:	Keimzelltumor Hoden Häufigkeitsverteilung nach Alter (N=2.193).....	025
Abbildung 8:	Keimzelltumor Hoden extragonadale Keimzelltumoren (N=33)	026
Abbildung 9:	Keimzelltumor Hoden Art des Keimzelltumors (N=2.193).....	026
Abbildung 10:	Keimzelltumor Hoden Prognoseklassifikation (N=622) G= gute, I= Intermediäre und S= schlechte Prognose	026
Abbildung 11:	Keimzelltumor Hoden Anteil angegebener oder berechneter Prognosewerte ab Stadium II (N=321)	026
Abbildung 12:	Keimzelltumor Hoden Metastasenlokalisationen (N=168).....	027
Abbildung 13:	Keimzelltumor Hoden Orchiektomien =1.354).....	027
Abbildung 14:	Keimzelltumor Hoden Orchiektomien pro Melder (N=1.354).....	027
Abbildung 15:	Harnblasenkarzinom Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (Männer: N=5.806, Frauen: N=1.871)	029
Abbildung 16:	Harnblasenkarzinom UICC Stadium gemäß TNM 7 (N=2.854)	030
Abbildung 17:	Harnblasenkarzinom UICC Stadium gemäß TNM 8 (N=436)	030
Abbildung 18:	Harnblasenkarzinom postoperative R-Klassifikation bei Zystektomie/Blasenteilresektion (N=1.097)	030
Abbildung 19:	Harnblasenkarzinom QI 3 - Beidseitige pelvine Lymphadenektomie (LAD) bei Zystektomie (N=1.663).....	031
Abbildung 20:	Harnblasenkarzinom QI 4 - Radikale Zystektomie innerhalb von vier Monaten nach Diagnose (N=1.065)	031
Abbildung 21:	D09.0 Häufigkeitsverteilung nach Alter nach Geschlecht (N=4.761).....	032
Abbildung 22:	D09.0 Häufigkeitsverteilung Ta- und Tis-Tumoren (N=4.514).....	032
Abbildung 23:	Häufigkeiten der Lokalisationen im Kopf-Hals-Bereich	037
Abbildung 24:	Mundhöhlenkarzinom Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (Männer: N=249, Frauen: N=185)	038
Abbildung 25:	Mundhöhlenkarzinom relative Anteile der unterschiedlichen Lokalisationen	039
Abbildung 26:	Mundhöhlenkarzinom Klinische Stadien.....	039
Abbildung 27:	Mundhöhlenkarzinom Pathologische Stadien.....	040
Abbildung 28:	Mundhöhlenkarzinom Verteilung der Differenzierungsgrade G1-G4, L = low.....	040
Abbildung 29:	Mundhöhlenkarzinom, lokal begrenzt R-Klassifikation.....	040
Abbildung 30:	Mundhöhlenkarzinom, lokal fortgeschritten lokaler Resektionsstatus	041

