



2026

Landesqualitätsbericht Onkologie Baden-Württemberg

Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen (QualiKo)

Klinische Landesregisterstelle Baden-Württemberg GmbH
des Krebsregisters Baden-Württemberg



Grußwort des Ministers

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Onkologie steht beispielhaft für die Chancen und Herausforderungen einer modernen Gesundheitsversorgung. Fortschritte in Diagnostik, Therapie und Nachsorge eröffnen heute vielen Patientinnen und Patienten bessere Heilungs- und Lebensperspektiven als je zuvor. Gleichzeitig wird deutlich: Gute Versorgung braucht verlässliche Daten, Transparenz und die Bereitschaft, aus Erkenntnissen konkrete Verbesserungen abzuleiten.

Klinische Krebsregister leisten hierzu einen unverzichtbaren Beitrag. Sie schaffen durch Real-World-Daten die Grundlage, um Versorgungsrealität sichtbar zu machen und Entwicklungen frühzeitig zu erkennen. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse fließen in die Weiterentwicklung medizinischer Standards und Leitlinien ein und kommen so unmittelbar den Patientinnen und Patienten zugute.

Das Krebsregister Baden-Württemberg erfasst seit 2009 die klinischen Daten von Krebspatientinnen und -patienten und kann so auf einen umfangreichen Datenbestand klinischer Behandlungsdaten zurückgreifen. Der vorliegende Landesqualitätsbericht, der in diesem Jahr bereits zum zehnten Mal veröffentlicht wird, verdeutlicht eindrucksvoll den Wert einer strukturierten und sektorenübergreifenden Datenerfassung für die Weiterentwicklung der onkologischen Versorgung in unserem Land.

Die Inhalte dieses Berichts sind deshalb weit mehr als eine statistische Bestandsaufnahme. Sie bilden eine Grundlage für wissenschaftlichen Fortschritt und für die kontinuierliche Verbesserung der Versorgungspraxis. Qualität entsteht dort, wo Wissen geteilt, Versorgung kritisch hinterfragt und Zusammenarbeit gelebt wird.

Mein Dank gilt allen Mitarbeitenden des Krebsregisters sowie den meldenden Einrichtungen und Fachkräften, die mit großem Engagement zur Qualität und Aussagekraft der Registerdaten beitragen. Ihr Einsatz stärkt die Transparenz, das Vertrauen und letztlich die Versorgung von Menschen mit einer Krebserkrankung.

Ich wünsche diesem Bericht und der gesamten Arbeit des Krebsregisters eine breite fachliche Resonanz und hoffe, dass die gewonnenen Erkenntnisse wertvolle Impulse für die Weiterentwicklung der Onkologie in unserem Land geben. Gemeinsam wollen wir die Voraussetzungen dafür schaffen, dass wissenschaftlicher Fortschritt und hochwertige Versorgung auch künftig Hand in Hand gehen.

O. Hildenbrand

Oliver Hildenbrand, MdL

Minister für Soziales, Arbeit und Gesundheit



Vorwort

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit dem diesjährigen Landesqualitätsbericht Onkologie halten Sie bereits die zehnte Ausgabe dieser Berichtsreihe in den Händen. Weiterhin ist es unser Ziel, die in den Registerdaten enthaltenen Informationen nutzbar zu machen, Transparenz über die Versorgung zu schaffen und Impulse für deren kontinuierliche Weiterentwicklung und Verbesserung zu setzen.

Im Jahr 2025 lud die Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen zu drei landesweiten Konferenzen im Onlineformat ein und war auf verschiedenen nationalen und internationalen Kongressen mit wissenschaftlichen Arbeiten beteiligt.

Im März machte bei den Qualitätskonferenzen die fünfte Auflage der Dermatologischen Onkologie den Auftakt. Erstmals wurden Analysen zu den seltenen kutanen Lymphomen, dem pleomorphen dermalen Sarkom sowie dem Talgdrüsenkarzinom der Haut vorgestellt. Im Mai folgte dann die erste Qualitätskonferenz Ophthalmoonkologie, die sich mit den Daten zu Bindehauttumoren, uvealen Melanomen und weiteren seltenen Tumoren und Lymphomen des Auges befasste. Den Abschluss machte schließlich die ebenfalls fünfte Auflage der Qualitätskonferenz Gynäkologische Onkologie, bei der die Daten zu Adnextumoren, zum Mammakarzinom des Mannes sowie zu bösartigen Neubildungen der Plazenta im Mittelpunkt standen.

Alle drei Qualitätskonferenzen wurden durch themenbezogene Fachvorträge ergänzt – dafür gilt mein Dank Herrn Prof. Dr. med. Claus-Detlev Klemke (Städtisches Klinikum Karlsruhe), Frau Prof. Dr. med. Daniela Süßkind (Universitätsklinikum Tübingen) und Herrn Prof. Dr. med. Alexander Hein (Klinikum Esslingen).

Neben den Qualitätskonferenzen vor Ort konnte man sich im vergangenen Jahr auch außerhalb unseres Bundeslandes wieder auf vielfältige Weise präsentieren. So konnte gezeigt werden, dass die Real-World-Daten des Krebsregisters dazu in der Lage sind, Studienergebnisse unter Alltagsbedingungen zu analysieren und damit wichtige Erkenntnisse für künftige Behandlungsempfehlungen zu liefern. Bei Fachkongressen, wissenschaftlichen Veranstaltungen, in Publikationen und bei anderen interdisziplinären Austauschformaten konnten aktuelle Entwicklungen

und Fragestellungen aufgegriffen, neue wissenschaftliche Erkenntnisse diskutiert und die Zusammenarbeit der an der Krebsversorgung beteiligten Akteurinnen und Akteure weiter gestärkt werden.

Der Landesqualitätsbericht Onkologie gibt einen Überblick über all diese Aktivitäten, stellt ausgewählte Inhalte der Qualitätskonferenzen sowie Ergebnisse der Kongressbeiträge vor. Zugleich verdeutlicht er damit die vielfältigen Möglichkeiten, die die Daten des Klinischen Krebsregisters Baden-Württemberg für die Analyse und Bewertung der onkologischen Versorgung eröffnen. Sie bilden eine wesentliche Grundlage für Transparenz, Qualitätssicherung und die kontinuierliche Verbesserung der Versorgung von Patientinnen und Patienten mit einer Krebserkrankung.

Mein herzlicher Dank gilt auch in diesem Jahr vor allem den Patientinnen und Patienten, den Ärztinnen und Ärzten sowie den Tumordokumentarinnen und Tumordokumentaren, die durch ihre Meldung an das Krebsregister einen wertvollen Beitrag zur onkologischen Qualitätssicherung und Verbesserung der onkologischen Behandlung leisten. Nur durch die hohe Kooperationsbereitschaft und den Dialog mit allen Beteiligten kann unsere Arbeit und damit nicht zuletzt ein solcher Bericht gelingen.

Die im Krebsregister erhobenen Daten bieten auch weiterhin großes Potenzial, die Versorgungsrealität sichtbar zu machen und neue wissenschaftliche Erkenntnisse zu gewinnen. Wir freuen uns, dieses Potenzial auch künftig gemeinsam mit verschiedenen Expertinnen und Experten erschließen zu können und für die Weiterentwicklung der onkologischen Versorgung nutzbar zu machen.

Dr. med. Philipp Morakis

Leiter der Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen
Stv. ärztlicher Leiter der KLR GmbH
des Krebsregisters Baden-Württemberg

Inhaltsverzeichnis

Grußwort des Ministers	3
Vorwort	5
1 Einleitung und Überblick	8
2 Hinweise zur Methodik	46
3 Dermatologische Onkologie	50
3.1 Kutane Lymphome (Mycosis fungoides und Sézary-Syndrom)	52
3.2 Pleomorphes dermales Sarkom	62
3.3 Talgdrüsenkarzinom der Haut	68
3.4 Vorträge und Poster Deutscher Hautkrebskongress (ADO) 10.–13.09.2025 Essen	76
4 Ophthalmoonkologie	80
4.1 Bindehauttumore	82
4.1.1 Konjunktivale melanozytäre intraepitheliale Läsionen (CMIL)/Melanoma in situ und konjunktivale squamöse intraepitheliale Neoplasien (CSIN)/Carcinoma in situ der Bindehaut	82
4.1.2 Bindehautkarzinome	85
4.1.3 Bindehautmelanome	88
4.2 Uveale Melanome	91
4.3 Karzinome der Tränendrüsen und Tränenwege	95
4.4 Poster DGHO Jahrestagung, Köln 24.–27. Oktober 2025	98
5 Gynäkologische Onkologie	100
5.1 Allgemeines zu Adnextumoren	102
5.2 Ovar: Keimzelltumoren (KZT) und Keimstrangstromatumoren (KSST)	104
5.3 Borderlinetumoren des Ovars (BOT)/seröses tubares intraepitheliales Karzinom (STIC)	108
5.4 Ovarialkarzinom/Tubenkarzinom/primäres Peritonealkarzinom	111
5.5 Mammakarzinom des Mannes	117
5.6 Bösartige Neubildungen der Plazenta	129
5.7 Poster DGHO Jahrestagung, Köln 24.–27. Oktober 2025	131
6 Anhang	132
Abbildungsverzeichnis/Tabellenverzeichnis	138
Glossar/Abkürzungsverzeichnis/Literatur	142
Impressum	154

01

Einleitung & Überblick

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

Über die in diesem Bericht abgebildeten Analysen hinaus werden den Leistungserbringern persönlich und im Rahmen der regionalen und landesweiten Qualitätskonferenzen weitere klinische Auswertungen zurückgespiegelt.

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 Ärztinnen und Ärzte/Zahnärztinnen und Zahnärzte an Tumorzentren, onkologischen Schwerpunkten, Krankenhäusern, pathologischen Einrichtungen und auch niedergelassene Ärztinnen und 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
- Bundeskrebsregisterdatengesetz (BKRG)
- Landeskrebsregistergesetz (LKrebsRG) und Krebsregisterverordnung (KrebsRVO)
- Förderkriterien des GKV-Spitzenverbands
- Nationaler Krebsplan



Meldevergütung

Die bundesweite Krebsregister-Meldevergütungsvereinbarung vom 09.01.2024 legt die neuen Rahmenbedingungen und die Höhe der Vergütungen fest (ab Leistungsdatum 01.02.2024)*:

Diagnosemeldung	19,50 EUR
Verlaufsmeldung/Tod	9,00 EUR
Therapiemeldung	9,00 EUR
Pathologiemeldung	4,50 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 Patientinnen und Patienten. Es liegen zu keinem Zeitpunkt in einem Registerteil Identitätsdaten und medizinische Daten einer Patientin/eines Patienten vor.



Widerspruch

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



Meldepflicht und Datensatz

Die Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren e. V. (ADT) und die Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland (GEKID) (seit April 2024: Deutsche Krebsregister e.V. (DKR)) haben gemeinsam mit der Plattform § 65c den gesetzlichen Auftrag nach § 65c SGB V, den bundesweit einheitlichen onkologischen Basisdatensatz (oBDS) mit spezifischen Modulen festzulegen und zu pflegen. 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 (seit oBDS als Todesmeldung)
Tumor-konferenzen	Therapieempfehlung und Patientenwunsch

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



Plattform § 65c

Die Klinischen Krebsregister der Länder haben sich in der Plattform § 65c 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 Pankreas-karzinom statt. In den folgenden Jahren wurden die Qualitätskonferenzen kontinuierlich ausgebaut und thematisch erweitert. Aktuell finden jährlich drei Qualitätskonferenzen aus unterschiedlichen Fachbereichen statt.

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



Gesetzliche Grundlagen

Das KFRG sieht neben der Erfassung des Auftretens, der Behandlung und des Verlaufs bösartiger Neubildungen auch die Auswertung der Daten und die Rückmeldung an die Ärztinnen und 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
- Thorakale Tumoren
- Dermatoonkologie
- Kopf-Hals-Tumoren
- Radioonkologie
- Systemische Erkrankungen
- Pathologie
- Neuroonkologie
- Ophthalmoonkologie

Die Qualitätskonferenzen sind nicht öffentlich und richten sich an alle Ärztinnen und Ärzte der in die Behandlung eingebundenen Fachrichtungen.

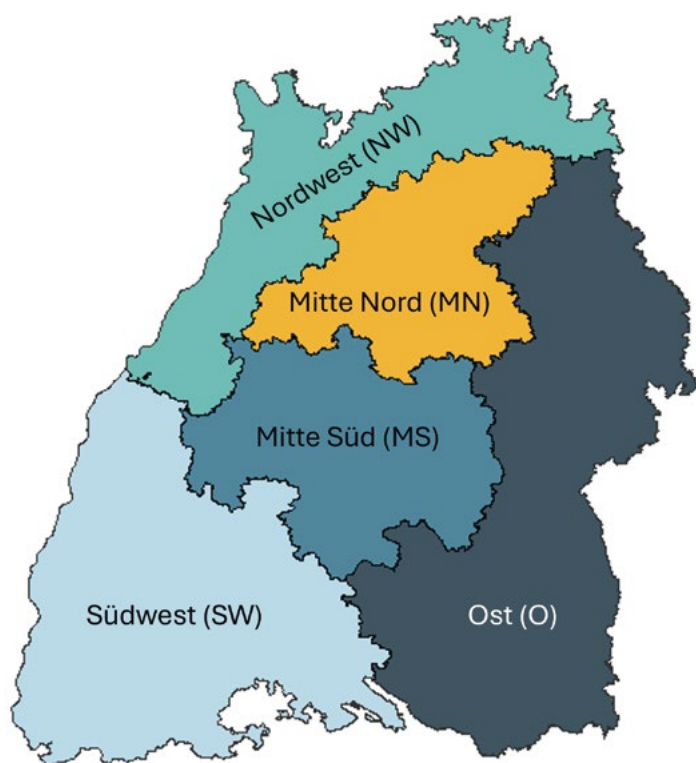


Die 5 Regionen Baden-Württembergs

Durch den Beirat des KRBW wurden fünf Regionen in Baden-Württemberg definiert, in denen regionale Qualitätskonferenzen gemäß § 8 Abs. 1 LKrebsRG stattfinden. Die insgesamt 44 Stadt- und Landkreise Baden-Württembergs wurden gleichmäßig diesen fünf Regionen zugeteilt, sodass jeder Region zwischen sieben und zehn Kreise angehören. Eine detaillierte Übersicht zur Zusammensetzung der Regionen ist Anhang II zu entnehmen.

Gemäß § 8 Abs. 4 LKrebsRG können bei seltenen Krebserkrankungen oder selten durchgeführten Therapien landesweite Qualitätskonferenzen veranstaltet werden. Seit der Pandemie werden die Qualitätskonferenzen vorwiegend als Onlinekonferenz veranstaltet. Aufgrund der positiven Erfahrungen und Rückmeldungen auch seitens der Teilnehmenden, wird dieses Format in Absprache mit dem Gremium der Landesqualitätskonferenz weiterhin beibehalten.

Somit hat sich der Fokus verlagert auf Konferenzen im landesweiten Format, mit dem Vorteil eines über-regionalen Austauschs ohne lange Anfahrtswege.



Regionen der regionalen Qualitätskonferenzen



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



Regionale und landesweite Aktivitäten

Qualitätskonferenzen und Berichtswesen

Auch in diesem Jahr blickt die Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen auf ein ereignisreiches Jahr 2025 zurück.

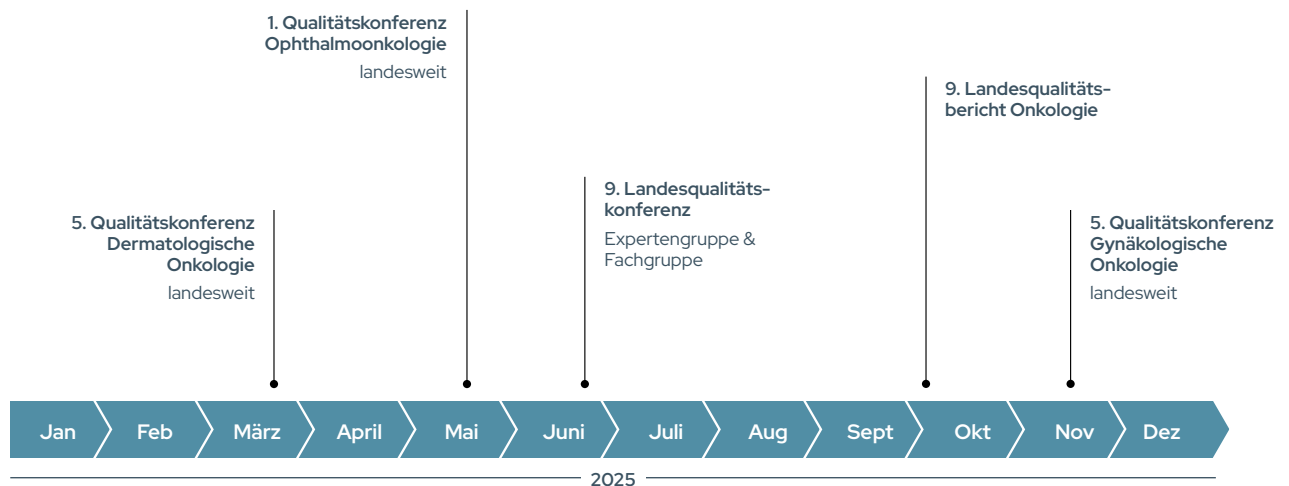
Im März machte bei den Qualitätskonferenzen die fünfte Auflage der Dermatologischen Onkologie den Auftakt. Erstmals wurden Analysen zu den seltenen kutanen Lymphomen, dem pleomorphen dermalen Sarkom sowie dem Talgdrüsenkarzinom der Haut vorgestellt (Kapitel 3).

Im Mai folgte dann die erste Qualitätskonferenz Ophthalmoonkologie, die sich mit den Daten zu Bindehauttumoren, uvealen Melanomen und weiteren seltenen Tumoren und Lymphomen des Auges befasste (Kapitel 4).

Den Abschluss im Konferenzjahr machte schließlich die ebenfalls fünfte Auflage der Qualitätskonferenz Gynäkologische Onkologie, bei der die Daten zu Adnextumoren, zum

Mammakarzinom des Mannes sowie zu bösartigen Neubildungen der Plazenta im Mittelpunkt standen (Kapitel 5).

Wie jedes Jahr fand außerdem zum Abschluss der ersten Jahreshälfte die Landesqualitätskonferenz mit Experten- und Fachgruppe statt, wobei die zurückliegenden Konferenzen betrachtet und die Planung mit Inhalten der zukünftigen Konferenzen thematisiert wurden. Die Expertengruppe besteht aus benannten ärztlichen Vertretern relevanter Institutionen aus dem Gesundheitswesen und dient der fachlichen und wissenschaftlichen Beratung. Die Ergebnisse werden anschließend in ein Fachgremium getragen, dem unter anderem Vertreterinnen und Vertreter der Kostenträger angehören.



Veranstaltungen der Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen 2025

Entwicklung der Qualitätskonferenzen

Die Konferenzhistorie der Qualitätskonferenzen und der Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen zeigt über die Jahre 2014 bis 2025 eine kontinuierliche Ausweitung und fachliche Differenzierung der onkologischen Themengebiete. Insgesamt wurden **116 Themen und Tumorentitäten** aufgegriffen und mit **21 Fachdisziplinen** verknüpft. Damit spiegeln die Qualitätskonferenzen ein breites interdisziplinäres Spektrum wider – von häufigen Tumorentitäten der Gastroenterologie, Pneumologie, Urologie, Gynäkologischen Onkologie und Hämatologie/Onkologie bis hin zu spezialisierten Bereichen wie Radiologie, Strahlentherapie, Neurochirurgie, Augenheilkunde, Thoraxchirurgie, Herzchirurgie, Mund-Kiefer-Gesichts Chirurgie, Plastischer und Ästhetischer Chirurgie sowie weiteren internistischen und chirurgischen Fachrichtungen. Besonders hervorzuheben ist, dass in den letzten Jahren zunehmend auch **seltene**

Entitäten berücksichtigt wurden, darunter u. a. Urachskarzinome, Urethra- und Ureterkarzinome, Nierenbeckenkarzinome, Sarkome, seltene ZNS-Tumoren, Herztumoren, Pleuramesotheliome, uveale Melanome, Tumoren der Konjunktiva und Tränenwege, kutane Lymphome, Tumoren der Plazenta, Keimzelltumoren des Ovars sowie das Mammakarzinom des Mannes. Die Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen hat damit nicht nur wiederkehrende landesweite Qualitätskonferenzen und Landesqualitätsberichte koordiniert, sondern auch die thematische Breite der onkologischen Versorgung systematisch dargestellt. Insgesamt verdeutlicht die Historie eine hohe Leistungsdichte, eine starke interdisziplinäre Vernetzung und eine zunehmende Berücksichtigung komplexer und seltener onkologischer Fragestellungen. Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht der bearbeiteten Themenbereiche.