Abbildung 31:	Oropharynxkarzinom Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (Männer: N=356, Frauen: N=146)	042
Abbildung 32:	Oropharynxkarzinom relative Anteile der unterschiedlichen Lokalisationen	043
Abbildung 33:	Oropharynxkarzinom Häufigkeitsverteilung nach klinischem Stadium	043
Abbildung 34:	Larynxkarzinom Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (Männer: N=346, Frauen: N=61, ein Patient mit Geschlecht „Unbekannt“)	045
Abbildung 35:	Larynxkarzinom relative Anteile der unterschiedlichen Lokalisationen	046
Abbildung 36:	Larynxkarzinom Häufigkeitsverteilung nach klinischem Stadium	046
Abbildung 37:	Schilddrüsenkarzinom Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (Männer: N=209, Frauen: N=470, zwei Patienten mit Geschlecht „Unbekannt“)	048
Abbildung 38:	Schilddrüsenkarzinom, papillär Primärtherapie, Anteil mit und ohne Entfernung der Halslymphknoten	051
Abbildung 39:	Schilddrüsenkarzinom, papillär Komplettierung der Ersttherapie nach Risikogruppe Ersttherapie und nachfolgende Therapie	052
Abbildung 40:	Hämatookologische Erkrankungen betrachtete Diagnosen (N=3.191), Diagnosejahr 2017	055
Abbildung 41:	Multiples Myelom Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (N=717, Patienten >=18 J.)	058
Abbildung 42:	Multiples Myelom Stadien pro Klassifikation nach Altersgruppe und Subklassifikation Salmon Durie	059
Abbildung 43:	Multiples Myelom Diagnosemeldungen aus dem ambulanten und stationären Bereich nach Altersgruppe	060
Abbildung 44:	Multiples Myelom Anteil Protokolle Induktionstherapie nach Alter (bis 70 Jahre N=211, über 70 Jahre N=152).	060
Abbildung 45:	Multiples Myelom Anteil Stammzelltransplantation	061
Abbildung 46:	Multiples Myelom Anteil Strahlentherapie	061
Abbildung 47:	Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (N=668, Patienten >=18J.)	063
Abbildung 48:	Diffuses großzelliges-B-Zell Lymphom Stadienverteilung (Grafik, oben) und Angaben zur Subklassifikation (Tabelle, unten)	064
Abbildung 49:	Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom Risikogruppierung nach IPI (fehlende Angabe: N=407)	064
Abbildung 50:	Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom Diagnosemeldungen aus dem ambulanten und stationären Bereich nach Alter	065
Abbildung 51:	Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom Abstand Diagnose bis Beginn Primärtherapie (System- oder Strahlentherapie)	065
Abbildung 52:	Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom, Patienten 18 bis 60 Jahre Protokoll Induktionstherapie	065
Abbildung 53:	Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom, Patienten über 60 bis 80 Jahre Protokoll Ersttherapie	066
Abbildung 54:	Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom, Patienten über 80 Jahre Protokolle Induktionstherapie	066
Abbildung 55:	Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom Anteil Strahlentherapie (ST)	066
Abbildung 56:	Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom mit ZNS-Befall (primär oder Mitbeteiligung ZNS) Protokolle nach Alter bis 80 Jahre.	067
Abbildung 57:	Follikuläres Lymphom Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (N=272, Patienten >=18 J.)	069
Abbildung 58:	Follikuläres Lymphom Stadieneinteilung nach Ann-Arbor (N=164)	070
Abbildung 59:	Follikuläres Lymphom Gradeinteilung (N=214)	070
Abbildung 60:	Follikuläres Lymphom Grad 3A und 3B (N=29)	070

Abbildung 61:	Follikuläres Lymphom Diagnosesicherung (N=242)	071
Abbildung 62:	Follikuläres Lymphom Abstand Diagnose bis Beginn Primärtherapie (System- und/oder Strahlentherapie, N=169)	071
Abbildung 63:	Follikuläres Lymphom, primär nodal Ersttherapie frühe Stadien (Stadium I und II, N=35)	072
Abbildung 64:	Follikuläres Lymphom, primär nodal Ersttherapie fortgeschrittene Stadien (Stadium III und IV, N=29)	073
Abbildung 65:	Hodgkin Lymphom Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (N=263, Patienten ≥ 18 J.)	076
Abbildung 66:	Hodgkin Lymphom Verteilung der Diagnosen (N=263)	077
Abbildung 67:	Hodgkin Lymphom Ann-Arbor Stadienverteilung (N=156) mit Subklassifikation	077
Abbildung 68:	Hodgkin Lymphom Diagnosesicherung (N=228)	078
Abbildung 69:	Hodgkin Lymphom Diagnosemeldungen aus dem ambulanten und stationären Bereich nach Alter	078
Abbildung 70:	Hodgkin Lymphom Abstand Diagnose bis Beginn Primärtherapie (System- oder Strahlentherapie) nach Altersgruppe (N=215)	079
Abbildung 71:	Klassisches Hodgkin Lymphom Protokolle Systemische Ersttherapie nach Altersgruppe und Stadium (Ann-Arbor)	079
Abbildung 72:	Chronische lymphatische Leukämie Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (N=473, Patienten ≥ 18 J.)	082
Abbildung 73:	Chronische lymphatische Leukämie Stadium nach Rai (1975) (N=22)	083
Abbildung 74:	Chronische lymphatische Leukämie Stadium nach Binet (1981) (N=226)	083
Abbildung 75:	Chronische lymphatische Leukämie dokumentierte Therapien und Nachsorgen bei CLL-Patienten (N=473)	083
Abbildung 76:	Akute lymphatische Leukämie Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (N=58, Patienten ≥ 18 J.)	084
Abbildung 77:	Akute lymphatische Leukämie dokumentierte Therapien und Nachsorgen bei ALL-Patienten (N=58)	085
Abbildung 78:	Akute myeloische Leukämie Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (N=407, Patienten ≥ 18 J.)	086
Abbildung 79:	Akute myeloische Leukämie dokumentierte Therapien und Nachsorgen bei AML-Patienten (N=407)	087
Abbildung 80:	Myelodysplastisches Syndrom Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (N=333, Patienten ≥ 18 J.)	088
Abbildung 81:	Myelodysplastisches Syndrom dokumentierte Therapien und Nachsorgen bei MDS-Patienten (N=333)	089
Abbildung 82:	NSCLC IIIB/C relative Häufigkeitsverteilung nach klinischem Stadium (UICC) (N=3.089)	093
Abbildung 83:	NSCLC IIIB/C Ein- und Ausschlusskriterien der Falldefinition	093
Abbildung 84:	NSCLC IIIB/C Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (Männer: N=161, Frauen: N=80)	094
Abbildung 85:	NSCLC IIIB/C primäres Therapiegeschehen innerhalb 6 Monaten nach Diagnose	094
Abbildung 86:	NSCLC IIIB/C Mittelwertvergleich des Patientenalters bei Diagnose je primäre Therapie	095
Abbildung 87:	NSCLC IIIB/C verabreichte Substanzkombinationen bei primärer Radiochemotherapie	095
Abbildung 88:	NSCLC IIIB/C Verteilung der Gesamtdosisangaben der verabreichten Strahlentherapien bei primärer Radiochemotherapie	095
Abbildung 89:	NSCLC IIIB/C verabreichte Substanzen bei adjuvanter Chemotherapie nach primärer Tumorresektion	095
Abbildung 90:	NSCLC IIIB/C verabreichte Substanzen bei primärer Chemotherapie	096
Abbildung 91:	NSCLC Stadium IIIB/C Verteilung der Gesamtdosisangaben bei primärer Strahlentherapie	096
Abbildung 92:	Gliome Häufigkeitsverteilung nach WHO Grad II bis IV (N=903)	097