Qualitätskonferenzen im Zeitverlauf (von 2014 bis jetzt)		
Jahr	Inhalt / Themen	Fachdisziplinen
2014	GS Qualitätskonferenzen	-
2015	Kolorektales Ca; Pankreas Ca	Gastroenterologie
2016	Kolorektales Ca; Pankreas Ca; Magen Ca; Ösophagus Ca	Gastroenterologie
2017	Kolorektales Ca; Pankreas Ca; Magen Ca; Ösophagus Ca; Lungen Ca	Gastroenterologie; Pneumologie
2018	Mamma Ca; Zervix Ca; Ovarial Ca; Medikamentöse Tumorthherapie; Malignes Melanom; Lungen Ca; Prostata Ca; Nierenzell Ca; Harnblasen Ca; Mundhöhlen Ca	Frauenheilkunde und Geburtshilfe; Hämatologie und Onkologie; Pneumologie; Urologie; Mund-Kiefer-Gesichts Chirurgie
2019	Radioonkologie; Ösophagus Ca; Magen Ca; Kolon Ca; Rektum Ca; Hepatozelluläres Ca; Pankreas Ca; Malignes Melanom; Plattenepithel Ca; Lungen Ca; Zervix Ca; Endometrium Ca; Mamma Ca; Ovarial Ca	Strahlentherapie; Gastroenterologie; Hämatologie und Onkologie; Pneumologie; Frauenheilkunde und Geburtshilfe
2020	Nierenzell Ca; Keimzelltumore der Hoden; Harnblasen Ca; Larynx Ca; Schilddrüsen Ca; Mundhöhlen Ca; Oropharynx Ca; Speicheldrüsen Ca; Multiples Myelom; Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom; Follikuläres Lymphom; Hodgkin Lymphom; Chronische lymphatische Leukämie; Akute lymphatische Leukämie; Akute myeloische Leukämie; Myelodysplastisches Syndrom; Radioonkologie	Urologie; Hals-Nasen-Ohrenheilkunde; Allgemeine Innere Medizin; Mund-Kiefer-Gesichts Chirurgie; Hämatologie und Onkologie; Strahlentherapie

Qualitätskonferenzen im Zeitverlauf (von 2014 bis jetzt)

2021	Kolon Ca; Rektum Ca; Anal Ca; Hepatozelluläres Ca; Malignes Melanom; Plattenepithel Ca; Merkelzell Ca; Lungen Ca; Mamma Ca; Vulva Ca; Vagina Ca; Pathologische Diagnostik, insbesondere molekular-pathologische Marker	Gastroenterologie; Hämatologie und Onkologie; Pneumologie; Frauenheilkunde und Geburtshilfe; Pathologie
2022	Prostata Ca; Penis Ca; Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom; Hodgkin Lymphom; Mantel-Zell-Lymphom; Peripheres T-Zell-Lymphom; Chronische lymphatische Leukämie; Lymphozytisches Lymphom; Follikuläres Lymphom; Akute lymphatische Leukämie; Lymphoblastisches Lymphom; Burkitt-Lymphom	Urologie; Hämatologie und Onkologie
2023	Ösophaguskarzinom; Magenkarzinom; Pankreas-karzinom; GIST/NEN; Malignes Melanom; Plattenepithelkarzinom der Haut; Merkelzellkarzinom; Keimzelltumor; Kaposi-Sarkom; Zervixkarzinom; Endometriumkarzinom; Uterine Sarkome	Gastroenterologie; Hämatologie und Onkologie; Frauenheilkunde und Geburtshilfe
2024	Karzinom der Urethra; Karzinom des Ureters; Nierenbeckenkarzinom; Urachuskarzinom; Sarkome; Glioblastom; Astrozytom; Ependymom; Oligodendrogliom; Diffuses Mittelliniengliom; Meningeom; Herztumore; Pleuramesotheliome	Urologie; Hämatologie und Onkologie; Neurochirurgie; Herzchirurgie; Thoraxchirurgie
2025	Kutane Lymphome / Mycosis fungoides / Sézary Syndrom; Pleomorphes dermales Sarkom; Kaposi-Sarkom der Haut; Uveale Melanome; Melanome und Karzinome der Konjunktiva; Sonstige seltene Tumoren der Tränenwege; Weitere solide Tumoren am Auge; Lymphome am Auge; Extranodales Marginalzonen-Lymphom; Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom; Follikuläres Lymphom; Tumore der Plazenta; Keimzelltumore des Ovars; Mammakarzinom des Mannes	Hämatologie und Onkologie; Augenheilkunde; Frauenheilkunde und Geburtshilfe

Praxisorientierter Austausch zur Erfassung tumorgenetischer Merkmale und weiterer Biomarker in der Krebsregistrierung

Im Rahmen eines Workshops des Krebsregisters Baden-Württemberg anlässlich der ATO-Tagung im Oktober 2025 in Freiburg wurde gemeinsam mit den Meldenden intensiv über die Bedeutung tumorgenetischer Merkmale und weiterer Biomarker für die klinische Krebsregistrierung diskutiert. Vor diesem Hintergrund entstand der Wunsch nach einem praxisorientierten Austausch.

Am 10. Februar 2026 fand hierzu ein Online-Austauschtreffen mit Vertreterinnen und Vertretern verschiedener Einrichtungen statt. Ziel der Veranstaltung war es, einen Überblick über den aktuellen Stand der Erfassung tumorgenetischer Daten und weiterer Biomarker in den unterschiedlichen Tumordokumentationssystemen zu erhalten, bestehende Herausforderungen zu identifizieren sowie Perspektiven für eine praxisnahe Weiterentwicklung der Dokumentation zu diskutieren. Im Vorfeld der Veranstaltung wurden von einigen Teilnehmenden Screenshots aus den jeweiligen Dokumentationssystemen zur Verfügung gestellt, um die unterschiedlichen technischen Umsetzungen und Dokumentationswege besser nachvollziehen zu können.

Im Rahmen der Veranstaltung wurden zunächst die Bedeutung tumorgenetischer Informationen und weiterer Biomarker in der Krebsregistrierung sowie die technischen Rahmenbedingungen vorgestellt. Darüber hinaus wurden aktuelle Empfehlungen zur Dokumentation tumorgenetischer Merkmale und weiterer Biomarker u. a. auf Grundlage des ‚Manual Plus‘, des bundesweit einheitlichen Leitfadens für die klinische Tumordokumentation in Deutschland, erläutert. Anhand von Fallbeispielen konnten typische Dokumentationssituationen und Fragestellungen gemeinsam diskutiert werden. Zudem wurde dargestellt, in welcher Form tumorgenetische Informationen und weitere Biomarker derzeit im Krebsregister Baden-Württemberg eingehen und verarbeitet werden.

Der Austausch machte deutlich, dass die Voraussetzungen für die Erfassung tumorgenetischer Daten und weiterer Biomarker in den Einrichtungen zum Teil sehr unterschiedlich sind. Insbesondere zeigte sich ein Unterschied zwischen großen Häusern (insb. Universitätskliniken) mit etablierten Netzwerken und Routinen hinsichtlich Datenverfügbarkeit und Dokumentation sowie kleineren Krankenhäusern, die häufig mit externer Molekularpathologie zusammenarbeiten und andere strukturelle Rahmenbedingungen haben. Alle diese Einrichtungen leisten einen wichtigen Beitrag zur qualitätsgesicherten Erfassung von Informationen zu relevanten Biomarkern, molekularbiologischer und genetischer Informationen.

Gleichzeitig wurde deutlich, dass der Zugang zu den notwendigen Informationen sowie deren strukturierte Dokumentation in den bestehenden Systemen häufig mit praktischen Herausforderungen verbunden ist. Der Austausch wurde von allen Beteiligten als sehr konstruktiv und wertvoll wahrgenommen und unterstrich die Bedeutung eines kontinuierlichen Dialogs zwischen meldenden Einrichtungen und Krebsregister.

Als Hilfestellung für die einheitliche Dokumentation tumorgenetischer Merkmale und weiterer Biomarker sind auf der Website des KRBW zwei Listen sowie ein Dokumentationsleitfaden bereitgestellt:

Link zur bundesweiten Liste zur Genetik und zur BW-Liste der Biomarker:



<https://krebsregister-bw.de/meldende/unterlagen-und-infomaterial/?highlight=Klassifikationen+und+Genetik#match-1>

Link zum Kapitel „Genetische Varianten“ im Manual Plus:



<https://plattform65c.atlassian.net/wiki/spaces/Dokumentat/pages/86311017/Genetische+Varianten>

Die eingefügten Links unterstützen die Einrichtungen langfristig und praxisnah bei einer einheitlichen Erfassung genetischer Daten. Angesichts der enormen Dynamik in der Genetik arbeiten wir stetig an der Weiterentwicklung der Inhalte und kommunizieren diese unmittelbar an die Meldestellen.

Nationale und internationale Aktivitäten

Neben den Aktivitäten vor Ort beteiligt sich das Krebsregister Baden-Württemberg auch auf der Bundesebene in verschiedenen Arbeitsgruppen und Gremien sowie auf Kongressen und Tagungen, um die klinische Krebsregistrierung weiterzuentwickeln.

Netzwerk QI der Plattform § 65c

Die langjährige Arbeit der Arbeitsgruppe Qualitätsindikatoren (AG QI) der Plattform § 65c wurde auch im Jahr 2025 fortgeführt. Da die AG bereits seit 2018 besteht und sie sich dauerhaft und regelmäßig mit der Definition und Operationalisierung von Rechenregeln neuer und aktualisierter Leitlinien-Qualitätsindikatoren beschäftigt, wurde die AG Ende 2025 in Netzwerk QI umbenannt. Die abgestimmten Rechenregeln sind frei zugänglich einsehbar unter:



<https://plattform65c.atlassian.net/wiki/spaces/LLQI/overview>.

Poster und Vorträge bei nationalen und internationalen Kongressen

Auch 2025 konnten die Daten des Krebsregisters wieder für verschiedene Projekte und Arbeiten auf nationaler und internationaler Ebene herangezogen werden. Mit insgesamt 16 Postern und zehn Fachvorträgen war die Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen im vergangenen Geschäftsjahr sowohl auf deutschen Fachkongressen als auch auf Kongressen der europäischen Fachgesellschaften vertreten.

Eine Auszeichnung für das beste Poster konnte bei drei Kongressen erreicht werden: Auf dem europäischen Brustkrebskongress (ESMO Breast) in München ging der Posteraward an eine Arbeit, die die hypofraktionierte mit der konventionell fraktionierten Strahlentherapie bei Brustkrebspatientinnen vergleicht. Auf dem Jahreskongress der Deutschen Gesellschaft für Senologie im Juni in Stuttgart wurde eine Arbeit zur molekularen Tumordiagnostik beim Mammakarzinom ausgezeichnet. Auf der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie (DGHO) im Oktober in Köln wurde ein Poster zu Therapie und Outcome bei sehr seltenen okulären und gastrischen extranodalen Marginalzonen-Lymphomen prämiert.

Darüber hinaus war das Krebsregister außerdem bei der Gemeinsamen Jahrestagung der Deutschen, Österreichischen und Schweizerischen Gesellschaften für Thoraxchirurgie (DACH Jahrestagung der Thoraxchirurgie) im September in Bregenz mit einem Vortrag zur Kooperation zwischen Klinischem Krebsregister und Lungenkrebszentren vertreten.

Die folgenden Seiten bieten einen Einblick in die verschiedenen Arbeiten, weitere Poster und Abstracts der Vorträge finden sich in den Kapiteln 3.4, 4.4 und 5.7.

Publikationen

Einige Arbeiten konnten auch in verschiedenen Fachzeitschriften publiziert werden (siehe nachfolgende Seiten).

Poster I – ESMO Sarcoma and Rare Cancers Congress, Lugano 20.–22. März 2025

Real-World Evidence of Synovial Sarcoma: Prognostic Factors and Therapeutic Approaches from Cancer Registry Data

Irina Surovtsova¹, Johannes T. Thiel², Adrien Daigeler^{2,3,4}, Philipp Morakis⁵

¹ Clinical State Registry Baden-Württemberg GmbH, Baden-Württemberg Cancer Registry (BWCR), Stuttgart, Germany
² Department of Hand-, Plastic, Reconstructive and Burn Surgery, BG Unfallklinik Tübingen, Eberhard Karls University of Tübingen, Tübingen, Germany
³ For the Sarcoma Working Group of the German Society for Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery (DGPRAC)
⁴ Center for Soft Tissue Sarcoma, GIST and Bone Tumors (DWS) of the University Hospital Tübingen and of the Comprehensive Cancer Center (CCC) Tübingen-Stuttgart, Tübingen, Germany
⁵ Quality Conference Office at the Clinical State Registry Baden-Württemberg GmbH, Baden-Württemberg Cancer Registry (BWCR), Stuttgart, Germany



Background

- Synovial sarcoma (SS) is a rare and aggressive soft tissue cancer, primarily affecting the extremities. Despite advances in treatment, prognosis remains challenging, with survival outcomes influenced by various factors.
- In this context, real-world data offer valuable insights into SS outcomes and treatment trends.
- This study examines the prognostic factors and therapeutic landscape of SS using data from the Baden-Württemberg Cancer Registry (BWCR), Germany.

Methods

- We conducted a retrospective cohort study of adults diagnosed with synovial sarcoma (SS) of the extremities and trunk between 2009 and 2023, as recorded in the Baden-Württemberg Cancer Registry (BWCR).
- Key clinical data, including treatment regimens and survival outcomes, were collected and analyzed.
- Patient groups were compared based on:
 - Histological subtype: monophasic vs. biphasic
 - Age: Younger (<45 years) vs. older (≥45 years)
- Overall survival (OS) was assessed using Kaplan-Meier survival curves and Cox regression models.
- Adjustments were made for age, sex, tumor size, histological subtype (monophasic vs. biphasic), grade, and disease status (localized vs. metastatic).

Results: Baseline characteristics

A total of 248 patients were included in the study, with a median age of 42.5 years

- 50.8% were male
- 62.1% of cases were monophasic, and 37.9% were biphasic.
- 61.2% of tumors were high-grade.
- The majority of tumors were at T1-T2 stage.
- 12% of patients had metastatic disease, with 80% of metastases involving the lungs.

	Overall	biphasic	monophasic	<45y	≥45y
Total – no. (%)	248	55 (37.9)	90 (62.1)	134	114
Age – mean (SD)	44.65 (16.95)	39.78 (15.82)	45.03 (16.99)	31.65 (7.31)	59.94 (11.35)
Agegroup – no. (%)					
* <45	134 (54.0)	36 (65.5)	45 (50.0)	134 (100.0)	0 (0.0)
* ≥45	114 (46.0)	19 (34.5)	45 (50.0)	0 (0.0)	114 (100.0)
Typ – no. (%)					
* biphasic	55 (37.9)	55 (100.0)	0 (0.0)	36 (44.4)	19 (29.7)
* monophasic	90 (62.1)	0 (0.0)	90 (100.0)	45 (55.6)	45 (70.3)
Sex – no. (%)					
* M	126 (50.8)	27 (49.1)	48 (53.3)	64 (47.8)	62 (54.4)
* W	122 (49.2)	28 (50.9)	42 (46.7)	70 (52.2)	52 (45.6)
T-stage – no. (%)					
* T1	61 (40.1)	18 (45.0)	20 (40.0)	36 (43.4)	25 (36.2)
* T2	76 (50.0)	20 (50.0)	25 (50.0)	38 (45.8)	38 (55.1)
* T3-T4	15 (9.8)	2 (5.0)	5 (10.0)	9 (10.8)	6 (8.7)
Grading – no. (%)					
* intermediate	76 (38.8)	17 (34.7)	33 (42.9)	41 (40.6)	35 (36.8)
* high	120 (61.2)	32 (65.3)	44 (57.1)	60 (59.4)	60 (63.2)
stage – no. (%)					
* localized	218 (87.9)	48 (87.3)	81 (90.0)	122 (91.0)	96 (84.2)
* metastatic	30 (12.1)	7 (12.7)	9 (10.0)	12 (9.0)	18 (15.8)
Location – no. (%)					
* Pelvis	8 (3.2)	1 (1.8)	3 (3.3)	4 (3.0)	4 (3.5)
* Extremities	208 (83.9)	51 (92.7)	76 (84.4)	116 (86.6)	92 (80.7)
* Trunk	32 (12.9)	3 (5.5)	11 (12.2)	14 (10.4)	18 (15.8)

Tab 1: Baseline clinical and patient characteristics

Therapy

- The primary treatment modality was surgery (82% with R0-resection)
- 61% of patients receiving radiation in either the neoadjuvant or adjuvant setting.
- In advanced stages, systemic therapy predominantly consisted of cytotoxic chemotherapy, mostly doxorubicin and ifosfamide.

Results: Overall survival

- A total of 154 patients residing in Baden-Württemberg, with a median follow-up of 54.7 months, were included in the OS analysis.

Fig. 2: Multivariate Cox regression analysis for overall survival

- A multivariate Cox regression analysis revealed that tumor grade and histological subtype (monophasic vs. biphasic) did not significantly impact survival.
- Prognostic factors:
 - Age: Patients older than 45 years had a significantly higher risk of death (HR 31.8, 95% CI: 6.6-154.3).
 - Metastatic stage: Patients with metastatic disease had a significantly higher risk (HR 54.8, 95% CI: 8.2-366.7).

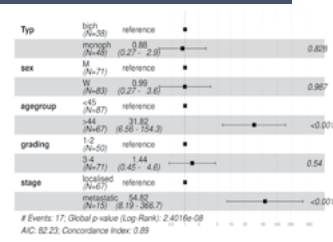


Fig. 3: Univariate Analysis: Impact of grading

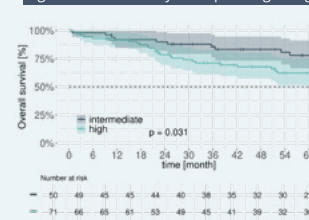
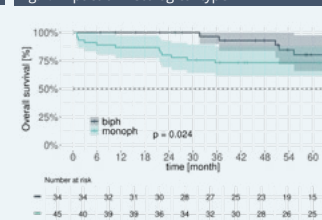


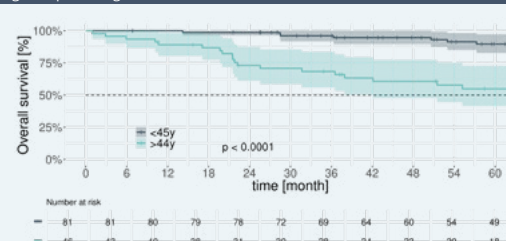
Fig. 4: Impact of histological type



Univariate OS-Subgroup Analysis:

- The hazard ratio (HR) for patients with high grade tumors was 2.1 (95% CI 1.1-4.2) compared to those with intermediate grade.
- OS for localized SS was worse for monophasic compared to biphasic histology, with a 36-month OS of 73% vs 96%, respectively (p = 0.024).

Fig. 5: Impact of age



- Patients older than 44 years had significantly worse median overall survival (OS) of 55.2 months compared to younger patients (p < 0.0001).

Discussion and Conclusion

- This study is one of the largest retrospective analyses of SS to date, providing valuable insights into the disease's clinical characteristics and survival outcomes.
- Our findings emphasize the prognostic importance of key factors, including age, tumor grade, and histological subtype:
 - Older age is associated with significantly poorer survival outcomes.
 - Higher tumor grade correlates with worse prognosis.
 - Monophasic histology is linked to reduced survival compared to biphasic histology.
- The survival differences observed with age cannot be fully explained by age-related factors alone, suggesting that tumor biology may have a more substantial impact on patient outcomes.
- Given these findings, further investigation into molecular markers and the underlying biology of SS is critical for improving prognostic models and treatment strategies.

Conflict of interest: No conflict of interest



Dr. Philipp Morakis
Head of Quality Conferences Office at the
Clinical State Registry Baden-Württemberg
GmbH, Baden-Württemberg Cancer Registry

Birkenwaldstr. 149
70191 Stuttgart
Telefon: 0711 137909-101
E-Mail: morakis@qualiko-bw.de



Poster II – ESMO Sarcoma and Rare Cancers Congress, Lugano 20.–22. März 2025

Impact of Radiation Therapy on Survival of Patients with Soft Tissue Sarcomas of the Extremities and Trunk: A Cancer Registry Study

Andreas Rimmer¹, Irina Surovtsova², David Braig^{3,4}, Christoph K. W. Deinzer^{5,6}, Adrien Daigeler^{4,6,7}, Anca-Ligia Grosu¹,Steffen U. Eisenhardt^{3,4}, Philipp Morakis⁸

¹ Department of Radiation Oncology, University Medical Center Freiburg, Faculty of Medicine, University of Freiburg, Freiburg, Germany.
² Clinical State Registry Baden-Württemberg GmbH, Baden-Württemberg Cancer Registry (BWCR), Stuttgart, Germany.
³ Department of Plastic and Hand Surgery, Medical Center - University of Freiburg, Faculty of Medicine, University of Freiburg, Freiburg, Germany.
⁴ For the Sarcoma Working Group of the German Society for Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery (DGAPRC).
⁵ Department of Internal Medicine VIII - Medical Oncology and Pneumology, Medical University Hospital Tübingen, Tübingen, Germany.
⁶ Center for Soft Tissue Sarcomas, GIST and Bone Tumors (CST) of the University Hospital Tübingen and of the Comprehensive Cancer Center (CCC) Tübingen-Stuttgart, Tübingen, Germany.
⁷ Department of Hand, Plastic, Reconstructive and Burn Surgery, BG Unfallklinik Tübingen, Eberhard Karls University of Tübingen, Tübingen, Germany.
⁸ Quality Conference Office at the Clinical State Registry Baden-Württemberg GmbH, Baden-Württemberg Cancer Registry (BWCR), Stuttgart, Germany.