Abbildung 93:	Glioblastom Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (Männer: N=290, Frauen: N=210)	097
Abbildung 94:	Glioblastom Therapiegeschehen innerhalb von sechs Monaten nach Diagnose bei Patienten bis 70 Jahre (N=309)	098
Abbildung 95:	Glioblastom Intention der Resektionen bei Patienten bis 70 Jahre	099
Abbildung 96:	Glioblastom Verteilung der Gesamtdosis bei den im Behandlungsverlauf verabreichten Bestrahlungen bei Patienten bis 70 Jahre	099
Abbildung 97:	Glioblastom Verteilung der Gesamtdosis bei den im Behandlungsverlauf verabreichten Bestrahlungen während einer Radiochemotherapie bei Patienten bis 70 Jahre	099
Abbildung 98:	Glioblastom Therapiegeschehen innerhalb von sechs Monaten nach Diagnose bei Patienten über 70 Jahre (N=191)	100
Abbildung 99:	Glioblastom Intention der Resektionen bei Patienten über 70 Jahre	100
Abbildung 100:	Glioblastom Verteilung der Gesamtdosis bei den im Behandlungsverlauf verabreichten Bestrahlungen während einer Radiochemotherapie bei Patienten über 70 Jahre	100
Abbildung 101:	Glioblastom Verteilung der Gesamtdosis bei den im Behandlungsverlauf verabreichten Bestrahlungen bei Patienten über 70 Jahre	101