Background

- High-grade soft tissue sarcomas (STS) are rare, malignant tumors of mesenchymal origin. Treatment of localized disease requires a multidisciplinary approach.
- The impact of radiation therapy (RT) on overall survival (OS) is controversial, with some studies showing a benefit, while others report no effect.
- Here, we analyzed the impact of RT on OS using real-world data from the Baden-Württemberg Cancer Registry (BWCR), Germany.

Methods

- Patients diagnosed with localized high-grade STS of the extremities and trunk between 2009 and 2023, as recorded in the BWCR, were analyzed.
- Histological subtypes included liposarcoma, leiomyosarcoma, sarcoma NOS, undifferentiated pleomorphic sarcoma (UPS), and fibrosarcoma.
- The patients were grouped into three treatment categories:
 - surgery alone,
 - surgery with neoadjuvant RT,
 - surgery with adjuvant RT.
- OS was assessed using Kaplan-Meier and Cox models, adjusted for age, sex, histological subtype, T-stage and grade.

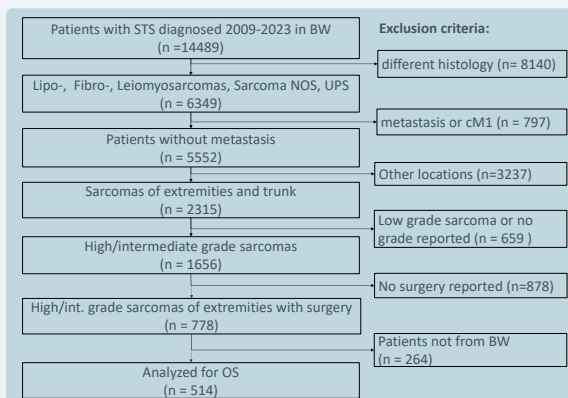


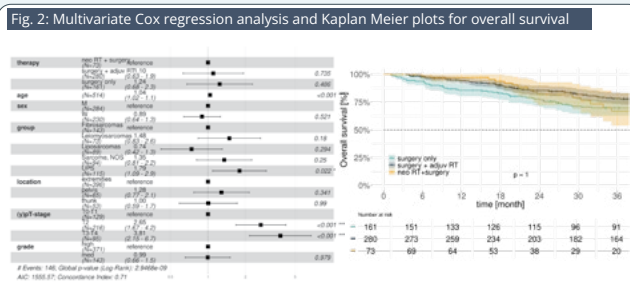
Fig. 1: Flow Chart

	Overall	surgery only	surgery + adjuv RT	neoadj RT + surgery	P - value
Total – no. (%)	514	161 (31.3)	280 (54.5)	73 (14.2)	
Age – mean (SD)	67.31 (14.8)	68.82 (16.0)	66.82 (14.4)	65.88 (13.8)	0.267
Sex – no. (%)					0.301
M	284 (55.3)	84 (52.2)	154 (55.0)	46 (63.0)	
W	230 (44.7)	77 (47.8)	126 (45.0)	27 (37.0)	
(y)pT-stage – no. (%)					0.001
T0-T1	129 (29.3)	44 (36.4)	70 (28.1)	15 (21.4)	
T2	216 (49.1)	51 (42.1)	137 (55.0)	28 (40.0)	
T3-T4	95 (21.6)	26 (21.5)	42 (16.9)	27 (38.6)	
Group – no. (%)					0.003
Fibrosarcomas	143 (27.8)	46 (28.6)	84 (30.0)	13 (17.8)	
Leiomyosarcomas	73 (14.2)	20 (12.4)	44 (15.7)	9 (12.3)	
Liposarcomas	89 (17.3)	35 (21.7)	41 (14.6)	13 (17.8)	
Sarcomas, NOS	94 (18.3)	30 (18.6)	56 (20.0)	8 (11.0)	
UPS	115 (22.4)	30 (18.6)	55 (19.6)	30 (41.1)	
Grading – no. (%)					0.438
high	371 (72.2)	111 (68.9)	204 (72.9)	56 (76.7)	
med	143 (27.8)	50 (31.1)	76 (27.1)	17 (23.3)	
Location – no. (%)					0.272
Pelvis	65 (12.6)	26 (16.1)	31 (11.1)	8 (11.0)	
Extremities	396 (77.0)	119 (73.9)	216 (77.1)	61 (83.6)	
Trunk	53 (10.3)	16 (9.9)	33 (11.8)	4 (5.5)	
RT-Dosis – mean (SD)	52.53 (11.31)		56.35 (11.33)	46.44 (8.25)	<0.001

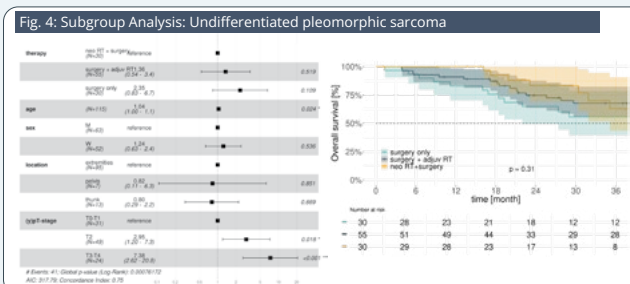
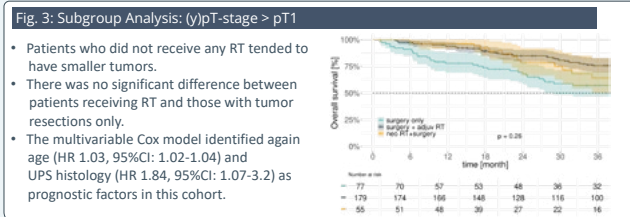
Tab 1: Baseline clinical and patient characteristics

Results

- A total of 514 patients with a median follow-up of 39.3 months were identified.



- There was no statistically significant difference in OS between groups, indicating that RT had no impact on survival in our real-world data cohort.
- A Cox regression analysis shows that the grading as well as the timing of RT (perioperative or postoperative) has no impact on survival.
- Prognostic factors associated with a poorer survival were age (HR 1.04, 95%CI: 1.02-1.1), UPS subtype age (HR 1.79, 95%CI: 1.09-2.9) and larger tumor size (HR 2.65 for T2-stage and HR 3.8 for T3-T4 tumors).



- A total of 115 patients with UPS subtype were analyzed, representing 22% of the entire cohort.
- These patients had significantly more aggressive tumors, with 90.4% having grade 3 (Table 1).
- However, the univariate Kaplan-Meier analysis again showed no statistical difference between the three treatment groups.
- The only significant prognostic factor for this subgroup, according to the multivariate Cox model, was tumor size, with a hazard ratio (HR) of 2.95 (CI 1.2-7.3) for T2 tumors and HR 7.38 (CI 2.6-20.8) for T3-T4 tumors compared to small T1 tumors.

Conclusion

- This study adds significant new real-world evidence on the role of RT in STS.
- Our comprehensive analysis shows that patients treated with multimodality therapy including RT and surgery have no worse OS despite having more advanced T-stage and UPS histologic subtype which are historically associated with worse OS.

Conflict of interest

- Andreas Rimmer: Institutional research grants: AstraZeneca, Merck, Varian Medical Systems, Boehringer Ingelheim, Pfizer, Consulting or Advisory Role: AstraZeneca, Merck, Boehringer Ingelheim, MoreHealth, Travel: AstraZeneca

Cancer Registry-Based Real-World Evidence Confirms Efficacy of Treatments Comparable to KEYNOTE-189/-407 and Impower-133

Irina Surovtsova¹, Wilfried EE Eberhardt², Dorothea E Meschke², Philipp Morakis³

¹ Clinical State Registry Baden-Württemberg GmbH, Baden-Württemberg Cancer Registry (BWCR), Stuttgart, Germany
² Department of Medical Oncology, West German Cancer Center, University Duisburg-Essen, Essen, Germany
³ Quality Conferences Office at the Clinical State Registry Baden-Württemberg GmbH, Baden-Württemberg Cancer Registry (BWCR), Stuttgart, Germany

Background

- The KEYNOTE-189 (KN189), KEYNOTE-407 (KN407), and Impower-133 (IP133) clinical trials established the standard-of-care treatment regimens for metastatic non-small-cell lung cancer (mNSCLC) and extensive-stage small-cell lung cancer (ED-SCLC).
- However, the generalizability of their results to broader clinical practice remains uncertain due to differences in patient populations between the highly controlled settings of RCTs and real-world clinical environments.
- This study evaluates the external validity of these treatment regimens by analyzing comparable real-world data from the Baden-Württemberg Cancer Registry (BWCR), Germany.

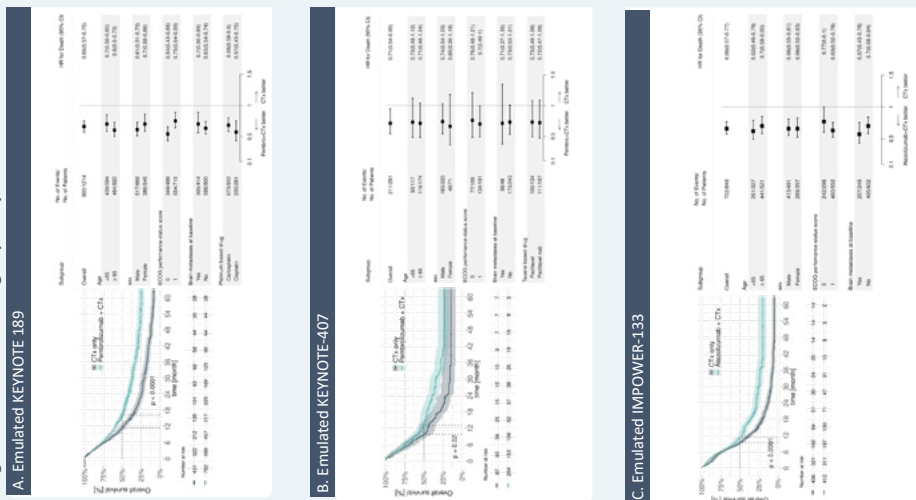
Methods

- We conducted a retrospective cohort analysis of patients aged 18 years and older; diagnosed 2011-2023 with mNSCLC or ED-SCLC, who received chemotherapy (CTx) or chemotherapy (CTx) protocols consistent with those in the RCTs.
- Patients were selected to match the baseline characteristics of those in the original phase III trials
- CTx arms:
 - A1: non-squamous mNSCLC treated with platinum-based-CTx
 - B1: squamous mNSCLC treated with taxane-based-CTx
 - C1: ED-SCLC treated with platinum-based-CTx
- CTx arms:
 - A2: non-squamous mNSCLC treated with pembrolizumab + platinum-based-CTx
 - B2: squamous mNSCLC treated with pembrolizumab + taxane-based-CTx
 - C2: ED-SCLC treated with atezolizumab + platinum-based-CTx
- The primary endpoint was overall survival (OS), assessed using Kaplan-Meier and Cox models, adjusted for age, sex and ECOG.

Table 1: Patient characteristics

	KEYNOTE-189		KEYNOTE-407		EMULATED IMPW-133	
	n	%	n	%	n	%
Characteristics						
Age median (SD)	62 (10.6)	70 (10.4)	62 (10.6)	70 (10.4)	62 (10.6)	70 (10.4)
Sex						
Male	194 (88.9)	194 (88.9)	194 (88.9)	194 (88.9)	194 (88.9)	194 (88.9)
Female	21 (11.1)	21 (11.1)	21 (11.1)	21 (11.1)	21 (11.1)	21 (11.1)
ECOG						
0	60 (28.6)	60 (28.6)	60 (28.6)	60 (28.6)	60 (28.6)	60 (28.6)
1	154 (71.4)	154 (71.4)	154 (71.4)	154 (71.4)	154 (71.4)	154 (71.4)
ECOG						
0	45 (21.4)	45 (21.4)	45 (21.4)	45 (21.4)	45 (21.4)	45 (21.4)
1	109 (51.0)	109 (51.0)	109 (51.0)	109 (51.0)	109 (51.0)	109 (51.0)
2	45 (21.4)	45 (21.4)	45 (21.4)	45 (21.4)	45 (21.4)	45 (21.4)
3	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
4	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
5	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
6	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
7	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
8	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
9	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
10	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
11	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
12	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
13	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
14	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
15	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
16	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
17	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
18	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
19	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
20	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
21	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
22	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
23	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
24	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
25	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
26	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
27	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
28	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
29	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
30	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
31	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
32	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
33	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
34	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
35	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
36	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
37	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
38	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
39	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
40	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
41	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
42	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
43	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
44	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
45	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
46	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
47	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
48	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
49	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
50	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
51	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
52	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
53	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
54	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
55	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
56	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
57	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
58	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
59	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
60	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
61	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
62	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
63	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
64	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
65	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
66	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
67	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
68	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
69	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
70	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
71	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
72	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
73	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
74	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
75	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
76	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
77	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
78	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
79	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
80	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
81	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
82	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
83	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
84	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
85	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
86	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
87	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
88	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
89	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
90	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
91	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
92	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
93	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
94	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
95	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
96	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
97	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
98	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
99	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)
100	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)	10 (4.8)

Fig. 2: Overall Survival: Subgroup Analysis.



Conflict of interest: No conflict of interest

Poster IV – 11th World Congress of Melanoma & 21st EADO Congress, Athen 3.–5. April 2025

Clinical Outcomes with Pembrolizumab and Nivolumab in Resected Advanced Melanoma: Real-World Evidence

Irina Surovtsova¹, Tilo Vogel², Christiane Bauer-Auch², Philipp Morakis²

¹ Clinical State Registry Baden-Württemberg GmbH, Baden-Württemberg Cancer Registry (BWCR), Stuttgart, Germany
² Quality Conferences Office at the Clinical State Registry Baden-Württemberg GmbH, Baden-Württemberg Cancer Registry (BWCR), Stuttgart, Germany

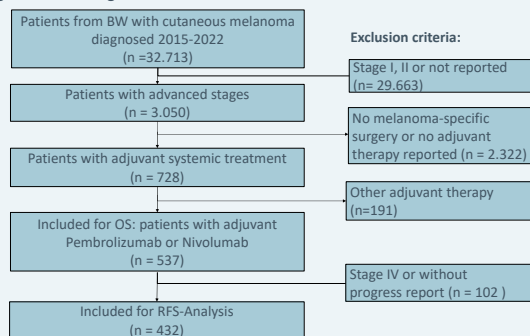
Background

- KEYNOTE 054 and CheckMate 238 are pivotal RCTs evaluating the efficacy of Pembrolizumab and Nivolumab in improving recurrence-free survival (RFS) in resected stage III/IV melanoma. The corresponding overall survival (OS) data for both studies are not yet mature.
- This study aims to evaluate the real-world clinical outcomes of Pembrolizumab and Nivolumab in patients with resected advanced cutaneous melanoma, comparing these results with those from clinical trials using data from the Baden-Württemberg State Cancer Registry (BWCR) in Germany.

Methods

- Records of patients residing in Baden-Württemberg (Germany) with cutaneous melanoma diagnosed in 2015-2022, aged 18 years or older, were selected from the BWCR database.
- Inclusion criteria were resected Stage III or IV melanoma, melanoma-specific surgery and systemic therapy with Pembrolizumab or Nivolumab.
- RFS and OS were analyzed using Kaplan-Meier methods and multivariable Cox models, adjusted for age, sex, histology, stage, lactate dehydrogenase (LDH) levels, and ulceration.

Fig. 1: Consort Diagram



Results: Baseline characteristics

A total of 537 patients were identified based on the inclusion criteria.

- 61.3% were male.
- The median age was 62.4 years, which is 6-8 years older than in both RCTs.
- The ulceration rate of 52% was higher compared to 42% reported in the RCTs.
- 12% of patients had metastatic disease, with 80% of metastases involving the lungs.

	Overall	Nivolumab	Pembrolizumab	P - value
Total – no. (%)	537	324 (60.3)	213 (39.7)	
Age – mean (SD)	62.36 (15.3)	61.35 (15.6)	63.88 (14.7)	0.060
Sex – no. (%)				0.587
M	329 (61.3)	202 (62.3)	127 (59.6)	
W	208 (38.7)	122 (37.7)	86 (40.4)	
Stage – no. (%)				0.414
IIIA-IIIB	184 (34.2)	105 (22.4)	79 (37.1)	
IIIC-IIID	243 (45.2)	156 (48.2)	87 (40.9)	
III	25 (4.7)	17 (5.2)	8 (3.8)	
IV	85 (15.8)	46 (14.2)	39 (18.3)	
LDH – no. (%)				0.618
< 251	92 (53.5)	54 (55.7)	38 (50.7)	
> 250	80 (46.5)	43 (44.3)	37 (49.3)	
Ulceration – no. (%)				0.027
yes	247 (52.2)	157 (56.7)	90 (45.9)	
no	226 (47.8)	120 (43.3)	106 (54.1)	

Tab 1: Baseline clinical and patient characteristics



Dr. Philipp Morakis

Head of Quality Conferences Office at the Clinical State Registry Baden-Württemberg GmbH, Baden-Württemberg Cancer Registry

Birkenwaldstr. 149
70191 Stuttgart
Telefon: 0711 137909-101
E-Mail: morakis@qualiko-bw.de

Results: Survival

- Clinical outcomes for Pembrolizumab and Nivolumab were comparable (Fig.2A, 3A).
- After a median follow-up of 34 months, the 3-year RFS was 62.4%, with an estimated 5-year RFS of 54.9% (Fig. 2C).
- The primary prognostic factor for RFS was elevated LDH level (HR 3.3, 95% CI 1.7–6.6). (Fig.2B)

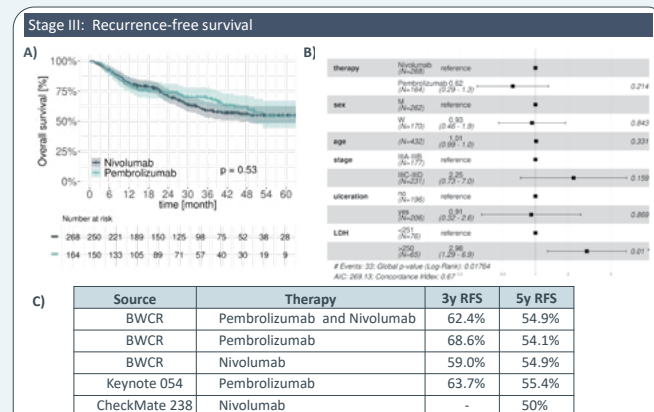


Fig. 2: Patients with stage III resected melanoma.

A) RFS B) Multivariable Cox Analysis C) Comparison of RFS rates between BWCR and RCT data

- The 3-year OS rate was 80.5%, with an estimated 5-year OS of 73.3%, closely aligning with the 5-year OS observed in CheckMate 238 (Fig.3C).
- The primary prognostic factor for OS was elevated LDH level (HR 2.7, 95% CI 1.3–5.8).
- Additionally, ulceration was associated with worse OS outcomes (HR 2.28, 95% CI 1.08–4.8).
- The presence of metastasis increased the risk for OS, with an HR of 4.15 (95% CI 1.85–9.3).

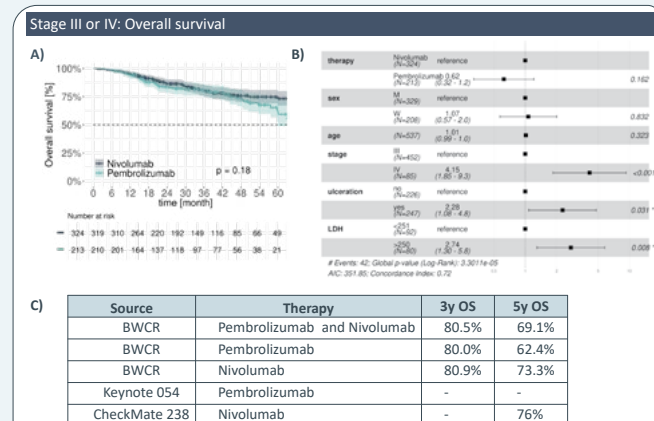


Fig. 2: Patients with advanced melanoma (stage III or IV).

A) OS B) Multivariable Cox Analysis C) Comparison of OS rates between BWCR and RCT data

Conclusion

- The 3- and 5-year RFS rates from our data closely mirror the results reported in both RCTs.
- Furthermore, our overall survival data complement the findings from these trials.
- Overall, our study underscores the potential of leveraging real-world data from modern state-run cancer registries to bridge the gap between clinical trials and everyday oncology practice, providing valuable insights for clinicians when making real-world treatment decisions.



Oncologic Outcomes of Hypofractionated vs. Conventionally fractionated Radiotherapy in Breast Cancer Patients with an indication for Regional Nodal Irradiation: A Cancer Registry Study

Andre Pfo¹, Irina Surovtsova², Daria Kokh², Jörg Heil¹, David Krug³, Philipp Morakis⁴

¹ Breast Center Heidelberg, Hospital St. Elisabeth, Heidelberg, Germany
² Clinical State Registry Baden-Württemberg GmbH, Baden-Württemberg Cancer Registry (BWCR), Stuttgart, Germany
³ Department of Radiotherapy and Radiation Oncology, University Medical Center Hamburg-Eppendorf, Hamburg, Germany
⁴ Quality Conferences Office at the Clinical State Registry Baden-Württemberg GmbH, Baden-Württemberg Cancer Registry (BWCR), Stuttgart, Germany

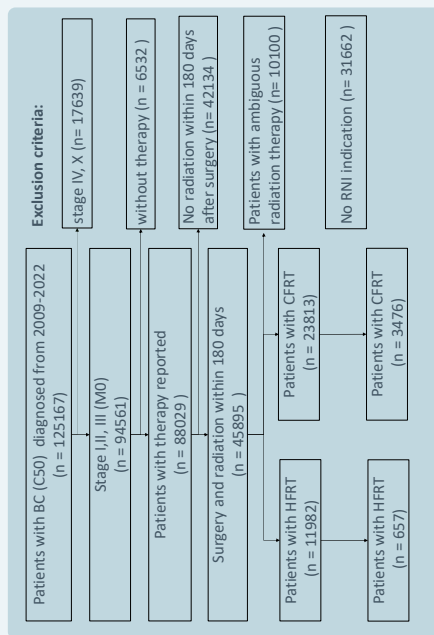
Background

- Hypofractionated radiotherapy (HFRT) is the standard of care for whole-breast and chest wall irradiation while conventionally fractionated radiotherapy (CFRT) is still commonly used for regional nodal irradiation (RNI)
- The Hypo-G01 trial recently showed improved 5-year breast cancer specific survival (BCSS) and overall survival (OS) for HFRT in patients receiving RNI while the DBCG Skagen 1-trial showed impaired BCSS with HFRT
- This study analyzes real-world data from the Baden-Württemberg Cancer Registry (BWCR), Germany, to compare the oncologic outcomes of HFRT and CFRT in patients with indication for RNI but without neoadjuvant systemic therapy

Methods

- We identified patients diagnosed between 2009 and 2022 with pT1-3, pN0-3 breast cancer after up-front surgery and an indication for RNI according to the German AGO guidelines from the BWCR
- OS and BCSS were assessed using Kaplan-Meier statistics and multivariate Cox regression models (adjusted for pT stage, pN stage, age, use of chemotherapy, type of surgery (breast conserving vs. mastectomy), and tumor subtype
- Patients were grouped into HFRT and CFRT according to total dose and duration of treatment

Fig. 1: Consort Diagram



Dr. Philipp Morakis

Head of the Quality Conferences Office
 at the Clinical State Registry Baden-Württemberg GmbH,
 Baden-Württemberg Cancer Registry (BWCR)

Birkenwaldstr. 149
 70391 Stuttgart, Germany
 Telefon: +49 711 1375909-101
 E-Mail: morakis@qualiko-bw.de

Krebsregister
 Baden-Württemberg
 www.krebsregister-bw.de

Fig. 2: Overall Survival and BCSS.



Conclusion

- This data suggests that HFRT does not result in impaired OS or BCSS for patients with an indication for nodal irradiation after up-front surgery. This supports the routine use of HFRT for RNI
- The study highlights the potential of using real-world data from modern state-run cancer registries to bridge the gap between clinical trials and everyday oncology practice, offering valuable insights for clinicians in real-world treatment decisions

Conflict of interest : No conflict of interest

Comparing Primary Surgery and Neoadjuvant Chemotherapy for advanced Ovarian, Tubal, and Peritoneal Carcinoma: Insights from Real-World Data

Irina Surovtova¹, André Pöb², Oliver Zivanovic³, Philipp Morakis⁴

¹ Clinical State Registry Baden-Württemberg GmbH, Baden-Württemberg Cancer Registry (BWCR), Stuttgart, Germany

² Breast Center Heidelberg, Hospital St. Elisabeth, Heidelberg, Germany

³ Department of Obstetrics and Gynecology, Heidelberg University Hospital, Heidelberg, Germany

⁴ Quality Conferences Office at the Clinical State Registry Baden-Württemberg GmbH, Baden-Württemberg Cancer Registry (BWCR), Stuttgart, Germany

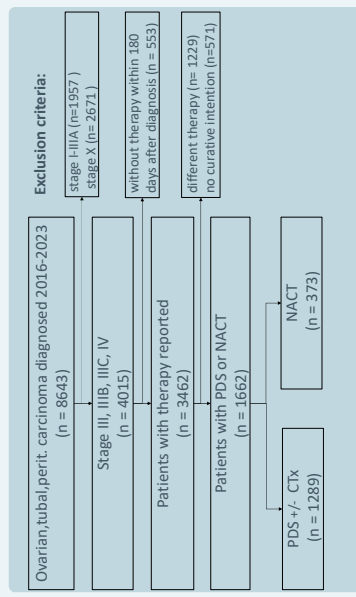
Background

- Primary debulking surgery (PDS) followed by chemotherapy is the standard for advanced ovarian cancer, yet the effectiveness of neoadjuvant chemotherapy (NACT) followed by interval debulking surgery (IDS) remains uncertain.
- Although two trials (EORTC-5597, CHORUS) reported non-inferior outcomes for NACT+IDS, the patient subgroups most likely to benefit from NACT are still undefined.
- The recent TRUST trial showed significant PFS benefit for PDS with the largest effect in patients aged <65 years and with stage III; no OS benefit was observed.
- This study compares the oncologic outcomes of NACT versus PDS for advanced ovarian, tubal, and peritoneal carcinoma using real-world data from the Baden-Württemberg Cancer Registry (BWCR), Germany.

Methods

- We analyzed data from the BWCR on patients diagnosed between 2016 and 2023 with FIGO stage IIIB-IV ovarian, tubal, and peritoneal carcinoma who underwent curative-intent PDS or NACT with paclitaxel-carboplatin (+/- bevacizumab).
- Baseline and treatment characteristics were compared using Fisher's exact test or the chi-square test, as appropriate.
- The primary endpoint was overall survival (OS), assessed using Kaplan-Meier and multivariable Cox models.
- Secondary endpoints included surgical outcomes (macroscopic complete resection (CR) vs. residual disease) and 90-day postoperative mortality.

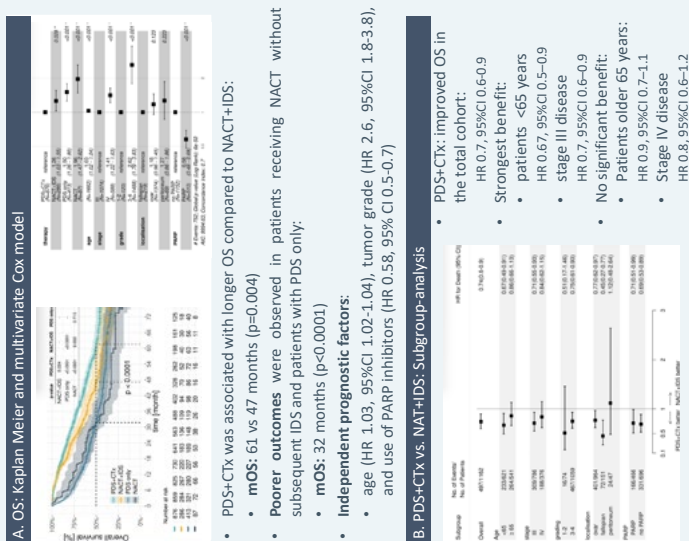
Fig. 1: Consort Diagram



Conflict of interest: No conflict of interest

Poster VI – ESMO Gynaecological Cancers Congress, Wien 19.–21. Juni 2025

Fig. 2: Survival Analysis



Einfluss Zeitintervall der Resektion nach neoadjuvanter Radiochemotherapie auf Gesamtüberleben bei Rektumkarzinom

Markus Schirmer¹, Irina Surovtsova², Philipp Morakis¹

¹ Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen bei der Klinischen Landesregisterstelle GmbH Stuttgart, Krebsregister Baden-Württemberg

² Klinische Landesregisterstelle GmbH Stuttgart, Krebsregister Baden-Württemberg



Einleitung

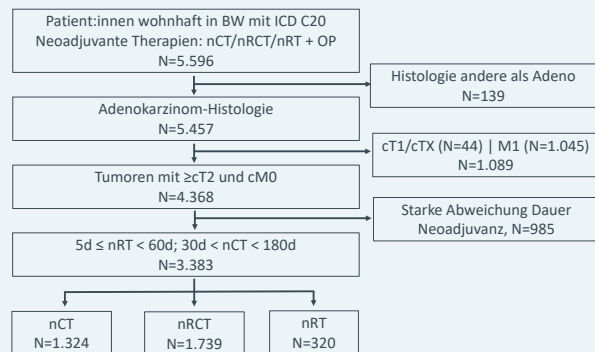
- Neoadjuvante Radiochemotherapie Standard bei lokal fortgeschrittenem Karzinom im mittleren und unteren Rektumdrittel
- Üblicherweise Operation 6-8 Wochen nach Abschluss Radiochemotherapie

Fragestellung und Zielsetzung

- Ist der Abstand von 6-8 Wochen wirklich ideal?
- Ermittlung optimales Zeitfenster für Outcome anhand von Real World-Daten

Methodik

- Daten des Krebsregisters Baden-Württemberg (KRBW), Datenbankstand 01.01.2025
- Erstdiagnosejahre 2009-2024, 3.383 Fälle für Auswertung geeignet (siehe Flowchart)
- Neoadjuvanz: 1.324 mit alleiniger Chemotherapie (nCT), 1.739 mit kombinierter Radiochemotherapie (nRCT), 320 mit alleiniger Radiotherapie (nRT)
- Outcome-Parameter: Gesamtüberleben (Overall Survival, OS)
- Statistik: Kaplan-Meier mit Log rank-Test, uni-/multivariable Cox-Regression mit Hazard Ratio (HR), 95% Confidence Interval (95%-CI) und p-Wert; Software R 4.2.1



Ergebnisse

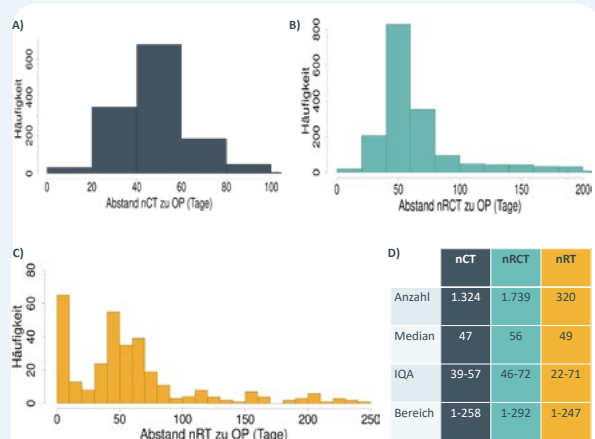


Abb. 1: Häufigkeitsverteilung des Abstandes zwischen Ende neoadjuvanter Therapien und OP: Histogramme für A) nCT, B) nRCT und C) nRT sowie D) Zusammenfassung deskriptiver Häufigkeitsparameter.

Median bei Radiochemotherapie etwas höher, bei alleiniger Radiatio bimodale Verteilung

OP nach 28 Tagen

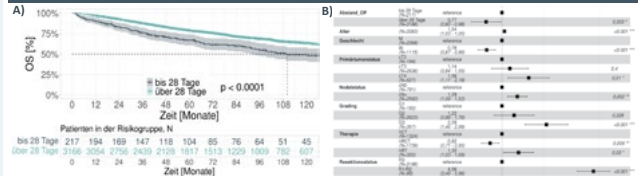


Abb. 2: Gesamtüberleben nach 28-Tage-Intervall: A) Kaplan-Meier; B) Cox-Regression, multivariabel adjustiert.

> Subgruppe nRT/nRCT: Starker Effekt mit HR 0,48 (95%-CI: 0,35-0,66), p<0,001 in multivariabler Analyse.

OP nach 42 Tagen

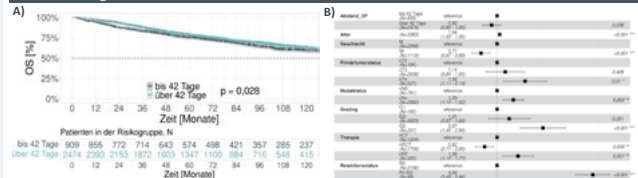


Abb. 3: Gesamtüberleben nach 42-Tage-Intervall: A) Kaplan-Meier; B) Cox-Regression, multivariabel adjustiert.

> Effekt hier bedingt durch Subgruppe nRT: HR 0,78 (95%-CI: 0,61-1,00), p<0,055.

OP nach 56 Tagen

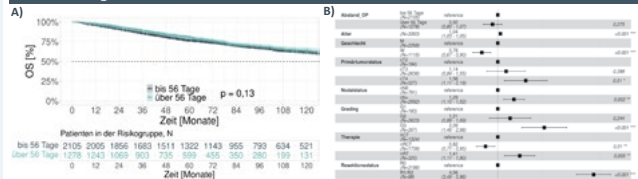


Abb. 4: Gesamtüberleben nach 56-Tage-Intervall: A) Kaplan-Meier; B) Cox-Regression, multivariabel adjustiert.

Zusammenstellung Zeitverlauf

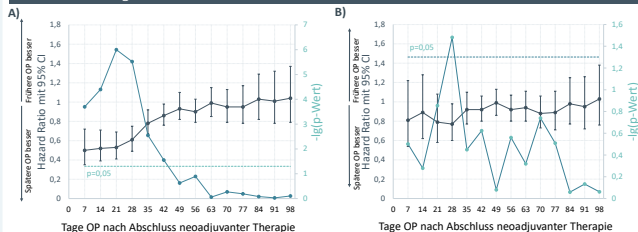


Abb. 5: Zeitverlauf Hazard Ratios und p-Werte: A) unadjustiert; B) adjustiert.

Diskussion

Leitlinie	Literatur	Real World-Daten
• In S3-Leitlinie Resektion nach 6-8 w empfohlen • ESMO: OP nach 4-8 w, bei gewöhnlichem Organerhalt Re-Evaluation nach 8-12 w • NCCN: OP nach 6-8 w, wobei pathologic complete response (pCR) optimal nach 10 w	• pCR oft besser bei längerem Intervall zu OP • Uneinheitliche Daten bzgl. Outcome/Morbidität bei längeren vs kürzeren Intervallen • Zunehmende Bedeutung des Organerhalts mit langen Beobachtungszeiten	• Univariabel: OP bei ≤ 6 w mit Nachteil für OS • Multivariabel: Kaum nennenswerter Einfluss des Zeitintervalls zu OP auf OS • Auch längeres Warten auf OP ohne nachteiligen Effekt auf OS • Limitationen: retrospektiv

Schlussfolgerung

- Großer Anteil an OPs im von Leitlinien favorisierten Zeitintervall nach Neoadjuvanz
- Unadjustierte Daten mit Benefit für OP > 6 w, nach Adjustierung kaum mehr relevant
- Auch längeres Warten bis 14 w ohne Nachteil auf OS
- Konsistenter Vorteil bzgl. OS für nRCT > nCT > nRT
- Subgruppen: OP > 28 d mit längerem OS bei nRT/nRCT, > 42 d bei nRCT, bei nCT irrelevant
- Real World-Daten aus Krebsregistern wertvolle Ergänzung zu klinischen Studien und zur Hypothesen-Generierung

Literatur

- Cotte E et al: Pathologic response Pathologic Response, When Increased by Longer Interval, Is a Marker but Not the Cause of Good Prognosis in Rectal Cancer: 17-year Follow-up of the Lyon R90-01 Randomized Trial. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2016; 94(3):544-553.
- Du D et al: Optimal Interval to Surgery After Neoadjuvant Chemoradiotherapy in Rectal Cancer: A Systematic Review and Meta-analysis. Clin Colorectal Cancer. 2018; 17(1):13-24.
- Lefevre et al: Effect of Interval (7 or 11 weeks) Between Neoadjuvant Radiochemotherapy and Surgery on Complete Pathologic Response in Rectal Cancer: A Multicenter, Randomized, Controlled Trial (GRECCAR-6). J Clin Oncol. 2016; 34(31):3773-3780.
- Huntington CR et al: Optimal Timing of Surgical Resection After Radiation in Locally Advanced Rectal Adenocarcinoma: An Analysis of the National Cancer Database. Ann Surg Oncol. 2016; 23(3):877-887.
- Gambacorta MA et al: Timing to achieve the highest rate of pCR after preoperative radiochemotherapy in rectal cancer: a pooled analysis of 3085 patients from 7 randomized trials. Radiother Oncol. 2021; 154:154-160.

Poster VIII – DEGRO, Dresden 19.–21. Juni 2025

Outcome nach neoadjuvanter Chemotherapie vs Radiochemotherapie bei lokal fortgeschrittenem Rektumkarzinom

Markus Schirmer¹, Irina Surovtsova², Philipp Morakis¹¹ Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen bei der Klinischen Landesregisterstelle GmbH Stuttgart, Krebsregister Baden-Württemberg² Klinische Landesregisterstelle GmbH Stuttgart, Krebsregister Baden-Württemberg

Einleitung

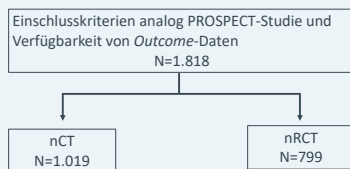
- Neoadjuvante Radiochemotherapie (nRCT) Standard bei lokal fortgeschrittenem Karzinom im mittleren und unteren Rektumdrittel

Fragestellung

- Verzicht auf Radiotherapie zur Vermeidung von Nebenwirkungen ohne Kompromittierung von klinischem Outcome?
- In PROSPECT-Studie neoadjuvante Chemotherapie (nCT) einer nRCT nicht unterlegen
- Prüfung Outcome nRCT vs nCT in großem Real-World-Kollektiv

Methodik

- Daten des Krebsregisters Baden-Württemberg (KRBW), Datenbankstand 01.01.2025
- Erstdiagnosejahre 2009-2024, 1.818 Fälle mit Rektumkarzinom der Stadien cT3 cN0-1 cM0 und cT2 cN1 cM0 (analog PROSPECT-Studie)
- dokumentierte neoadjuvante Therapie: 1.019 mit nCT und 799 mit nRCT
- Outcome-Parameter: Progressions-freies Überleben (PFS), Gesamtüberleben (OS)
- Statistik: Kaplan-Meier mit Log rank-Test, uni-/multivariable Cox-Regression mit Hazard Ratio (HR), 95% Confidence Interval (95%-CI) und p-Wert; Software R 4.2.1



Ergebnisse

Faktoren	Ausprägung	Gesamt-kohorte	nCT	nRCT	p-Wert
Anzahl Patienten (%)		1.818	1.019 (56,1)	799 (43,9)	
Alter (Jahre): Mittelwert (SD)		64,5 (10,8)	64,4 (11,0)	64,5 (10,6)	0,842
Geschlecht (%)	M W	1.255 (69,0) 563 (31,0)	714 (70,1) 305 (29,9)	541 (67,7) 258 (32,3)	0,304
cT-Status (%)	cT2 cT3	94 (5,2) 1.724 (94,8)	50 (4,9) 969 (95,1)	44 (5,5) 755 (94,5)	0,641
cN-Status (%)	cN0 cN1	536 (29,5) 1.282 (70,5)	255 (25,0) 764 (75,0)	281 (35,2) 518 (64,8)	<0,001
Grading (%)	G1 G2 G3	86 (5,0) 1.455 (84,8) 175 (10,2)	40 (4,2) 822 (85,5) 99 (10,3)	46 (6,1) 633 (83,8) 76 (10,1)	0,191
R-Status (%)	R0 R1/R2	1.653 (98,7) 22 (1,3)	878 (99,1) 8 (0,9)	775 (98,2) 14 (1,8)	0,177

Tab. 1: Baseline-Parameter zu Patienten- und Tumormerkmalen, stratifiziert nach nCT vs nRCT.

> Häufiger cN0-Status bei nRCT, ansonsten gut balanciert

Gruppe	Anzahl	3-Jahres-Überleben %, (95%-KI)	5-Jahres-Überleben %, (95%-KI)	10-Jahres-Überleben %, (95%-KI)	p-Wert
PFS	nCT 993 nRCT 778	nCT 77,3 (74,8-80,0) nRCT 81,8 (79,3-84,6)	nCT 67,9 (65,0-70,9) nRCT 74,4 (71,3-77,7)	nCT 53,8 (50,7-57,1) nRCT 63,6 (59,1-68,5)	0,004
OS	nCT 1019 nRCT 799	nCT 87,7 (85,2-90,1) nRCT 92,2 (90,2-94,1)	nCT 77,9 (75,4-80,5) nRCT 84,5 (81,9-87,2)	nCT 58,8 (55,8-62,1) nRCT 69,7 (64,8-74,9)	0,0002

Tab. 2: Gesamtkohorte: Überlebensdaten PFS und OS, stratifiziert nach nCT vs nRCT.

=> In Gesamtkohorte nRCT bzgl. PFS und OS überlegen.