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Mundhöhlenkarzinom Berücksichtigte Lokalisationen nach ICD-10 (entspricht ICD-O).....	039
Tabelle 2:	Mundhöhlenkarzinom, lokal begrenzt Primäres Therapiegeschehen innerhalb von drei Monaten nach Diagnose	040
Tabelle 3:	Mundhöhlenkarzinom, lokal fortgeschritten Primäres Therapiegeschehen innerhalb von drei Monaten nach Diagnose	041
Tabelle 4:	Oropharynxkarzinom Berücksichtigte Lokalisationen nach ICD-10 (entspricht ICD-O).....	043
Tabelle 5:	Oropharynxkarzinom, lokal begrenzt Primäres Therapiegeschehen innerhalb von drei Monaten nach Diagnose	044
Tabelle 6:	Oropharynxkarzinom, lokal fortgeschrittenen Primäres Therapiegeschehen innerhalb von drei Monaten nach Diagnose	044
Tabelle 7:	Larynxkarzinom Berücksichtigte Lokalisationen nach ICD-10	046
Tabelle 8:	Larynxkarzinom, lokal begrenzt Primäres Therapiegeschehen innerhalb von drei Monaten nach Diagnose	047
Tabelle 9:	Larynxkarzinom, lokal fortgeschritten Primäres Therapiegeschehen innerhalb von drei Monaten nach Diagnose	047
Tabelle 10:	Schilddrüsenkarzinom Histologien.....	049
Tabelle 11:	Papilläres, follikuläres und insuläres Schilddrüsenkarzinom Pathologisches Stadium, Patienten ≥ 55 J.....	049
Tabelle 12:	Papilläres, follikuläres und insuläres Schilddrüsenkarzinom Kombiniertes Stadium, Patienten ≥ 55 J.....	050
Tabelle 13:	Anaplastisches Schilddrüsenkarzinom Pathologisches oder klinisches Stadium.....	050
Tabelle 14:	Medulläres Schilddrüsenkarzinom Pathologische Stadien (Angaben zur klinischen Klassifikation für die Stadienbildung unvollständig)	050
Tabelle 15:	Schilddrüsenkarzinom, papillär Primäres Therapiegeschehen innerhalb von drei Monaten nach Diagnose	051
Tabelle 16:	Schilddrüsenkarzinom, follikulär Primäres Therapiegeschehen innerhalb von drei Monaten nach Diagnose	053
Tabelle 17:	Schilddrüsenkarzinom, anaplastisch Primäres Therapiegeschehen innerhalb von drei Monaten nach Diagnose	053
Tabelle 18:	Follikuläres Lymphom, primär nodal Ersttherapie.....	071
Tabelle 19:	Hodgkin Lymphom Verteilung Diagnosen nach Altersgruppen	077
Tabelle 20:	Klassisches Hodgkin Lymphom Therapiemodalitäten nach Altersgruppe und Stadium (Ann-Arbor).....	079
Tabelle 21:	Noduläres lymphozytenprädominantes Hodgkin Lymphom Therapiemodalitäten	080
Tabelle 22:	Hodgkin Lymphom, nicht näher bezeichnet Therapiemodalitäten.....	080

Glossar / Abkürzungsverzeichnis / Literatur

Glossar

Adjuvante Therapie	Zusätzliche Behandlung, die der Primärtherapie folgt, um das Risiko eines Rezidivs zu verringern. Eine adjuvante Therapie kann eine systemische Therapie und/oder eine Strahlentherapie beinhalten.
ADT/GEKID-Basisdatensatz	ADT und GEKID haben einen bundesweit einheitlichen onkologischen Basisdatensatz verabschiedet. Er stellt ein Instrument zur einheitlichen onkologischen Dokumentation dar, um in den Bundesländern eine vergleichbare Erfassung und Auswertung der Krebsregisterdaten zu ermöglichen.
Best-of-Ebene / Best-of-Datensatz	Der Best-of-Datensatz wird im Register gebildet, wenn zu einem Krebsfall mehrere Meldungen vorliegen. Die besten Informationen werden zu einem auswertbaren Datensatz zusammengeführt.
Bulky disease	Unter „bulky disease“ versteht man sehr große Lymphom-Konglomerate. Die exakte Größendefinition ist nicht einheitlich definiert.
Definitive Strahlentherapie	Alleinige Behandlung durch eine Strahlentherapie
Diagnosejahr	das Jahr, in dem die Diagnose gestellt wurde
Entität	(lat. ens = seiend, Ding) ein Betrachtungsgegenstand in der Medizin; im Bericht sind damit die verschiedenen Tumoren gemeint.
Epidemiologie	Epidemiologie ist die Wissenschaft der Häufigkeit und Verteilung von Erkrankungen und deren Ursachen und Folgen in der Bevölkerung.
extragonadaler Keimzelltumor	Keimzelltumor, der außerhalb des Hodens vorkommt
GKV-Spitzenverband	Bundesweiter Verband der Gesetzlichen Krankenkassen in Deutschland
Grading	Beschreibt den Grad der histologischen Differenzierung der Tumorzellen und somit die Abweichung der entarteten Zellen vom gesunden Gewebe. Meist wird das vierstufige Grading nach UICC angewendet (G1 bis G4), es existieren je nach Tumorart jedoch unterschiedliche Gradingssysteme. In der Regel geht ein niedrigeres Grading mit einer besseren Prognose einher.
Hemithyreoidektomie	operative Entfernung eines Schilddrüsenlappens
Histologie	Lehre von den Geweben. Beschreibt die Beschaffenheit des biologischen Gewebes, bis hin zur mikroskopischen Anatomie.
ICD-10-Klassifikation	Die Internationale Klassifikation der Krankheiten (ICD-10) ist ein Diagnoseklassifikationssystem der Medizin. Die aktuell für Deutschland gültige Ausgabe ist die ICD-10-GM. Die Zahl 10 weist auf die Revision hin, GM bedeutet German Modification.
In-situ-Karzinome	Frühstadium eines malignen epithelialen Tumors, ohne invasives Wachstum. Die Tumorzellen haben die Basalmembran noch nicht durchbrochen.
Invasiv/nicht-invasiv	Ein invasiver Tumor verlässt seine ursprüngliche Gewebeschicht und dringt in das umliegende Gewebe ein. Ein nicht-invasiver Tumor hat seine ursprüngliche Gewebeschicht noch nicht verlassen.
kurative Intention	Absicht zu heilen
Lymphadenektomie	operative Entfernung von Lymphknoten

Metastase	Tumorzellen, die ihren Entstehungsort (den Primärtumor) verlassen haben, sich in anderen Organen des Körpers niederlassen und sich dort vermehren. Nur bösartige (maligne) Tumorzellen metastasieren.
Neck dissection	chirurgische Ausräumung aller Lymphknoten des Halses
Neoadjuvante Therapie	Therapie, die einer anderen Therapie unterstützend vorausgeht, z.B. Verkleinerung des Tumors vor der Operation durch eine vorausgehende, neo-adjuvante Strahlentherapie
Nephrektomie	Operative Entfernung einer Niere
Orchiektomie	Entfernung eines einzelnen Hodens oder beider Hoden
Palliative Intention	Absicht, Leiden oder Symptome zu lindern ohne zwangsweise eine Heilung erreichen zu können.
PD-L1-Expression	programmed death-ligand 1; ein Oberflächenprotein, das gemeinsam mit seinem Rezeptor an der Modulation der Immunantwort beteiligt ist
Primärtherapie	Ersttherapie, Primärtherapie nach Diagnosestellung
Qualitätsindikator	Als Quotienten dargestellte Messgrößen, deren Ausprägung eine Bewertung der Qualität ermöglichen.
Rezidiv	Wiederauftreten desselben Tumors üblicherweise nach einem Zeitintervall ohne nachweisbaren Tumor. Der Tumor kann an seinem Ursprungsort wieder auftreten oder an einer anderen Stelle im Körper.
R-Klassifikation / Residualklassifikation (Resektionsstatus)	Zustand nach der operativen Entfernung des Tumors. Die R-Klassifikation wird in drei Klassen graduiert um die Vollständigkeit der Resektion zu beschreiben (R0, R1 und R2). RX bedeutet „Vorhandensein von Resttumor kann nicht beurteilt werden“. R0 bedeutet, dass der Tumor im Gesunden entfernt wurde und kein Resttumor mehr vorhanden ist.
S3-Leitlinie	Fachliche Empfehlungen zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge einer Erkrankung auf der höchsten Qualitätsstufe der Entwicklungsmethodik, entwickelt von den relevanten wissenschaftlich-medizinischen Fachgesellschaften mit beteiligten Organisationen durch systematische und transparente Recherche, Auswahl und Bewertung wissenschaftlicher Belege.
Stadiengruppierbarkeit	Möglichkeit der Stadieneinteilung einer Krebserkrankung aufgrund der TNM-Klassifikation und unter Berücksichtigung der Histologie. Die Gruppierung ist Grundlage für alle weiteren Therapieentscheidungen.
Systemische Therapie	im ganzen Körper wirkende Therapie, z.B. systemische Chemotherapie
Thyreoidektomie	Operative Entfernung der gesamten Schilddrüse
TNM-Klassifikation	Klassifikationssystem, das die anatomische Ausbreitung bösartiger Tumoren beschreibt. Einbezogen werden die Ausbreitung des Primärtumors (T), das Fehlen oder Vorhandensein und die Ausbreitung von Lymphknotenmetastasen (N) und die Fernmetastasierung (M). Durch Hinzufügen von Ziffern zu diesen drei Komponenten wird die Ausbreitung der malignen Erkrankung angezeigt. Berücksichtigt wird dabei die Histologie.
Vollständigkeit	Die Vollständigkeit der Information zu einer Tumorerkrankung im Krebsregister liegt vor, wenn alle onkologisch relevanten Informationen zu Diagnose, Therapie und Nachsorgeuntersuchungen vorhanden sind.