Gruppe	Anzahl	3-Jahres-Überleben %, (95%-KI)	5-Jahres-Überleben %, (95%-KI)	10-Jahres-Überleben %, (95%-KI)	p-Wert
PFS	nCT 479 nRCT 409	nCT 80,3 (76,8-84,0) nRCT 82,9 (79,3-86,7)	nCT 72,7 (68,8-76,8) nRCT 76,0 (71,3-80,4)	nCT 61,4 (57,1-66,1) nRCT 72,2 (67,6-77,0)	0,086
OS	nCT 491 nRCT 421	nCT 91,6 (89,2-94,1) nRCT 94,4 (92,2-96,6)	nCT 83,9 (80,7-87,2) nRCT 88,5 (85,4-91,8)	nCT 67,0 (62,8-71,5) nRCT 79,6 (74,5-85,2)	0,006

Tab. 3: Personen ≤ 65 Jahre: Überlebensdaten PFS und OS, stratifiziert nach nCT vs nRCT.

=> In Kohorte ≤ 65 Jahre (Altersmedian wie PROSPECT): Unterschied nCT vs nRCT geringer.

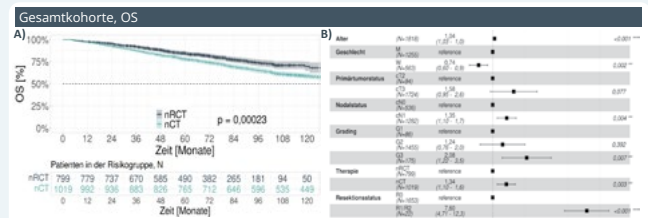


Abb. 1: OS aller eingeschlossenen Patienten: A) Kaplan-Meier; B) Cox-Regression.

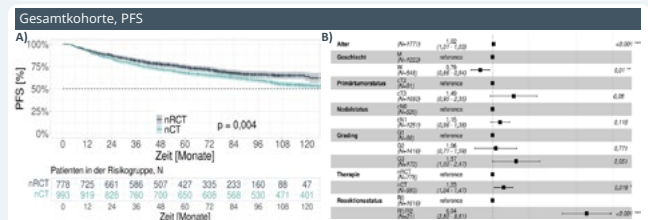


Abb. 2: PFS aller eingeschlossenen Patienten: A) Kaplan-Meier; B) Cox-Regression.

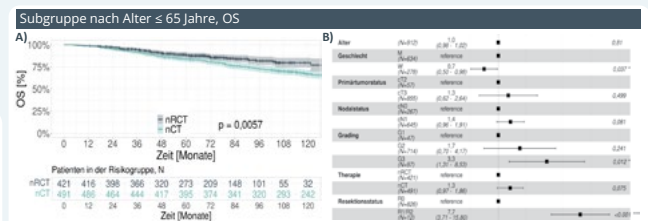


Abb. 3: OS der Subgruppe Pat. ≤ 65 Jahre: A) Kaplan-Meier; B) Cox-Regression.

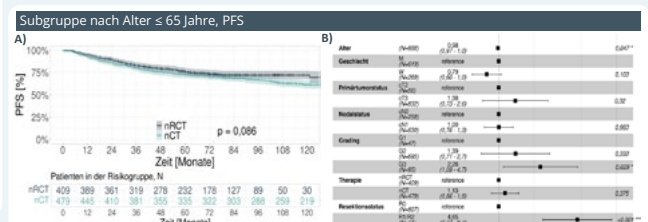


Abb. 4: PFS der Subgruppe Pat. ≤ 65 Jahre: A) Kaplan-Meier; B) Cox-Regression.

Diskussion

Leitlinie

- In UICC-Studien II und III: neoadjuvante nRCT, Kurzzeit-radiotherapie oder totale nRCT

Literatur

- nRCT verbessert Lokalkontrolle
- Totale nRCT reduziert auch Fernmetastasierung
- PROSPECT-Studie: nCT vs nRCT nicht unterlegen

Real-World-Daten

- In Gesamtkohorte ohne Altersselektion nRCT besser als nCT
- Bei Pat. ≤ 65 Jahre: nRCT und nCT mit etwas geringeren Unterschieden auf Outcome
- Limitationen: retrospektiv

Schlussfolgerung

- In Gesamtkohorte nRCT besser als nCT
- In PROSPECT waren Pat. im Median jünger (57 Jahre). Bei Einschränkung auf Alter ≤ 65 Jahre etwas geringere Unterschiede in Outcome nRCT vs nCT
- Unsere Daten sprechen eher für Beibehaltung Radiotherapie
- Real-World-Daten aus Krebsregistern wertvolle Ergänzung zu klinischen Studien und zur Hypothesen-Generierung

Literatur

- Schrag D et al: Preoperative Treatment of Locally Advanced Rectal Cancer. N Engl J Med. 2023; 389(4):322-334.
- Rödel C et al: Oxaliplatin added to fluorouracil-based preoperative chemoradiotherapy and postoperative chemotherapy of locally advanced rectal cancer (the German CAO/AIO/AIO-04 study): final results of the multicentre, open-label, randomised, phase 3 trial. Lancet Oncol. 2015; 16(8):979-989.
- Bahadoor et al: Short-course radiotherapy followed by chemotherapy before total mesorectal excision (TME) versus preoperative chemoradiotherapy, TME, and optional adjuvant chemotherapy in locally advanced rectal cancer (RAPIDO): a randomised, open-label, phase 3 trial. Lancet Oncol. 2021; 22(1):29-42.

P045

Molekulare Tumordiagnostik beim metastasierten Mammakarzinom in Baden- Württemberg – eine Registeranalyse

Katrin Burtscher¹, Irina Surovtsova², Daria Kokh², Philipp Morakis¹¹ Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen bei der Klinischen Landesregisterstelle GmbH Stuttgart, Krebsregister Baden-Württemberg² Klinische Landesregisterstelle GmbH Stuttgart, Krebsregister Baden-Württemberg

Einleitung und Zielsetzung

- Die molekulare Charakterisierung von Karzinomen ermöglicht eine zunehmend präzisere und personalisierte Therapie.
- Ziel dieser Arbeit ist die Untersuchung des Zusammenhangs zwischen neuen molekularen Markern und den intrinsischen Subtypen (Luminal, HER2-positiv, Triple-negativ) beim primär metastasierten Mammakarzinom (mBC) anhand der Daten des Klinischen Krebsregisters Baden-Württemberg (KRBW).

Methodik

- Kollektiv:** primäres mBC, Tumor-Erstdiagnose (ED) 2018 bis 2023
- Datenquelle:** KRBW, inklusive TNM-Angaben und Subtypisierung (HER2-/Hormonrezeptor)
- Molekulare Marker:** aus Volltext-Pathologieberichten mittels automatisiertem Textanalyseprogramm
- Auswertung:**
 - Häufigkeit molekularpathologischer Untersuchungen ab ED
 - Zählung: Jedes Gen einmal pro Patient:in (Pat.) und Jahr

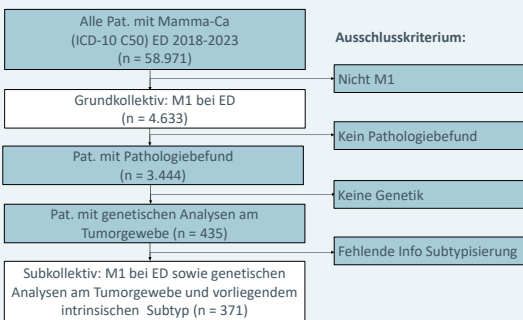


Abb. 1: Ein-/Ausschlusskriterien

Ergebnisse: Patientencharakteristika

Grundkollektiv:

- medianes Alter: 70 Jahre, Anteil Männer 1,4%
- Subtyp-Verteilung: Luminal 71%, HER2-positiv 20%, Triple-negativ 9%

Subkollektiv:

- medianes Alter: 65 Jahre, Anteil Männer 1,9%
- Subtyp-Verteilung: Luminal 62%, HER2-positiv 10%, Triple-negativ 28%

Grundkollektiv	Luminal	HER2-positiv	Triple-negativ	Unklar	Gesamt
Pat. Anzahl	2.754	787	367	725	4.633
• Geschlecht M	44	6	4	9	63
• Geschlecht W	2.710	781	363	716	4.570
Alter MW (SD)	69,5 (13,3)	64,5 (14,8)	65,9 (15,5)	70,2 (13,4)	68,2 (14,0)
Subkollektiv					
Pat. Anzahl	229	38	104	-	371
• Geschlecht M	6	0	1	-	7
• Geschlecht W	223	38	103	-	364
Alter MW (SD)	65,4 (14,7)	62,1 (17,0)	60,0 (16,1)	-	62,5 (15,9)

Tab. 1: Patientencharakteristika

Ergebnisse: Häufigkeit genetischer Analysen:

- Zunahme der Anzahl analysierter Gene im zeitlichen Verlauf insb. von 2018 bis 2020
- Mehr Gene/Pat. bei triple-negativem mBC

Genbestimmung	Grundkollektiv	Subkollektiv
Luminal	1 Gen auf 3 Pat.	4 Gene/Pat.
HER2-positiv	1 Gen auf 10 Pat.	1,5 Gene/Pat.
Triple-negativ	1 Gen auf 1 Pat.	4 Gene/Pat.

Tab. 2: Anzahl Genbestimmungen

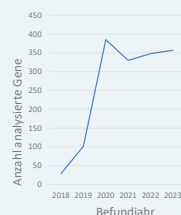


Abb. 2: Verlauf Genbestimmungen Jahre

Ergebnisse: Untersuchte Gene / Biomarker

- Triple-negativ:**
 - Häufigste Gene: BRCA, TP53. Zusätzlich: PD-L1 (Immunhistochemie)
- HER2-positiv:**
 - Vorwiegend: HER2 (F)ISH. Wenige weitere Genbestimmungen
- Luminal:**
 - Häufigste Gene: ESR1 (Östrogenrezeptor 1), PIK3CA, BRCA, TP53

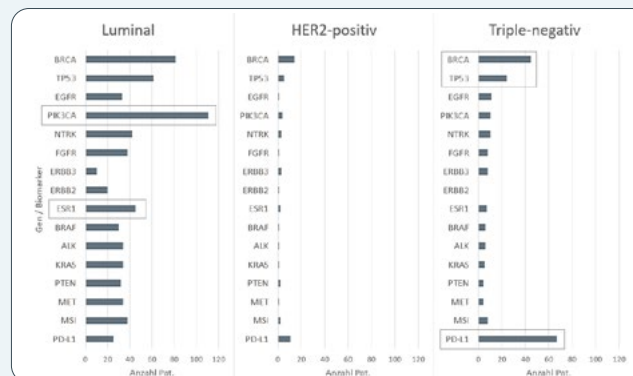


Abb. 3: Häufigste untersuchte Gene/Biomarker im Subkollektiv

- Anteil genetischer Analysen in Bezug auf alle metastasierten Pat.:
 - Triple-negativ (28%) > Luminal (8%) > HER2-positiv (5%) (Abb. 4a)
 - Triple-negativ: es werden auch sehr große Gen-Panels verwendet (Abb. 4b)

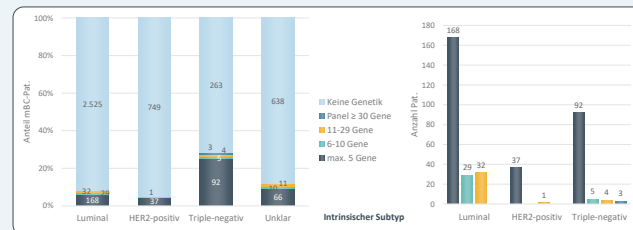


Abb. 4a: Anteil genetische Analyse Grundkollektiv je Subtyp (n = 4.633)

Abb. 4b: Häufigkeit Genbestimmung Subkollektiv je Subtyp (n = 371)

Schlussfolgerung

- Die steigende Anzahl molekularer Tests bei allen Subtypen zeigt den zunehmenden Fokus auf personalisierte Therapieansätze.
- Der höchste Anteil an Genanalysen und die meisten untersuchten Gene pro Pat. finden sich beim triple-negativen mBC. Das weist auf den besonderen Bedarf an umfassender molekularer Diagnostik für diesen Subtyp hin.
- Einige Analysen erfolgten im Kontext von Studien vor der Zulassung entsprechender Medikamente.
- Zunehmend finden sich zur Genanalyse Multigen-Panels Tests.
- BRCA-Tests sind subtypübergreifend analysiert worden und für den Einsatz von PARP-Inhibitoren relevant.
- PD-L1 wird bei allen Subtypen untersucht, der Nutzen der Immun-Checkpointtherapie ist allerdings bisher nur für triple-negative Karzinome nachgewiesen.
- Registerdaten bieten wertvolle Einblicke und sind eine wichtige Grundlage für derartige Analysen.

Interessenskonflikte: Die Autoren erklären, dass keine Interessenskonflikte vorliegen.

Danksagung: Wir danken den Mitarbeitern der Abteilung Informationstechnik für Führungssysteme des Fraunhofer-Instituts für Kommunikation, Informationsverarbeitung und Ergonomie (FKIE)

Background

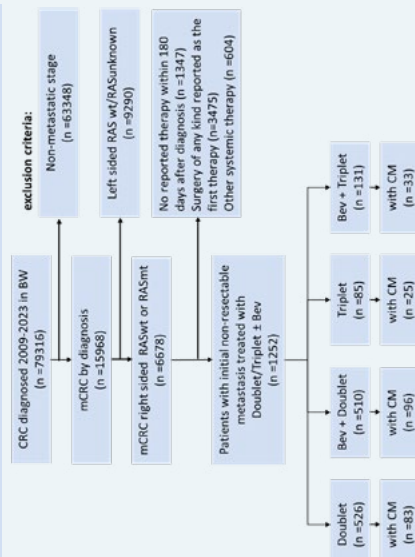
- Treatment of metastatic colorectal cancer (mCRC) remains challenging, especially in primarily unresectable cases with synchronous metastases, RAS mutations, or right-sided tumors
- While several RCTs have compared triplet to doublet chemotherapy (CTx), the real-world effectiveness of these regimens is less clear. Bevacizumab (Bev) has shown benefits in trials, but its impact in broader populations needs further investigation
- Aim:** Using data from the Baden-Wuerttemberg Cancer Registry, we evaluated real-world outcomes, focusing on triplet vs. doublet CTx and the use of Bev

Methods

- Study type:** retrospective cancer registry study
- Data source:** Baden-Wuerttemberg Cancer Registry (BWCR), Germany
- Patients:** non-resectable synchronous mCRC (RAS-mutated or right-sided RAS wild-type), diagnosed 2009-2023
- Treatment arms:** Triplet vs Doublet +/- Bevacizumab

- Endpoints:**
 - Primary – Overall survival (OS), overall response (ORR)
 - Secondary – surgical resection rate, residual disease status
- Statistics:** Fisher's exact/chi-square test; Kaplan-Meier and Cox models
- Parameter Adjustment:** propensity score weighting (PSW)

Fig. 1: Consort Diagram



Conflict of Interest : No conflict of interest

Results

Table 1: Patient characteristics

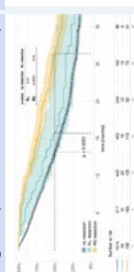
	Overall	Bev + Doublet	Bev + Triplet	Doublet	Triplet
collections					
n	1252	510 (40.7)	131 (10.5)	526 (42.0)	85 (6.8)
Age - mean (SD)	65.23 (10.99)	65.86 (10.68)	57.69 (11.56)	67.41 (10.12)	59.54 (10.33)
Sex					
m	736 (58.8)	283 (55.5)	72 (5.0)	326 (62.0)	55 (64.7)
f	516 (41.2)	227 (44.5)	59 (45.0)	200 (38.0)	30 (35.3)
ECOG					
0	363 (49.3)	155 (30.3)	59 (45.0)	138 (26.2)	31 (36.5)
1	284 (38.6)	117 (23.0)	27 (20.6)	139 (26.4)	21 (24.7)
2-4	89 (12.1)	30 (5.9)	4 (3.0)	51 (9.7)	4 (4.8)
M-Stage					
M1a	556 (44.6)	237 (46.7)	54 (41.2)	229 (43.8)	36 (42.4)
M1b	391 (31.4)	156 (30.8)	48 (36.6)	152 (29.1)	35 (41.2)
M1c	299 (24.0)	114 (22.5)	29 (22.1)	142 (27.2)	14 (16.5)

Table 2: Treatment response, metastasectomy rates, and residual disease status stratified by type of systemic therapy

	Overall	Bev + Doublet	Bev + Triplet	Doublet	Triplet
collections					
n	1252	510 (40.7)	131 (10.5)	526 (42.0)	85 (6.8)
objective response	246 (19.6)	108 (21.2)	31 (23.6)	82 (15.6)	25 (29.4)
stable disease	257 (20.5)	102 (20.0)	23 (17.6)	120 (22.8)	12 (14.3)
progress	216 (17.3)	98 (19.2)	29 (22.1)	75 (14.3)	14 (16.5)
complete response	19 (1.5)	6 (1.2)	4 (3.0)	7 (1.3)	2 (2.4)
Metastasectomy					
no	1015 (81.1)	414 (81.2)	98 (74.8)	443 (84.2)	60 (70.6)
yes	237 (18.9)	96 (18.8)	33 (25.2)	58 (10.9)	25 (29.4)
Pat. (with metastasectomy)					
R+	34 (16.7)	10 (12.7)	5 (17.2)	15 (20.5)	4 (18.2)
R0	169 (83.3)	69 (87.3)	28 (82.8)	58 (79.5)	18 (81.8)

- Response:**
 - Progression: highest with Doublet (42 %), lowest with Bev+Triplet (26 %)
 - Highest ORR: Bev+Triplet (37.9 %) and Bev+Doublet (33.1 %) (p<0.001)
- Metastasectomy:**
 - Patients in the Triplet groups were most frequently resected (p=0.002)
 - with numerically highest R0 resection rates (p=0.71)

Fig 2: Impact of R0-metastasectomy



- R0 resection:** mOS 44.6 mo
- CTx only:** mOS 17.0 mo

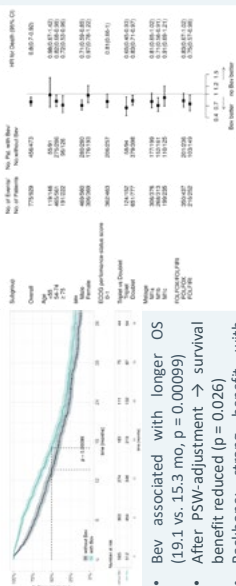
ECOG drives outcomes more than CTx-choice

Fig 3: Non-resectable Metastasis



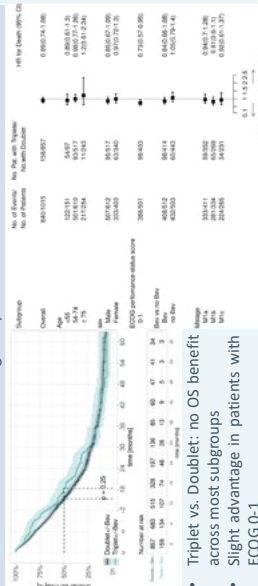
- R0 resection:** mOS 44.6 mo
- CTx only:** mOS 17.0 mo

Fig 4: Impact of Bevacizumab



- Bev associated with longer OS (19.1 vs. 15.3 mo, p=0.00099)
- After PSW-adjustment → survival benefit reduced (p=0.026)
- Backbone: strong benefit with FOLFIRI, reduced with FOLFOX

Fig 5: Triplet vs Doublet



- Triplet vs. Doublet: no OS benefit across most subgroups
- Slight advantage in patients with ECOG 0-1

Discussion

- R0 metastasectomy** is a key prognostic factor in right-sided and/or RAS-mutated mCRC
- Triplet chemotherapy** slightly increases resectability but does not improve survival vs. doublet
- Bevacizumab** enhances response and tumor control, but has limited effect on long-term survival

Conclusion

- Results support **therapy de-escalation** when appropriate
- Real-world data provide important guidance for clinical decisions

Metastatic spread and PD-L1 expression co-determine benefit from pembrolizumab in advanced non-squamous NSCLC

Irina Surovtsova¹, Michael Thomas², Petros Christopoulos³, and Philipp Morakis³

¹ Quality Conferences Office at the Clinical State Registry Baden-Wuerttemberg GmbH, Baden-Wuerttemberg Cancer Registry (BWCR), Stuttgart, Germany
² Thoraxklinik & National Center for Tumor Diseases at Heidelberg University Hospital, Heidelberg, Germany
³ Clinical State Registry Baden-Wuerttemberg GmbH, Baden-Wuerttemberg Cancer Registry (BWCR), Stuttgart, Germany

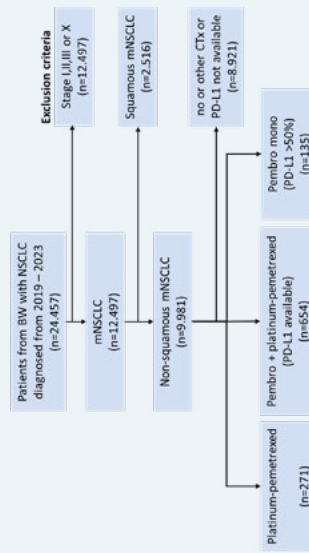
Background

- Pembrolizumab (pembro), either with chemotherapy (CTX) or as monotherapy for PD-L1 TPS $\geq 50\%$, is standard first-line treatment for metastatic non-squamous NSCLC (mnsqNSCLC)
- Real-world evidence from a state cancer registry includes all patients of the catchment area as required by law without the selection bias inherent in other cohorts
- Aim: To evaluate the impact of PD-L1 expression and metastatic stage (M1a-M1c) on the survival benefit of pembrolizumab-based first-line therapy compared with CTX in real-world mnsqNSCLC