Vollständigkeit	Der Begriff der Vollständigkeit beschreibt, dass alle meldepflichtigen Erkrankungen im Krebsregister erfasst sind. Dies ist nur möglich, wenn die behandelnden Ärzte umfassend ihrer Meldepflicht nachkommen. Allgemein wird eine Vollständigkeit von mindestens 90% angestrebt. Der tatsächliche Vollständigkeitsgrad des Krebsregisters wird durch unterschiedliche Methoden geschätzt, dies erfolgt durch das Zentrum für Krebsregisterdaten am Robert Koch-Institut. Erst mit einem mindestens 90%igen Vollständigkeitsgrad sind die Analysen der Registerdaten aussagekräftig.
Zystektomie	Operative Entfernung der Harnblase

Abkürzungsverzeichnis

ADT	Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren e.V.
AG QI	Arbeitsgruppe Qualitätsindikatoren
ALL	Akute Lymphatische Leukämie
AML	Akute myeloische Leukämie
ATO	Arbeitsgemeinschaft der Tumorzentren, onkologischen Schwerpunkten und Arbeitskreisen in Baden-Württemberg
BFARM	Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte
BW	Baden-Württemberg
BWKG	Baden-Württembergische Krankenhausgesellschaft e.V.
CLL	Chronische Lymphatische Leukämie
DKG	Deutsche Krebsgesellschaft
DLBCL	Diffuse large B Cell Lymphoma, diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom
EKR	Epidemiologisches Krebsregister des Krebsregisters Baden-Württemberg
FL	Follikuläres Lymphom
GEKID	Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V.
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
Gy	Gray
HL	Hodgkin Lymphom
HNO	Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde
ICD	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems
IGCCCG	International Germ Cell Cancer Collaborative Group
IPI	Internationaler Prognoseindex

KFRG	Krebsfrüherkennungs- und -registergesetz
KLR	Klinische Landesregisterstelle des Krebsregisters Baden-Württemberg
KRBW	Krebsregister Baden-Württemberg
KrebsRVO	Krebsregisterverordnung
LAD	Lymphadenektomie
LKrebsRG	Landeskrebsregistergesetz
MDS	Myelodysplastisches Syndrom
MKG	Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie
MM	Multipl. Myelom
MN	Region Mitte Nord
MS	Region Mitte Süd
NHL	Non-Hodgkin-Lymphom
NSCLC	Non small cell lung cancer
NW	Region Nordwest
O	Region Ost
OP	Operation
OPS	Operationen- und Prozedurenschlüssel
QI	Qualitätsindikator (der S3-Leitlinie)
QualiKo	Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen
RKI	Robert Koch-Institut
RÜD	registerübergreifender Datenaustausch
SEER	Surveillance, Epidemiology, and End Results
SW	Region Südwest

TNM	Klassifikation der Tumorausbreitung (siehe Glossar)
UICC	Union for International Cancer Control
VS	Vertrauensstelle des Krebsregisters Baden-Württemberg
WHO	World Health Organization
ZfKD	Zentrum für Krebsregisterdaten

Literatur

- BFARM – BUNDESINSTITUT FÜR ARZNEIMITTEL UND MEDIZINPRODUKTE (2017): Rote-Hand-Brief zu Levact® (Bendamustin) - erhöhte Mortalität in aktuellen klinischen Studien mit Bendamustin beobachtet (29.08.2017). URL: <https://www.bfarm.de/SharedDocs/Risikoinformationen/Pharmakovigilanz/DE/RHB/2017/rhb-levact.html> (Abfrage vom 26.05.2021).
- BRIERLEY JD ET AL. (eds) (2015): UICC Manual of Clinical Oncology. 9th ed. WILEY Blackwell, pp 626-640.
- BUSKE C ET AL. (2019): Onkopedia Leitlinien. Follikuläres Lymphom. Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Medizinische Onkologie e.V.
- BUSKE C ET AL. (2017): Onkopedia Leitlinien. Follikuläres Lymphom. Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Medizinische Onkologie e.V.
- CHOW LQM (2020): Head and Neck Cancer. N Engl J Med.; 382(1):60.
- DESTATIS – STATISTISCHES BUNDESAMT: Bevölkerung: Bundesländer, Stichtag. Bevölkerung Baden-Württemberg zum 31.12.2019: www.destatis.de (Abfrage vom 26.03.2021).
- DÜHRSEN U ET AL. (2018): Onkopedia Leitlinien. Diffuses großzelliges B- Zell-Lymphom. Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Medizinische Onkologie e.V.
- DURIE BG, SALMON SE (1975): 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.
- ESTELLER M (2000): Inactivation of the DNA-repair gene MGMT and the clinical response of gliomas to alkylating agents. N. Engl. J. Med. 2000;343:1350–1354
- FÜRST H (2015): Chirurgische Behandlung des differenzierten und medullären Schilddrüsenkarzinoms entsprechend internationaler Leitlinien. Onkologie 21:577–583.
- GERMAN HODGKIN STUDY GROUP (GHSG). URL: <https://www.ghsg.org/>.
- GERTZ MA, REEDER CB (2014): Autologous Stem Cell transplantation in the Management of Multiple Myeloma. In: Multiple Myeloma: Diagnosis and Treatment. GERTZ MA, RAJKUMAR SV (eds). Multiple Myeloma. Springer Verlag New York Heidelberg Dordrecht London.
- GOLDSCHMIDT H, HOSE S, HILLENGAß J (2014): Ossäre Manifestationen des Multiplen Myeloms: In: Stenzl A et al. (Hrsg): Knochenmetastasen: Pathophysiologie, Diagnostik und Therapie. Springer Verlag, S. 201.
- GREIPP PR ET AL. (2005): International staging system for multiple myeloma. J Clin Oncol 23:3412-3420.
- GRIESINGER F ET AL. (2019): Onkopedia Leitlinien. Lungenkarzinom, nicht-kleinzellig (NSCLC). Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Medizinische Onkologie e.V.
- HEGI ME (2005): MGMT gene silencing and benefit from temozolomide in glioblastoma. N. Engl. J. Med. 2005;352:997–1003
- HOFFMANN J (2019): Behandlungsstrategien beim Mundhöhlenkarzinom. In: Der Onkologe; 25:201-209.
- HOHLOCH K, ZETTL F (2016): Behandlungsstrategien bei Lymphomen im höheren Alter. Internistische Praxis 56, 483-501.
- JARRETT RF (2011): The Role of Viruses in the Genesis of Hodgkin Lymphoma. In: ENGERT A, HORNING SJ (eds). Hodgkin Lymphoma. A comprehensive Update on Diagnostics and Clinics. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. S. 21-32.
- KYLE RA, RAJKUMAR SV (2014): Criteria for Diagnosis and Response. In: Gertz MA, Rajkumar SV (eds). Multiple Myeloma. Springer Verlag New York Heidelberg Dordrecht London.
- LEITLINIENPROGRAMM ONKOLOGIE (Deutsche Krebshilfe, Deutsche Krebsgesellschaft, AWMF) (2018): S3-Leitlinie Prävention, Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Lungenkarzinoms. Version 1.0 Februar 2018. AWMF-Registernummer: 020/007OL.
- LEITLINIENPROGRAMM ONKOLOGIE (Deutsche Krebshilfe, Deutsche Krebsgesellschaft, AWMF): S3-Leitlinie Diagnostik, Therapie und Nachsorge für Patienten mit einem follikulären Lymphom. Version 1.0 Juni 2020. AWMF-Registernummer: 018/033OL.
- LEITLINIENPROGRAMM ONKOLOGIE (Deutsche Krebshilfe, Deutsche Krebsgesellschaft, AWMF): Konsultationsfassung S3-Leitlinie Diagnostik, Therapie und Nachsorge für Patienten mit einem follikulären Lymphom. Version 0.1 August 2019. AWMF-Registernummer: 018/033OL.
- LEITLINIENPROGRAMM ONKOLOGIE (Deutsche Krebshilfe, Deutsche Krebsgesellschaft, AWMF): S3-Leitlinie Diagnostik, Therapie und Nachsorge für Patienten mit einer Chronischen Lymphatischen Leukämie (CLL). Langversion 1.0 März 2018. AWMF-Registernummer: 018/032OL.
- LEITLINIENPROGRAMM ONKOLOGIE (Deutsche Krebshilfe, Deutsche Krebsgesellschaft, AWMF): S3-Leitlinie Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Hodgkin Lymphoms bei erwachsenen Patienten. Version 2.1 April 2019. AWMF-Registernummer: 018/029.