Methods

- Study type:** retrospective cancer registry study
- Data source:** Baden-Wuerttemberg Cancer Registry (BWCR), Germany
- Patients:** metastatic non-squamous NSCLC (diagnosed 2019-2023)
- Treatment:** Platinum-pemetrexed, pembro monotherapy, or pembro combined with platinum-pemetrexed, with available PD-L1 status
- Statistics:** Fisher's exact/chi-square test; Kaplan-Meier and Cox models
- Endpoints:** Overall survival (OS), overall response (ORR) stratified by PD-L1 expression ($<1\%$, 1-49%, $\geq 50\%$) and M-stage (M1a-M1c)
- Parameter Adjustment:** propensity score weighting (PSW)

Fig. 1: Consort Diagram



Results

Baseline characteristics (Table 1):

- well balanced between treatment groups
- median age: 66.0 years, 57.9% males
- Pembro mono patients: median 4-5 years older

Conflict of Interest : No conflict of interest

Dr. Philipp Morakis

Head of the Quality Conferences Office
 at the Clinical State Registry Baden-Wuerttemberg GmbH,
 Baden-Wuerttemberg Cancer Registry (BWCR)

Birkenwaldstr. 149
 70191 Stuttgart, Germany
 Telefon: +49 711 375909-101
 E-Mail: morakis@qualiko-bw.de

Table 1: Patient characteristics

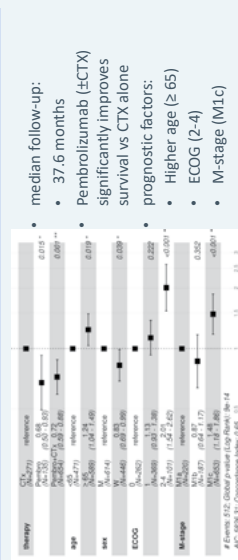
Characteristic	Overall	CTX	Pembro+CTX	Pembro mono
n	5069	271 (5.3)	654 (6.3)	354 (3.7)
Age - median (IQR)	66.0 (60.0, 73.0)	66.0 (59.0, 72.0)	65.0 (59.0, 72.0)	70.0 (63.0, 76.5)
Sex - no (%)				
m	634 (57.9)	157 (57.9)	375 (57.3)	82 (60.7)
w	446 (42.1)	114 (42.1)	279 (42.7)	53 (39.3)
cM - no (%)				
M1a	220 (20.8)	57 (21.0)	140 (21.4)	23 (17.0)
M1b	387 (37.6)	109 (37.3)	109 (16.7)	31 (23.0)
M1c	63 (6.6)	17 (6.6)	40 (6.3)	81 (60.0)
ECOG - no (%)				
0	262 (24.6)	50 (26.9)	182 (28.1)	30 (31.9)
1	369 (48.7)	96 (51.6)	226 (47.3)	47 (50.0)
2-4	127 (16.8)	40 (21.5)	70 (14.6)	17 (18.1)
metastatic location				
brain - no (%)	363 (34.2)	79 (29.2)	234 (35.8)	50 (37.0)
liver - no (%)	362 (35.3)	55 (20.3)	86 (13.1)	21 (15.6)

Table 2: Overall response

	Overall	M1a: CTX	M1c: CTX	M1a: Pembro	M1c: Pembro
n	756	69	104	233	350
objective response	107 (14.2)	16 (23.2)	15 (14.5)	52 (22.3)	46 (13.1)
stable disease	293 (38.8)	20 (29.0)	24 (23.1)	102 (43.8)	147 (42.0)
partial response	356 (47.1)	33 (47.8)	67 (64.4)	99 (42.5)	157 (44.9)
progress					
n	756	173	129	247	207
objective response	107 (14.2)	29 (16.8)	19 (14.7)	30 (12.1)	29 (14.0)
stable disease	293 (38.8)	20 (11.6)	19 (14.7)	106 (42.9)	81 (39.1)
partial response	356 (47.1)	100 (57.8)	89 (69.0)	106 (42.9)	81 (39.1)

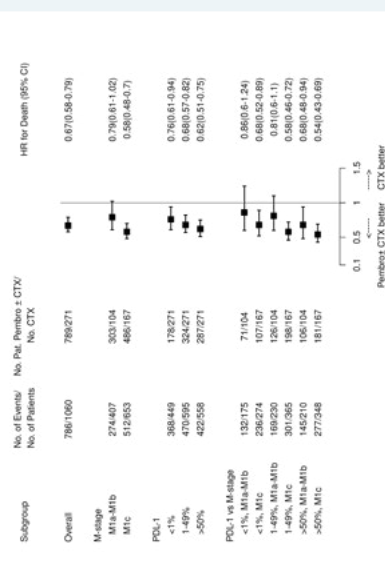
- CTX: lowest OR, especially in M1c (23%) with more frequent progression (64%)
- Pembro $\pm$ CTX:
 - improved ORR across subgroups and reduced progression
 - greatest benefit: in patients with M1c disease and PD-L1 $\geq 50\%$
 - Higher PD-L1 correlated with greater OR and low progression

Fig. 2: OS: multivariate Cox model



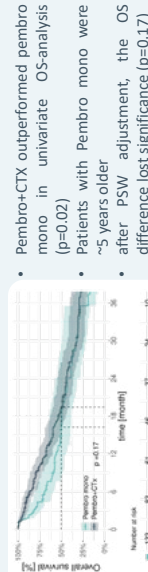
- median follow-up: 37.6 months
- Pembrolizumab ($\pm$ CTX) significantly improves survival vs CTX alone
- prognostic factors:
 - Higher age (≥ 65)
 - ECOG (2-4)
 - M-stage (M1c)

Fig. 3: Impact of PD-L1 and M-stage on the survival benefit of Pembro



- Overall: Pembrolizumab ($\pm$ CTX) associated with improved OS vs. CTX
- PD-L1 $\geq 50\%$: clear and strongest OS benefit (esp. M1c)
- PD-L1 1-49%: benefit mainly in M1c; limited in M1a/b
- PD-L1 $<1\%$: benefit overall weak, but advantage in M1c subgroup
- M-stage effect: OS benefit most pronounced in M1c, regardless of PD-L1

Fig. 4: OS: patients with PD-L1 $\geq 50\%$



Discussion and Conclusion

- Pembrolizumab improved response and survival compared with chemotherapy, with the strongest effect in M1c disease
- Benefit was most pronounced in patients with high PD-L1 ($\geq 50\%$), but also evident in M1c even at low PD-L1 expression
- M-stage modifies treatment effect: extent of metastatic spread is as relevant as PD-L1 status
- Real-world registry data confirm trial evidence and highlight patient subgroups with limited benefit

Poster XII – ESMO Congress 2025, Berlin 17.–21. Oktober 2025

1119P

Primary Surgery vs. Neoadjuvant Chemotherapy in Advanced Ovarian, Tubal, and Peritoneal Carcinoma: Real-World Evidence from a Cancer Registry

Philipp Morakis¹, André Pfoß², Oliver Zivanovic³, Irina Surovtsova⁴¹ Quality Conferences Office at the Clinical State Registry Baden-Württemberg GmbH, Baden-Württemberg Cancer Registry (BWCR), Stuttgart, Germany² Breast Center Heidelberg, Hospital St. Elisabeth, Heidelberg, Germany³ Department of Obstetrics and Gynecology, Heidelberg University Hospital, Heidelberg, Germany⁴ Clinical State Registry Baden-Württemberg GmbH, Baden-Württemberg Cancer Registry (BWCR), Stuttgart, Germany

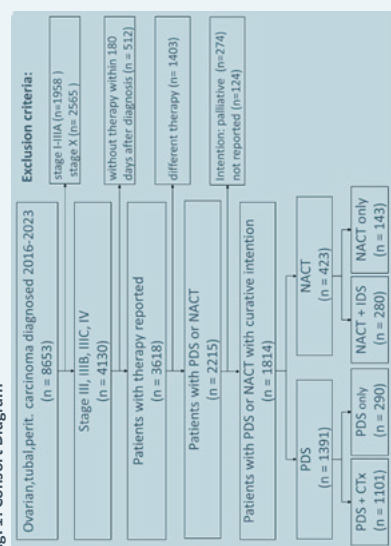
Background

- **Standard:** Primary debulking surgery (PDS) + chemotherapy (CTx)
- **Alternative:** Neoadjuvant chemotherapy (NACT) + interval debulking surgery (IDS) - efficacy uncertain
- **Evidence:**
 - EORTC-GCG & CHORUS → NACT+IDS non-inferior
 - TRUST → PDS improved PFS (esp. <65 yrs, stage III), no OS benefit
- **Aim:** Compare oncologic outcomes of NACT vs. PDS in advanced ovarian, tubal & peritoneal carcinoma using real-world data of Baden-Württemberg Cancer Registry (BWCR), Germany

Methods

- **Study type:** Cancer registry study
- **Data source:** Baden-Württemberg Cancer Registry (BWCR), Germany
- **Patients:** FIGO IIIB-IV ovarian, tubal, or peritoneal carcinoma (diagnosed 2016-2023)
- **Treatment:** PDS or NACT with paclitaxel-carboplatin (+/- bevacizumab).
- **Statistics:** Fisher's exact/chi-square test; Kaplan-Meier and Cox models.
- **Endpoints:**
 - Primary – Overall survival (OS), progressive-free survival (PFS)
 - Secondary – surgical outcomes (macroscopic complete resection (CR) vs. residual disease) and 90-day postoperative mortality.

Fig. 1: Consort Diagram



- **No surgery after NACT:** 143 (33.8%) patients.
- **No adjuvant CTx after PDS:** 290 (20.8%) patients

Conflict of interest: No conflict of interest

Krebsregister
Baden-Württemberg
www.krebsregister-bw.de

Dr. Philipp Morakis

Head of the Quality Conferences Office
at the Clinical State Registry Baden-Württemberg GmbH,
Baden-Württemberg Cancer Registry (BWCR)

Dr. Philipp Morakis
70191 Stuttgart, Germany
Telefon: +49 711 137909-101
E-Mail: morakis@qualiko-bw.de

Results

Table 1: Patient characteristics

	Overall	NACT	PDS	P - value
Total – no. (%)	1814	423 (23.3)	1391 (76.7)	
Age – mean (SD)	64.0	66.0	64.0	0.036
stage – no. (%)				0.38
III	1243 (68.5)	282 (66.7)	961 (69.1)	
IV	571 (31.5)	141 (33.3)	430 (30.9)	
grade – no. (%)				0.176
1-2	147 (8.4)	27 (6.6)	120 (8.9)	
3	1610 (91.6)	381 (93.4)	1229 (91.1)	
Localisation – no. (%)				<0.001
Ovar	1512 (83.4)	352 (83.2)	1160 (83.4)	
Fallopian tube	218 (12.0)	34 (8.0)	184 (13.2)	
Peritoneum	84 (4.6)	37 (8.7)	47 (3.4)	

Baseline characteristics:

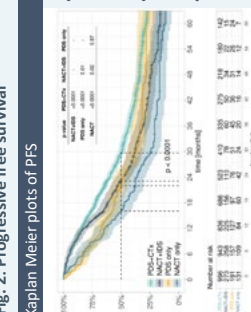
- Well balanced between treatment groups
- Stage IV disease: 28.8% of the cohort.

Table 2: Oncological Outcomes

	Overall	NACT	PDS	P - value
90d mortality – no. (%)	54 (3.0)	4 (0.9)	50 (3.6)	0.008
Residual disease – no. (%)				0.018
CR	927 (66.2)	183 (73.8)	744 (64.6)	
Microscopic residual	243 (17.4)	31 (12.5)	212 (18.4)	
Macroscopic residual	230 (16.4)	34 (13.7)	196 (17.0)	

- **Complete resection rates:** Higher in NACT+IDS (73.8% vs. 64.6% (p = 0.018))
- **90-day postoperative mortality:** Significantly higher after PDS:
 - 3.6% (PDS) vs. 0.9% (NACT+IDS) (p = 0.008)

Fig. 2: Progressive free survival



- PDS+CTx → longer PFS than NACT+IDS
- mPFS: 29.6 (95%CI: 27.7-33.0) vs 23.1 (95%CI: 20.6-26.1) months
- NACT without IDS → poorest PFS:
 - mPFS: 16.1 months (95% CI: 13.9-20.4)
- PDS only / NACT+IDS → similar outcomes
 - mPFS: 22.0 (95% CI: 16.5-26.4) vs 23.1 (95% CI: 20.6-26.1) months

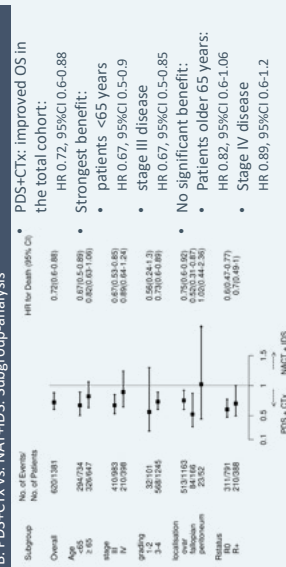
Fig. 3: Overall Survival

A. OS: Kaplan Meier and multivariate cox model



- median follow-up: 53.6 months
- PDS+CTx was associated with longer OS compared to NACT+IDS:
 - mOS: 57.4 vs 42.8 months (p=0.01)
- **Poorer outcomes** were observed in patients receiving NACT without subsequent IDS and patients with PDS only:
 - mOS: 32 (33.6) months (p<0.0001)
- **Independent prognostic factors:**
 - age (HR 1.03, 95%CI 1.02-1.04), tumor grade (HR 1.6, 95%CI 1.2-2.2), and stage (HR 1.36, 95% CI 1.2-1.6)

B. PDS+CTx vs. NACT+IDS: Subgroup-analysis



Conclusion

- **Key determinant of outcome** is treatment pathway completion; failure to complete multimodal therapy predicts the poorest prognosis.
- NACT+IDS achieved higher complete resection rates and lower 90-day mortality, but patients without subsequent surgery had poor outcomes.
- PDS provided a survival benefit in patients under 65 years and with stage III disease, while outcomes were similar in older patients and those with stage IV disease.
- Real-world data from state-run cancer registries help bridge the gap between clinical trials and daily oncology practice, supporting treatment decisions in real-world settings.

Vortrag I – Sarkomkonferenz, 13.–15. März 2025 in München

Auswirkungen der Strahlentherapie auf das Überleben von Patient*innen mit Weichgewebesarkomen der Extremitäten und des Rumpfes: Eine Studie des Krebsregisters BW

David Braig^{1,2}, Irina Surovtsova³, Andreas Rimner⁴, Christoph K. W. Deinzer^{5,6}, Adrien Daigeler^{6,7,2}, Anca-Ligia Grosu⁴, Steffen U. Eisenhardt^{1,2}, Philipp Morakis⁸

¹Department of Plastic and Hand Surgery, Medical Center – University of Freiburg, Faculty of Medicine, University of Freiburg, Freiburg, Germany

²For the Sarcoma Working Group of the German Society for Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery (DGPRÄC)

³Clinical State Registry Baden-Württemberg GmbH, Baden-Württemberg Cancer Registry (BWCR), Stuttgart, Germany

⁴Department of Radiation Oncology, University Medical Center Freiburg, Faculty of Medicine, University of Freiburg, Freiburg, Germany.

⁵Department of Medical Oncology and Pneumology, Clinic for Internal Medicine VIII, Medical University Hospital Tübingen, Tübingen, Germany

⁶Center for Soft Tissue Sarcomas, GIST and Bone Tumors (ZWS) of the University Hospital Tübingen and of the Comprehensive Cancer Center (CCC) Tübingen-Stuttgart, Tübingen, Germany

⁷Department of Hand-, Plastic, Reconstructive and Burn Surgery, BG Klinik Tübingen, University of Tübingen, Tübingen, Germany

⁸Quality Conferences Office at the Clinical State Registry Baden-Württemberg GmbH, Baden-Württemberg Cancer Registry (BWCR), Stuttgart, Germany

Introduction

High-grade Soft Tissue Sarcomas (STS) are a heterogeneous group of rare tumors with a high mortality rate. Treatment of localized disease consists of a multidisciplinary approach. The addition of radiation therapy (RT) to surgical tumor resection has improved local tumor control. Whereas neoadjuvant radiotherapy leads to less long-term fibrosis and better function, it is associated with increased postoperative complications. The impact of radiotherapy on overall survival is controversial, with some studies citing a benefit, whereas others demonstrate a negative effect.

Methods

We analyzed the impact of radiation therapy on overall survival in a cohort of patients with high-grade STS of the extremities and trunk from the German state cancer registry of Baden-Württemberg.

Results

14489 patients diagnosed with STS between 2009 and 2023 were included. After applying stringent exclusion criteria, 514 cases remained for final analysis. We did not observe a statistically significant difference between groups, indicating that RT had no impact on survival in our real-world data cohort. A Cox regression analysis shows that the grading (G2 vs. G3) as well as the timing of radiotherapy (perioperative or postoperative) had no impact on survival. Prognostic factors associated with a poorer survival were UPS subtype and larger tumor size.

Conclusions

Including the entirety of this heterogeneous patient population in our study adds significant new real-world evidence to the field of radiation therapy in STS. Our comprehensive analysis provides valuable insights into the diverse demographic and histological characteristics. It underscores the complexity of this rare malignancies and emphasizes the necessity for personalized therapeutic approaches.

Vortrag II – Sarkomkonferenz, 13.–15. März 2025 in München

Metastasierungswege und Überleben bei häufigen Weichteilsarkomen anhand von Daten eines deutschen Krebsregisters

Johannes Tobias Thiel ^{1,4}, Irina Surovtsova ², Christoph K.W. Deinzer ^{3,4}, Katrin Benzler ^{3,4}, Sebastian Hoffmann ^{1,4}, Adrien Daigeler ^{1,4}, Philipp Morakis ⁵

¹ Department of Hand, Plastic, Reconstructive and Burn Surgery, BG Unfallklinik Tübingen, Eberhard Karls University of Tübingen, Tübingen, Germany

² Clinical State Registry Baden-Württemberg GmbH, Baden-Württemberg Cancer Registry (BWCR), Stuttgart, Germany

³ Department of Medical Oncology and Pneumology, Clinic for Internal Medicine VIII, Medical University Hospital Tübingen, Tübingen, Germany

⁴ Center for Soft Tissue Sarcomas, GIST and Bone Tumors (ZWS) of the University Hospital Tübingen and of the Comprehensive Cancer Center (CCC) Tübingen-Stuttgart, Tübingen, Germany

⁵ Quality Conferences Office at the Clinical State Registry Baden-Württemberg GmbH, Baden-Württemberg Cancer Registry (BWCR), Stuttgart, Germany

Background

To date, the number of soft tissue sarcoma (STS) cases has exceeded 80. Each entity exhibits distinct tumour biology, particularly with regard to local recurrence and systemic spread. The present study aims to characterise metastases in common STS of the extremities and the trunk using data from the Baden-Württemberg Cancer Registry (BWCR), Germany, in terms of localisation, frequency and overall survival.

Methods

We conducted a retrospective cohort study of adults diagnosed with STS of the following four entities between 2009 and 2023: Undifferentiated pleomorphic sarcomas (UPS), liposarcomas (LPS), myxofibrosarcomas (MFS) and synovial sarcomas (SS). An analysis was conducted to determine the frequency of total metastases per entity, the metastatic route (e.g. pulmonary, osseous, etc.), and the overall survival (OS) of all metastatic patients per entity. The statistical tests employed included analysis of variance (ANOVA) and Kaplan-Meier survival analysis.

Results

A total of 2,201 cases of UPS, LPS, MFS and SS with an average age of 61.95 years were included in the study. Metastases were registered in a total of 163 patients with a mean age of 58.52 years. In the majority of cases, metastases were already present at primary diagnosis in all four entities (n=114/163; 69.9%). The most prevalent site of metastasis was the lung (n=111, 68.1%). However, the distribution between the entities differed significantly. 88.9% (n=16) of metastases in UPS were pulmonary, but the least in LPS (54% (n=27)). The OS was found to be the lowest in patients with metastatic UPS (22%) and the highest in those with MFS (54%) over a follow-up period of 24 months.

Conclusion

The findings of this study demonstrated that, in a manner analogous to the heterogeneous tumour biology, the metastatic pathways, the probability of metastasis in different localisations and thus the overall survival are significantly different between UPS, MFS, LPS and SS.

Vortrag III – Sarkomkonferenz, 13.–15. März 2025 in München**Evidenz auf Basis der real-world Daten zum Synovial-Sarkom: Prognostische Faktoren und therapeutische Ansätze anhand von Krebsregisterdaten**

Irina Surovtsova¹, Johannes Tobias Thiel², Adrien Daigeler², Christoph K.W. Deinzer^{3,4}, Katrin Benzler², Sebastian Hoffmann², Philipp Morakis⁵

¹ Clinical State Registry Baden-Württemberg GmbH, Baden-Württemberg Cancer Registry (BWCR), Stuttgart, Germany

² Department of Hand-, Plastic, Reconstructive and Burn Surgery, BG Unfallklinik Tübingen, Eberhard Karls University of Tübingen, Tübingen, Germany

³ Department of Medical Oncology and Pneumology, Clinic for Internal Medicine VIII, Medical University Hospital Tübingen, Tübingen, Germany

⁴ Center for Soft Tissue Sarcomas, GIST and Bone Tumors (ZWS) of the University Hospital Tübingen and of the Comprehensive Cancer Center (CCC) Tübingen-Stuttgart, Tübingen, Germany

⁵ Quality Conferences Office at the Clinical State Registry Baden-Württemberg GmbH, Baden-Württemberg Cancer Registry (BWCR), Stuttgart, Germany

Background

Synovial sarcoma (SS) is a rare and aggressive soft tissue cancer, primarily affecting the extremities. Despite advances in treatment, prognosis remains challenging, with survival outcomes influenced by various factors. In this context, real-world data offer valuable insights into SS outcomes and treatment trends. This study examines the prognostic factors and therapeutic landscape of SS using data from the Baden-Württemberg Cancer Registry (BWCR), Germany.