- LEITLINIENPROGRAMM ONKOLOGIE (Deutsche Krebshilfe, Deutsche Krebsgesellschaft, AWMF): S3-Leitlinie Mundhöhlenkarzinom. Diagnostik, Therapie des Mundhöhlenkarzinoms. Version 2.0 Dezember 2012. AWMF-Registernummer: 007/1000L).
- LLOYD RV ET AL. (eds) (2017): WHO Classification of Tumours of Endocrine Organs. IARC, Lyon.
- LONGO DL (2010): Malignancies of lymphoid cells. In: FAU-CI AS et al. (eds). Harrison's Hematology and Oncology. Mc Graw Hill. S. 182-204
- METZ A ET AL. (2012): Mundschleimhautkarzinom. Mono- oder multimodale Behandlungskonzepte und moderne Techniken der rekonstruktiven Chirurgie. Best Practice Onkologie. 7: 46–55.
- MOLIN D, LINDEROTH J, WAHLIN BE (2017): Nodular lymphocyte predominant Hodgkin lymphoma in Sweden between 2000 and 2014: an analysis of the Swedish Lymphoma Registry. British Journal of Haematology. 177: 3, 449-456.
- MORTON LM ET AL. (2006): Lymphoma incidence patterns by WHO subtype in the United States, 1992-2001. Blood; 107:265-276.
- NCCN Guideline Thyroid Carcinoma Version 2.2019.
- PALUMBO A ET AL. (2015): Revised International Staging System for Multiple Myeloma: A Report From International Myeloma Working Group. J Clin Oncol 2015; 33:2863-2869.
- RAJKUMAR SV ET AL. (2014): International Myeloma Working Group updated criteria for the diagnosis of multiple myeloma. Lancet Oncol 15: e538–48
- REIMERS N ET AL. (2007) Combined analysis of HPV-DNA, p16 and EGFR expression to predict prognosis in oropharyngeal cancer. IntJ Cancer 120:1731–1738.
- RKI – ROBERT KOCH-INSTITUT UND DIE GESELLSCHAFT DER EPIDEMIOLOGISCHEN KREBSREGISTER IN DEUTSCHLAND E. V. (Hrsg.) (2019): Krebs in Deutschland für 2015/2016. 12. Ausgabe. Berlin.
- RKI – ROBERT KOCH-INSTITUT (2016). Bericht zum Krebsgeschehen in Deutschland 2016. 12. Ausgabe. Robert Koch Institut (Hrsg.) und die Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (Hrsg.). Berlin, 2019.
- SEER - NATIONAL CANCER INSTITUTE. SURVEILLANCE, EPIDEMIOLOGY, AND END RESULTS PROGRAM: Diffuse large B-cell lymphoma, NOS: <https://seer.cancer.gov/seertools/hemelymph/51f6cf57e3e27c3994bd531e/> (Abfrage vom 07.04.2021).
- SEILER T, HIDDEMANN W (2015): Fortschritte in der Therapie des follikulären Lymphoms. Trillium Krebsmedizin 2015, Band 24, Heft 3.
- STEGMAIER, C ET AL. (Hrsg.) (2018): Das Manual der Krebsregistrierung. W. Zuckschwerdt Verlag, München.
- SWERDLOW SH ET AL. (eds) (2017): WHO Classification of Tumours of Haematopoietic and Lymphoid Tissues. IARC, Lyon.
- VITOLO U ET AL. (2011): First-line treatment for primary testicular diffuse large B-cell lymphoma with rituximab-CHOP, CNS prophylaxis, and contralateral testis irradiation: final results of an international phase II trial. J Clin Oncol. 29(20):2766-72.
- VOKES EE (2017): Head and Neck Cancer In: LONGO DL (ed): Harrison's Hematology and Oncology, 3rd ed. Mc Graw Hill, p494-499.
- VON BAUMGARTEN L ET AL. (2018): The Diagnosis and Treatment of Primary CNS Lymphoma. An Interdisciplinary Challenge. Dtsch Arztebl Int. 115:419-26.
- WAHED A, DASGUPTA. A (2015): Hematology and Coagulation. Elsevier.
- WITTEKIND C (2017): UICC TNM Klassifikation Maligner Tumoren. 8. Auflage. WILEY-VCH. Korrigierter Nachdruck 2020.
- WÖRMANN B ET AL. (2018): Onkopedia Leitlinien. Multiples Myelom. Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Medizinische Onkologie e.V.
- ZAKRZEWSKA JM (1999): Oral Cancer. BMJ; 318(7190): 1051-1054.

Impressum

Herausgeber

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

Birkenwaldstr. 149
70191 Stuttgart

☎ 0711 / 137909-305 oder 0711 / 137909-306

✉ info@qualiko-bw.de

www.qualiko-bw.de

Autoren

Philipp Morakis
Bettina Balzer
Christiane Bauer-Auch
Bianka Bubeck
Katrín Burtscher
Katharina Graf
Julia Häberlin
Franziska Kanz
Cigdem Oswald
Martin Richter
Christine Sandu
Irina Surovtsova
Tilo Vogel
Miriam Wilhelm
Claudia Winzler
Annette Wosnik

Auswertungen

Anja Gehweiler
Christine Grasy
Julia Häberlin
Lina Jansen
Franziska Kanz
Cigdem Oswald
Irina Surovtsova

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

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

Stuttgart, Oktober 2021