Methods

We conducted a retrospective cohort study of adults diagnosed with SS of the extremities and trunk between 2009 and 2023, as recorded in the BWCR. Key clinical data, including treatment regimens and survival outcomes, were analyzed. Prognostic factors such as age, sex, tumor size, histological subtype (monophasic vs. biphasic), grading, and disease status (localized vs. metastatic) were assessed. Kaplan-Meier survival analysis and Cox regression models were used to evaluate the impact of these factors on overall survival (OS).

Results

A total of 248 cases were included, with a median age of 42.5 years. Monophasic histology was observed in 62% of cases. The primary treatment modality was surgery, with 61% of patients receiving radiation in either the neoadjuvant or adjuvant setting. In advanced stages, systemic therapy predominantly consisted of cytotoxic chemotherapy, mostly doxorubicin and ifosfamide. The multivariable Cox regression analysis identified age > 44 years and metastasis as key prognostic factors. Patients older than 44 years had a significantly worse median overall survival (OS) of 55.2 months compared to younger patients ($p < 0.0001$). The hazard ratio (HR) for patients with grade 3 tumors was 2.1 (95% CI 1.1–4.2) compared to those with grade 2. Additionally, OS for localized SS was worse for monophasic compared to biphasic histology, with a 36-month OS of 73% vs 96%, respectively ($p = 0.024$).

Conclusion

Our study highlights the prognostic importance of age, tumor grade, and histological subtype in synovial sarcoma, with older age, higher grade, and monophasic histology linked to worse survival. Real-world data reinforce the need for personalized approaches to improve outcomes in SS patients.

Vortrag IV – Kongress der Deutschen Gesellschaft für Urologie e.V., 17.–20.09.2025 in Hamburg

Prognostische Faktoren beim Urachuskarzinom: Erkenntnisse aus Real-World-Daten

Balzer B.¹, Schmuck J.¹, Surovtsova I.², Morakis P.¹

¹Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen bei der Klinischen Landesregisterstelle GmbH, Krebsregister Baden-Württemberg

²Klinische Landesregisterstelle GmbH, Krebsregister Baden-Württemberg

Einleitung

Das Urachuskarzinom ist eine seltene Tumorerkrankung. Aufgrund geringer Fallzahlen gibt es wenige Studien, die sich mit prognostischen Faktoren auf das Gesamtüberleben (OS) und progressionsfreie Überleben (PFS) befassen. Ziel dieser Arbeit ist es, die Behandlung des Urachuskarzinoms anhand von Daten des klinischen Landeskrebsregisters Baden-Württemberg (BW) abzubilden und die Faktoren zu identifizieren, die signifikant mit dem Überleben assoziiert sind.

Material und Methoden

In der retrospektiven Analyse wurden Daten mit histologisch gesichertem Urachuskarzinom ausgewertet, die im Krebsregister BW erfasst sind (Erstdiagnose 2009–2024). Zur Klassifikation des Tumorstadiums wurden TNM-Angaben und Sheldon-Stadien herangezogen. OS und PFS für Patienten mit Wohnsitz in BW wurde durch das Kaplan-Meier-Verfahren analysiert und mittels Cox Modell nach wichtigsten klinischen Parametern adjustiert.

Ergebnisse

Von 105 Patienten sind 59% männlich. Das mediane Alter liegt bei 62 Jahren. Die Tumoren verteilen sich folgendermaßen in die drei Gruppen: Localized (N=26), Locally Advanced (N=29) und Advanced Disease (N=20). Operative Verfahren sind die Zystektomie (N=17) und die Harnblasenteilresektion (N=44). 28 Patienten erhielten eine systemische Therapie, davon 12 im adjuvanten Setting. Eine Lymphknotendissektion (LND) wurde bei 18 Patienten durchgeführt. Das mediane OS in der gesamten Kohorte betrug 75 Monate. Das Tumorstadium, der Resektionsstatus sowie die Entfernung von pelvinen Lymphknoten zeigten sich als signifikante Prognosefaktoren.

Schlussfolgerung

Im Einklang mit der Literatur bestätigt die Analyse die Relevanz der Tumorstadien und des Resektionsstatus für das OS. Entgegen einigen anderen Studien zeigte die LND in dieser Kohorte einen positiven Einfluss.

Vortrag V – Kongress der Deutschen Gesellschaft für Urologie e.V., 17.–20.09.2025 in Hamburg

Patientencharakteristika und Versorgungsrealität beim Urothelkarzinom des oberen Harntraktes: aktuelle Krebsregisterdaten aus Baden-Württemberg

Worst T.S.¹, Vogel T.², Schmidt D.³, Mätzke G.⁴, Bolenz C.³, Morakis P.²

¹Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg, Klinik für Urologie und Urochirurgie, Mannheim, Deutschland

²Krebsregister Baden-Württemberg, Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen bei der Klinischen Landesregisterstelle GmbH, Stuttgart, Deutschland

³Universitätsklinikum Ulm, Klinik für Urologie und Kinderurologie, Ulm, Deutschland

⁴Krebsregister Baden-Württemberg, Klinische Landesregisterstelle GmbH, Stuttgart, Deutschland

Einleitung

Das Urothelkarzinom des oberen Harntraktes (UTUC) ist eine seltene Tumorentität mit nahezu gleichbleibender krankheitsspezifischer Mortalität seit Jahrzehnten. Daten klinischer Krebsregister sind eine wertvolle Quelle für die Erfassung der Versorgungsrealität und geben Aufschluss über die Implementierung wissenschaftlicher Evidenz in die klinische Praxis.

Material und Methoden

Klinische Daten zu Diagnose, Therapie und Krankheitsverläufen von Patienten mit neu diagnostiziertem UTUC aus den Jahren 2016 bis 2021 mit Meldung an das Krebsregister Baden-Württemberg wurden ausgewertet. Die Analyse erfolgte mittels deskriptiver Statistik, Chi-Quadrat-Tests, Cox-Regression und Kaplan-Meier-Analysen.

Ergebnisse

Insgesamt wurden 2.368 Neuerkrankungen an UTUC gemeldet mit einer konstanten jährlichen Anzahl an Primärdiagnosen. 21% der Tumoren waren nicht invasiv (pTa und pTis), 64% wurden als high grade klassifiziert. 22% der Patienten wiesen Lymphknoten- und 17% bereits Fernmetastasen auf. Patienten die eine radikale Nephroureterektomie (RNU) erhielten (n=953) wurden zunehmend roboter-assistiert operiert (Anteil 2016: 0,7% vs. 2021: 13,2%). Bei 51,5% der Patienten wurde im Rahmen der RNU eine Lymphadenektomie durchgeführt. Eine adjuvante Chemotherapie wurde nur bei 12,6% durchgeführt – trotz formaler Indikation nach POUT-Kriterien. Die adjuvante Chemotherapie verlängerte signifikant das Gesamtüberleben (p=0,002).

Schlussfolgerung

Die Anzahl der Erstdiagnosen von UTUC sowie die Stadienverteilung waren im Studienzeitraum konstant. Sowohl die begleitende Lymphadenektomie als auch die adjuvante Chemotherapie sind wenig implementiert, trotz vorliegender Evidenz zur Verbesserung der Prognose.

Vortrag VI – DGHO Jahrestagung, 24.–27. Oktober 2025 in Köln

Krebsregisterbasierte Real-World-Daten bestätigen die Wirksamkeit von Therapien im Einklang mit der PACIFIC-Studie

Surovtsova I.¹, Eberhardt W.E.², Meschke D.E.², Morakis P.³

¹Baden-Württemberg Cancer Registry, Clinical State Registry Baden-Württemberg GmbH, Stuttgart, Germany

²University Hospital Essen, University Duisburg-Essen, Department of Medical Oncology, West German Cancer Center, Essen, Germany

³Baden-Württemberg Cancer Registry, Quality Conferences Office at the Clinical State Registry Baden-Württemberg GmbH, Stuttgart, Germany

Background

The PACIFIC trial established durvalumab consolidation following chemoradiotherapy (CRT) as the standard of care for patients with unresectable stage III non-small cell lung cancer (NSCLC), demonstrating significant improvements in progression-free and overall survival (OS). However, real-world patient populations often differ in baseline characteristics and treatment adherence. This study investigates the effectiveness of durvalumab consolidation in a real-world setting, using comparable data from the Baden-Württemberg Cancer Registry (BWCR), Germany.

Methods

We included patients aged ≥ 18 years with stage III NSCLC (TNM version 7), ECOG performance status 0–1, diagnosed between 2015 and 2023, who received CRT with or without subsequent durvalumab. Patients were selected to align with key inclusion criteria of the PACIFIC trial. The primary endpoint was median overall survival (mOS), measured from the end of CRT. Survival outcomes were assessed using Kaplan-Meier estimates and multivariable Cox proportional hazards models, adjusted for age, sex, ECOG status, histology, platinum agent (carboplatin vs. cisplatin), and PD-L1 expression.

Results

A total of 370 patients were included: 163 received durvalumab consolidation, and 207 did not. The median age was 66.4 years, with 68.6% male patients. mOS was significantly longer in the durvalumab group (47.5 months) compared to the non-durvalumab group (19.7 months; $p < 0.001$). Multivariable Cox regression identified significant prognostic factors, including age, stage, and histology.

Subgroup analyses revealed consistent survival benefits of durvalumab across age, ECOG status, PD-L1 expression $\geq 1\%$, and both squamous and non-squamous histologies. No significant survival benefit was observed in carboplatin-treated patients ($p = 0.22$), while those treated with cisplatin showed a marked survival advantage ($p < 0.001$).

Conclusion

Real-world data from the BWCR confirm the external validity of the PACIFIC trial. Durvalumab consolidation after CRT shows consistent effectiveness across key subgroups, with particularly strong benefits in patients with PD-L1 $\geq 1\%$. Notably, cisplatin-based CRT was associated with a markedly greater survival benefit, underscoring the importance of platinum agent selection. These findings highlight the value of modern cancer registries in translating clinical trial results into routine oncology practice.

Disclosure: Wilfried EE Eberhardt: Advisory Role: Honorare für Beratertätigkeiten von AstraZeneca, BMS, MSD, Pfizer, Sanofi, Daiichi-Sankyo, Regeneron, Novartis, Pierre Fabre, Roche, Amgen, Lilly Deutschland und Boehringer Ingelheim, Honoraria: Honorare für Fortbildungs-Vorträge von AstraZeneca, BMS, MSD, Pfizer, Sanofi, Daiichi-Sankyo, Regeneron, Novartis, Pierre Fabre, Roche, Amgen, Lilly Deutschland, Boehringer Ingelheim und onkowissen.de.

Vortrag VII – DGHO Jahrestagung, 24.–27. Oktober 2025 in Köln

Primäre maligne Herztumoren: Real-World Daten des Krebsregisters Baden-Württemberg (KRBW) zu Patienten- und Tumorcharakteristika, Behandlung und Outcome

Schmuck J.¹, Morakis P.¹

¹Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen, Klinische Landesregisterstelle Baden-Württemberg GmbH, Stuttgart, Germany

Introduction

Primary malignant cardiac tumors are exceedingly rare, with limited population-based data available. Most existing studies are retrospective, single-center experiences or case reports. Data on cardiac malignancies in Germany are particularly sparse. This study aimed to evaluate demographic and clinical characteristics, therapeutic interventions, and survival outcomes of patients diagnosed with primary malignant cardiac tumors.

Methods

We conducted a retrospective, population-based analysis using data from BWCR, including patients aged 18 years and older diagnosed with primary malignant cardiac tumors between 2009 and 2024. The study focused on age and gender distribution, histological subtypes, metastatic spread, therapeutic approaches, and survival outcomes. Overall survival (OS) was assessed using Kaplan-Meier statistics.

Results

83 patients with primary cardiac tumors were identified. Among these, 59 tumors (71%) were cardiac sarcomas, followed by cardiac lymphomas (N=17, 20%), pericardial mesotheliomas (N=4, 5%), and tumors of unspecified histology (N=3, 4%). Males predominated across all tumor types (N=48, 58%). The median age at diagnosis was 59 years for sarcoma patients and 74 years for those with lymphoma.

At diagnosis, 34% of sarcoma patients presented with metastases, most commonly to the lungs. The 1-year OS was 54.0% (95% CI 0.42–0.69) for sarcoma and 66.7% (95% CI 0.47–0.95) for lymphoma patients. Diffuse large B-cell lymphoma was diagnosed in 71% (n=12) of lymphoma cases. Within the sarcoma group, angiosarcoma was the most prevalent subtype (N=27, 46%), primarily affecting the right side of the heart. Other subtypes included intimal sarcoma (N=6), undifferentiated pleomorphic sarcoma (N=6), leiomyosarcoma (N=5), and rhabdomyosarcoma (N=4). Intimal and rhabdomyosarcomas predominantly involved the left side of the heart. Regarding therapy, 56% of sarcoma patients underwent surgical resection, while 31% received chemo- or radiotherapy without surgery.

Conclusions

This registry-based analysis provides valuable population-level data on primary malignant cardiac tumors in southern Germany. It highlights the predominance of sarcomas, particularly angiosarcomas, and their high metastatic burden. The absence of clinical trials and the rarity of this disease underscore the need for multicenter research and treatment guidelines to support clinical decision-making and to ensure optimal care for patients affected by this rare malignancy.

Vortrag VIII – DGHO Jahrestagung, 24.–27. Oktober 2025 in Köln

Bestmögliche neoadjuvante Strategien bei Patienten mit metastasiertem kolorektalem Karzinom und RAS-Mutation oder rechtsseitigem RAS-Wildtyp: Erkenntnisse aus der Real-World

Surovtsova I.¹, Seufferlein T.², Winzler C.³, Kokh D.B.¹, Morakis P.³

¹Baden-Württemberg Cancer Registry, Clinical State Registry Baden-Württemberg GmbH, Stuttgart, Germany

²Ulm University Hospital, Department of Internal Medicine I, Ulm, Germany

³Baden-Württemberg Cancer Registry, Quality Conferences Office at the Clinical State Registry Baden-Württemberg GmbH, Stuttgart, Germany

Background

Treatment strategies for metastatic colorectal cancer (mCRC) remain challenging, particularly in primary unresectable patients with synchronous mCRC, especially those with RAS mutations or right-sided tumors. Using data from the Baden-Württemberg Cancer Registry (BWCR), Germany, we aimed to evaluate real-world outcomes, focusing on the impact of systemic therapy by comparing triplet versus doublet chemotherapy and the addition of Bevacizumab (Bev).

Methods

We conducted a retrospective analysis of patients aged ≥ 18 with synchronous mCRC, including RAS-mutated or right-sided RAS wild-type tumors, diagnosed between 2009 and 2023 and reported to the BWCR. Primary endpoints were overall response and overall survival (OS). Key treatment characteristics included resection status and chemotherapy regimen. OS was estimated using the Kaplan–Meier method and compared via log-rank tests. Multivariable Cox regression and propensity score weighting were applied to adjust for confounders. Subgroup analyses used univariate Cox regression models.

Results

Of the 1,252 mCRC cases meeting inclusion criteria, the median age was 65.2 years, with 58.8% male. Four treatment groups were analysed: Bev+Doublet, Doublet-only, Bev+Triplet, and Triplet-only group (510, 526, 131, and 85 cases, respectively). Surgery after systemic therapy was significantly more common in both triplet-based groups ($p = 0.005$). R0 resection was associated with more than a twofold increase in mOS compared to systemic therapy alone (31.7 vs. 15.8 months, $p < 0.001$). Among non-resected patients, 84.4% received doublet chemotherapy and 15.6% triplet therapy. No significant OS benefit was observed for the triplet compared to doublet therapy ($p = 0.25$). Bevacizumab improved early responses and delayed progression, but its long-term benefit was limited to males and M1a–M1b patients.

Conclusion

This real-world analysis confirms that R0 resection is the key prognostic factor in mCRC. While triplet chemotherapy modestly increases resectability, it does not offer a survival advantage over doublet regimens. Bevacizumab improves early tumor control in specific subgroups, but its long-term survival benefit is limited. These findings emphasize the importance of personalized treatment and highlight the value of real-world data in guiding clinical decisions.

Vortrag IX – DGHO Jahrestagung, 24.–27. Oktober 2025 in Köln

Real-World Outcomes nach Erstlinien-Therapie mit Ipilimumab und Nivolumab beim Pleuramesotheliom: Eine Analyse auf Basis von Registerdaten

Kanz F.¹, Shah R.², Morakis P.¹

¹ Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen, Klinische Landesregisterstelle Baden-Württemberg GmbH, Stuttgart, Germany

² Dept. of Thoracic Oncology, Thoraxklinik, Heidelberg University Hospital and National Center for Tumor Diseases (NCT), NCT Heidelberg, a partnership between DKFZ and Heidelberg University Hospital, Germany; Translational Lung Research Center Heidelberg (TLRC-H), Member of the German Center for Lung Research (DZL), Heidelberg, Germany

Introduction

The combination of ipilimumab and nivolumab (Ipi/Nivo) has demonstrated efficacy as first-line treatment for pleural mesothelioma (PM) in the Check-Mate 743 (CM 743) study. However, data on the effectiveness of this regimen in real-world clinical settings remain limited. This study evaluates survival outcomes in patients with unresectable PM treated with Ipi/Nivo in a real-world cohort.

Methods

Data from the Baden-Württemberg cancer registry (BWCR) were analyzed, comprising 1393 patients diagnosed with PM between 2016 and 2023. Two cohorts were defined: one selected to be comparable to the CM 743 trial population, and a broader cohort including all PM patients who received first-line treatment with Ipi/Nivo. Primary endpoints included overall survival (OS) and progression-free survival (PFS), calculated via Kaplan-Meier method. Survival differences across subgroups were assessed using the log-rank test. Treatment patterns beyond first-line therapy were also examined descriptively.

Results

146 patients received first-line therapy with Ipi/Nivo. Limiting the analysis to patients with ECOG performance status (PS) 0 or 1 resulted in a cohort of 98 patients. Their median age was 76 years (IQR 68–79.8) and 87% were male. Epithelioid histology was observed in 62% of cases and 65% of the patients exhibited a PS of 1. At data cutoff, 50% had not received further systemic therapy. Median OS was 12.1 months in the entire cohort and 12.6 months (95% CI 10.0–21.1) in the CM 743 eligible cohort, with 12- and 24-month OS rates of 53.7% (95% CI 44.3–65.1) and 36.8% (95% CI 27.4–49.4), respectively. Median PFS was 6.2 months (95% CI 4.6–7.9).

Conclusions

Survival outcomes with first-line Ipi/Nivo in routine practice appear somewhat lower than in the CM 743 trial, even with partial alignment to trial population. This observation aligns with prior real-world studies indicating attenuated survival benefits outside of trial settings. Potential contributing factors may include broader patient heterogeneity, differences in supportive care, and the presence of comorbidities. Further research, including studies with larger patient cohorts and extended follow-up, is needed to refine patient selection and optimize real-world treatment strategies in pleural mesothelioma.

Publikation I – Pulmonology (2025), VOL. 31, NO. 1 (2025)

Outcomes of Pembrolizumab plus chemotherapy for patients with metastatic non-squamous NSCLC: Real-world evidence

Irina Surovtsova¹, Felix J F Herth², Daria B Kokh¹, Philipp Morakis³

¹Clinical State Registry Baden-Württemberg GmbH, Baden-Württemberg Cancer Registry (BWCR), Stuttgart, Germany.

²Department of Pneumology and Critical Care Medicine, Thoraxklinik and Translational Lung Research Center, University of Heidelberg, Heidelberg, Germany.

³Quality Conferences Office at the Clinical State Registry Baden-Württemberg GmbH, Baden-Württemberg Cancer Registry (BWCR), Stuttgart, Germany.

Background

Pembrolizumab with chemotherapy (immunotherapy) has shown encouraging overall survival (OS) benefits in non-squamous mNSCLC, as demonstrated by the KEYNOTE-189 trial. However, randomised controlled trials may not fully capture the diversity of real-world patients. This study aims to evaluate immunotherapy outcomes in a real-world setting, including subgroups underrepresented in the KEYNOTE-189 trial.

Methods

Patients diagnosed with non-squamous mNSCLC 2011–2022 and recorded in Cancer Registry Database of the German Federal State Baden-Württemberg (BWCR), were analysed. OS was assessed using Kaplan-Meier and multivariable Cox models, adjusted for major clinical parameters. Results were compared with KEYNOTE-189.

Results

Among 2630 eligible cases, 1314 patients received chemotherapy alone and 1316 received immunotherapy. Median OS (mOS) was 14.1 months (95%CI: 13.1–15.4) for immunotherapy and 10.4 months (95%CI: 9.7–11.2) for chemotherapy alone, with an HR of 0.7 (95%CI: 0.64–0.77). A significant benefit was seen in M1c stage (HR 0.7, 95%CI: 0.63–0.79). No significant OS improvement was observed in patients with ECOG 2–3 or bone metastases.

Conclusion

This real-world evidence suggests that immunotherapy generally improves OS in mNSCLC. Subgroup analysis showed no survival benefit for patients with ECOG >1 or bone metastasis, but a benefit for patients with M1c stage.

Link zum Artikel:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39907049/>

Surovtsova I, Herth FJF, Kokh DB, Morakis P. Outcomes of Pembrolizumab plus chemotherapy for patients with metastatic non-squamous NSCLC: Real-world evidence.

Pulmonology. 2025 Dec 31;31(1):2457856.

doi: 10.1080/25310429.2025.2457856.
Epub 2025 Feb 5. PMID: 39907049.

Publikation II – Archives of Gynecology and Obstetrics (2025)

Clinical routine care for choriocarcinoma: a descriptive analysis of data from the BadenWuerttemberg Cancer Registry (BWCR)

Florin-Andrei Taran^{1,2}, Annette Wosnik³, Ingolf Juhasz-Böss¹, Katrin Burtcher³, Philipp Morakis³

¹ Department of Obstetrics and Gynecology, Medical Centre, University of Freiburg, Freiburg, Germany

² Department of Gynecology and Gynecologic Oncology, Center for Integrated Oncology Aachen Bonn Cologne Düsseldorf, Medical Faculty and University Clinic of Cologne, University of Cologne, Cologne, Germany

³ Quality Conferences Office at the Clinical State Registry Baden-Wuerttemberg GmbH, Baden-Wuerttemberg Cancer Registry (BWCR), Stuttgart, Germany

Purpose

Choriocarcinoma is a rare tumour. In Germany, due to its low incidence and lack of centralisation in care, only limited data are available on real-world clinical practice. This study aims to analyse tumour characteristics, treatment, and outcomes of patients with gestational choriocarcinoma using data from the Baden-Wuerttemberg Cancer Registry (BWCR), Germany.

Methods

We included patients aged 18–50 years diagnosed with choriocarcinoma between 2015 and 2023, reported to the BWCR. The cases were identified using ICD-O-3 codes 9100/3, 9101/3 and ICD-10-GM code C58.9. Diagnostic and treatment information was derived from standardised registry entries and pathology reports. First-line treatment was defined as therapy initiated within 120 days of diagnosis. Data were analysed using descriptive statistics.

Results

38 patients (mean age 33.4 years) were included; 39% presented with metastatic disease, predominantly isolated lung metastases (67%). Systemic therapy was reported in 28 cases: MTX (n = 10), EMA-CO (n = 12), and – due to timecourse or substance – other regimens (n = 6). The reported treatment duration ranged from 20–120 days (MTX) and 50–154 days (EMA-CO).

One MTX-treated patient (10%) required escalation to EMA-CO. Among EMA-CO cases, therapy was discontinued in three patients and one second-line treatment reported. The reported adverse events were in line with published data.

Conclusion

This population-based analysis provides real-world insights into choriocarcinoma care in Baden-Wuerttemberg. While outcomes align with current guidelines, observed resistance to MTX and EMA-CO highlights the need for individualised treatment and closer monitoring. These findings underline the value of registry data in guiding therapy optimization—even in rare diseases like choriocarcinoma.

Link zum Artikel:

<https://link.springer.com/article/10.1007/s00404-025-08038-y>

Taran, FA., Wosnik, A., Juhasz-Böss, I. et al.

Clinical routine care for choriocarcinoma: a descriptive analysis of data from the Baden-Wuerttemberg Cancer Registry (BWCR). Arch Gynecol Obstet 312, 547–554 (2025).

<https://doi.org/10.1007/00404-025-08038-y>

Publikation III – International Journal of Gynecological Cancer (2025)

Use of Bevacizumab for Patients with FIGO Stage IIIB to IV Epithelial Ovarian Cancer undergoing Primary Debulking Surgery and its Association with Oncologic Outcomes: A Cancer Registry Study

André Pfob ^{a,b}, Irina Surovtsova ^c, Daria B. Kokh ^c, Katharina Smetanay ^{a,d}, Andreas Schneeweiss ^d, Oliver Zivanovic ^a, Georg Sauer ^e, Philipp Morakis ^f

^aHeidelberg University Hospital, Department of Obstetrics and Gynecology, Heidelberg, Germany

^bHospital Sankt Elisabeth, Breast Center Heidelberg, Heidelberg, Germany

^cBaden-Wuerttemberg Cancer Registry (BWCR), Clinical State Registry Baden-Wuerttemberg GmbH, Stuttgart, Germany

^dHeidelberg University Hospital and German Cancer Research Center, National Center for Tumor Diseases, Heidelberg, Germany

^eRobert Bosch Hospital, Department of Obstetrics and Gynecology, Stuttgart, Germany

^fBaden-Wuerttemberg Cancer Registry (BWCR), Quality Conferences Office at the Clinical State Registry Baden-Wuerttemberg GmbH, Stuttgart, Germany

Objective

We aimed to evaluate the use of bevacizumab in patients with International Federation of Gynecology and Obstetrics stage IIIB to IV epithelial ovarian and fallopian tube cancer undergoing primary debulking surgery, using real-world data from a German cancer registry.

Methods

Patients with a first diagnosis of International Federation of Gynecology and Obstetrics stage IIIB to IV epithelial ovarian or fallopian tube cancer diagnosed between 2009 and 2023 were identified from the Baden-Wuerttemberg Cancer Registry. Outcomes of patients receiving carboplatin and paclitaxel±bevacizumab were compared.

Progression-free survival and overall survival were analyzed using multivariable Cox regression, adjusting for age, grade, stage, poly adenosine diphosphate-ribose polymerase (PARP) inhibitor use, and surgical outcome. Sub-group analyses were performed according to residual disease, categorized as optimal debulking or suboptimal debulking, and by PARP inhibitor use.

Results

Among 1469 patients (median follow-up 37.8 months), 969 (66%) had stage IIIB/C and 500 (34%) stage IV disease. Optimal debulking was achieved in 842 patients (57.3%). Overall, 54.5% received carboplatin+paclitaxel+bevacizumab: 54.2% with optimal and 52.3% with sub-optimal debulking. Bevacizumab improved progression-free survival (hazard ratio [HR] 0.78, 95% confidence interval [CI] 0.65 to 0.93)

and overall survival (HR 0.79, 95% CI 0.65 to 0.96) in suboptimal debulking, but not in optimal debulking (overall survival HR 0.88, 95% CI 0.72 to 1.1; progression-free survival HR 0.91, 95% CI 0.76 to 1.1). Sub-group analyses suggested PARP inhibitor therapy may obscure or outweigh bevacizumab's impact.

Conclusions

Bevacizumab is frequently used in primary debulking surgery for advanced ovarian cancer. Survival benefits are mainly observed in patients with residual disease, while PARP inhibitor therapy may influence these effects. Real-world evidence complements clinical trials and informs treatment decisions.

Link zum Artikel:

[https://www.international-journal-of-gynecological-cancer.com/article/S1048-891X\(25\)01892-4/fulltext](https://www.international-journal-of-gynecological-cancer.com/article/S1048-891X(25)01892-4/fulltext)

Pfob A, Surovtsova I, Kokh D, Smetanay K, Schneeweiss A, Zivanovic O, Sauer G, Morakis P

Use of bevacizumab for patients with International Federation of Gynecology and Obstetrics stage IIIB to IV epithelial ovarian cancer undergoing primary debulking surgery and its association with oncologic outcomes: a Cancer Registry study, International Journal of Gynecological Cancer, 2025; 36

<https://doi.org/10.1016/j.ijgc.2025.102770>

Aktuelles aus dem KRBW

Erfassung genetischer Varianten aus Pathologiebefunden

Seit Herbst 2022 nimmt das KRBW Daten im bundeseinheitlichen Datensatzformat (oBDS) an. Eine wesentliche Erweiterung des onkologischen Basisdatensatzes ist der Bereich der Tumorgenetik. Genetische Abweichungen in Tumorgeweben gewinnen in fast allen Tumorentitäten für Diagnostik, Prognose und Therapie sowie für die Evaluation und Verlaufsbeurteilung zunehmend an Bedeutung; sie sind heute ein grundlegender Bestandteil der Onkologie.

Nach bundesweiter Abstimmung hat die Tumordokumentation der Klinischen Landesregisterstelle (KLR) – zunächst im Rahmen eines Pilotprojekts – damit begonnen, die in den Pathologiebefunden beschriebenen genetischen Varianten für die Entitäten Lunge und Kolorektales Karzinom in die Kodierung des Tumorgeschehens zu übertragen. Im Laufe des Jahres 2025 wurde die Kodierung genetischer Varianten schließlich auf alle Entitäten ausgeweitet.

Rückmeldebericht für Pathologien zu übermittelten Pathologiebefunden

Im Dezember 2025 wurde erstmalig ein Rückmeldebericht an die pathologischen Einrichtungen versandt. Im Fokus standen dabei die im Meldejahr 2023 an das KRBW übermittelten Berichte. Für die inhaltliche Auswertung wurden auch die durch das Tumordokumentationsteam der KLR kodierten Meldungen (Pathodiagnose- und Pathoverlaufsmeldungen) berücksichtigt. Diese bilden die Inhalte der ursprünglichen Berichte in strukturierter Form ab.

Die Analyse umfasst verschiedene Variablen, wie etwa die Entwicklung des Meldeeingangs, den Status der übermittelten Meldungen sowie die Nutzbarkeit relevanter Angaben für die Berechnung von Qualitätsindikatoren. Zudem wurde der Nachrichtenaustausch über das Meldeportal und das entsprechende Reaktionsverhalten der Einrichtungen betrachtet.

Der Bericht dient dazu, den Meldestellen regelmäßig einen spezifischen Überblick über Umfang und Art der eingegangenen Meldungen eines Jahres zu geben.

Datenqualität – die große Bedeutung der korrekten Tumorzuordnung

Neben den anlassbezogenen Datenmonitoringprojekten bearbeitet das Datenmonitoringteam aktuell schwerpunktmäßig Meldungen, die im Register möglicherweise fälschlicherweise zu Zweitkarzinomen führen.

Die Grundlage für diese Validierung bilden die Angaben der Tumorzuordnung die darüber entscheiden, ob eine Meldung einer bereits im Register dokumentierten

Tumorerkrankung zugeordnet werden kann oder ob eine neue Erkrankung registriert wird. Da nicht selten mehrere Erkrankungen synchron oder metachron auftreten können, besteht selbst bei leichten Abweichungen die Möglichkeit, dass mehrere Tumoren im Krebsregister gebildet werden.

Der diagnostizierenden Einrichtung obliegt die Aufgabe, so spezifisch wie möglich zu dokumentieren (Diagnosemeldung), den Weiterbehandelnden so zu dokumentieren, dass eine korrekte Tumorzuordnung möglich ist.

Die vier Felder der Tumorzuordnung sind ICD-10, Diagnosedatum, Seitenlokalisation und Histologie.

ICD-10/Lokalisation

Die Kodierung richtet sich immer nach dem Ursprung des Tumors, also der (Sub-)Lokalisation des Primärtumors. Der Ort der Biopsie kann davon abweichen, etwa bei einer Metastase oder einem organübergreifenden Tumor. Wird eine Tumordiagnose anhand einer Metastase gestellt, hat dies keinen Einfluss auf die topographische Angabe des Ursprungs. In diesem Fall ist der zugrunde liegende Primärtumor zu benennen.

Diagnosedatum

Anzugeben ist das Datum der Erstdiagnose, also der Zeitpunkt, an dem der Tumor erstmals hinreichend sicher klinisch oder histologisch festgestellt wurde. Bei histologisch gesicherten Diagnosen ist der Tag der Entnahme (z. B. Biopsie, Operation) datumsgebend. Falls der Tumor mehrmals hinreichend gesichert wurde, ist das Datum der erstmaligen hinreichenden Sicherung zu übernehmen.

Weiterbehandelnde, denen das exakte Diagnosedatum nicht sicher bekannt ist, werden gebeten, in der Tumorzuordnung das Kennzeichen „Datum geschätzt“, das es in verschiedenen Abstufungen gibt, zu verwenden: Tag geschätzt, Monat geschätzt, vollständig geschätzt.

Seitenlokalisation

Die Seitenangabe ist bei paarigen Organen eine Pflichtangabe. Nicht-paarige Organe sind von dieser Festlegung insofern ausgenommen, dass eine Unterscheidung der Seite nicht gefordert ist.

Tumoren, die in paarigen Organen beidseitig auftreten, sollen getrennt dokumentiert werden. Eine Ausnahme gilt, wenn die klinisch-pathologische Untersuchung zeigt, dass es sich um Manifestationen desselben Primärtumors handelt. Dies kann der Fall sein, wenn der Tumor auf die andere Seite übergreift (z. B. durch direkte Ausbreitung oder Metastasierung). Es ist stets die Seite des Ausgangstumors anzugeben.

Ausnahme: Synchron beidseitig auftretende Tumoren des Ovars, der Eileiter/Adnexe, Wilms-Tumoren der Niere und Retinoblastome müssen nicht separat erfasst werden, sie sind mit „beidseitig“ als ein Tumor (mit einer Diagnosemeldung) zu übermitteln.

Histologie

Um verschiedene Tumoren in einer Lokalisation/einem Organ zu unterscheiden, ist der Histologie-Code entscheidend (z. B. für die Lunge: Plattenepithelkarzinom 8070/3

und/oder Adenokarzinom 8140/3). Der Histologie-Code der Tumorzurordnung bezieht sich immer auf den Primärtumor und darf bei späteren Ereignissen wie Rezidiven, Fortschreiten oder einer Tumorveränderung (Transformation) nicht verändert werden. Stattdessen kann der Code für diese Ereignisse separat im Bereich Histologie mit dem aktuellen Histologiedatum zum jeweiligen Meldeanlass gemeldet werden.

	Diagnostizierende Einrichtung	Weiterbehandelnde
Erwartete Meldung	Diagnose + ggf. Tumorzurordnung mit eigenen Meldeanlässen (Therapie, Verlauf, Rezidiv, Tumorkonferenz, Tod)	Tumorzurordnung mit eigenen Meldeanlässen (Therapie, Verlauf, Rezidiv, Tumorkonferenz, Tod)
Tumordiagnose (ICD-10)	so spezifisch wie möglich	Ursprungstumor gemäß vorliegender Dokumentation, nicht Metastasenlokalisierung
Diagnosedatum	exaktes Datum der Erstdiagnose: Zeitpunkt, zu dem der Tumor erstmals hinreichend sicher klinisch oder histologisch festgestellt wurde	exaktes Datum der Erstdiagnose nicht bekannt? Diagnosedatum + Datum geschätzt-Kennzeichen (Tag geschätzt, Monat geschätzt, vollständig geschätzt)
Seitenlokalisierung	Pflichtangabe bei paarigen Organen	Pflichtangabe bei paarigen Organen
Histologie	so spezifisch wie möglich	nur anzugeben bei Meldungen der Entität Haut

Scheuen Sie sich nicht, bei Fragen auf uns zuzukommen – und sehen Sie Nachrichten mit dem Betreff „Anfrage zu Doppeltumorbildung“ oder „Rückfrage zu Doppeltumorbildung“ als Streben nach der bestmöglichen Dokumentation des Tumorgeschehens, für bestmögliche Datenqualität, die dann zu einem Best-of-Datensatz führt, wodurch beste Auswertungen ermöglicht werden.



Bei der Frage **Rezidivmeldung oder neue Diagnose bei einem erneuten Tumorereignis an derselben Lokalisation** verweisen wir auf <https://krebsregister-bw.de/meldende/faqs-meldende/?highlight=diagnosedatum#match-1>

Quellen:



<https://plattform65c.atlassian.net/wiki/spaces/Dokumentat/pages/75366552/Tumorzurordnung> (Manual plus)



<https://plattform65c.atlassian.net/wiki/spaces/UMK/pages/15533189/Paarige+Organe> (Umsetzungsleitfaden)

Umstellung der Bestandsdaten auf das aktuelle oBDS-Format

Im Berichtsjahr wurde ein wesentlicher Meilenstein in der Weiterentwicklung des Krebsregisters Baden-Württemberg (KRBW) erreicht: Die vollständige Überführung der Bestandsdaten des KRBW in das aktuelle Format des bundeseinheitlichen onkologischen Basisdatensatzes (oBDS) in der Version 3.0.x.

Der oBDS bildet seit seiner erstmaligen Einführung im Jahr 2014 (ADT/GEKID Basisdatensatz) die Grundlage für eine bundesweit einheitliche onkologische Dokumentation. Ziel ist es, die Vergleichbarkeit von Krebsregisterdaten über Ländergrenzen hinweg sicherzustellen und eine standardisierte Erfassung von Diagnosen, Therapien und Krankheitsverläufen zu ermöglichen. In den Folgejahren wurde der Datensatz kontinuierlich weiterentwickelt und an neue medizinische sowie dokumentarische Anforderungen angepasst, zuletzt grundlegend mit der im Jahr 2021 veröffentlichten Version 3.0.0 und der damit einhergehende Umbenennung.

Vor diesem Hintergrund kommt der Migration der Bestandsdaten aus früheren Versionen eine besondere Bedeutung zu. Durch die Harmonisierung historischer Datenbestände mit dem aktuellen Datenmodell wird eine konsistente und valide Datengrundlage über alle Diagnosejahrgänge geschaffen. Dies ist insbesondere für die wissenschaftliche Auswertung, die Versorgungsforschung sowie für qualitätssichernde Maßnahmen von zentraler Relevanz.

Darüber hinaus ist die Nutzung des jeweils aktuellen oBDS nicht nur fachlich geboten, sondern auch gesetzlich verankert. Gemäß den bundesweiten Vorgaben zur Krebsregistrierung nach § 65c SGB V sind Meldungen in der jeweils gültigen Version des einheitlichen Basisdatensatzes zu übermitteln. Diese Vorgabe erstreckt sich mittelbar auch auf die Datenweitergabe, da nur so eine bundesweit konsistente und interoperable Nutzung der Daten sichergestellt werden kann.

Die erfolgreiche Umstellung der Bestandsdaten auf das aktuelle oBDS-Format stellt somit einen wichtigen Schritt dar, um sowohl den gesetzlichen Anforderungen gerecht zu werden als auch die Qualität und Nutzbarkeit der Registerdaten nachhaltig zu verbessern. Sie schafft die Grundlage für eine moderne, interoperable und zukunftssichere Krebsregistrierung.

DKG-Zertifizierungsunterstützung

Ergänzend zur Behandlungsdatenrückmeldung und dem Vitalstatusabruf über das Meldeportal unterstützt das KRBW gemäß § 65c SGB V onkologischen Zentren im Zertifizierungsprozess bei Bedarf auch mit individuellen Auswertungen zu den von Ihnen behandelten Patientinnen und Patienten. Dabei können neben Informationen zu Zweitmalignomen oder zum Tumorstatus im Verlauf auch weitere individuell angefragte Werte zurückgespiegelt werden.

Kontaktieren Sie uns dazu bitte frühzeitig über Ihre direkte Ansprechperson in der KLR oder über info@klr-krbw.de. Weitere Informationen finden Sie auch auf unserer Website unter Meldende/Auswertungen und Datenrückmeldung.

Weiterentwicklung Meldeportal – Einführung von Handlungsempfehlungen

Zur komfortableren Bearbeitung von Korrekturanforderungen und zum besseren Verständnis der Fehlertexte bei der Erfassung neuer Meldungen sind jetzt Handlungsempfehlungen im Meldeportal verfügbar.

Diese erscheinen in den verschiedenen Bearbeitungsansichten im Meldeportal ergänzend zur Fehlermeldung und zeigen konkret auf, wie der Fehler behoben werden kann.

Korrekturanforderungen entstehen insbesondere im Rahmen von Plausibilitätsprüfungen und im Zuge weiterer Qualitätssicherungsmaßnahmen entsprechend den Vorgaben des Manuals der Krebsregistrierung. Sie stellen ein wichtiges Instrument dar, um unvollständige, widersprüchliche oder formal fehlerhafte Meldungen zu identifizieren und diese richtig zu stellen. Dies bedeutet für die meldenden Einrichtungen einen zusätzlichen Bearbeitungsaufwand, der durch die Umsetzung der Handlungsempfehlungen gezielt reduziert werden soll.

Die neuen Handlungsempfehlungen im Meldeportal leisten damit einen wesentlichen Beitrag zur Qualitätssicherung im Register. Ziel ist es zudem, den Korrektur- und Meldeprozess effizienter, transparenter und anwenderfreundlicher zu gestalten und nachhaltig zu verbessern.

02

Hinweise zur Methodik

Der vorliegende Bericht fasst Auswertungen und Ergebnisse aus den Qualitätskonferenzen des Jahres 2025 zusammen.

Datengrundlage

Datengrundlage der Auswertungen ist der Datenbestand des Klinischen Krebsregisters Baden-Württemberg, der alle Patientinnen und 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

Da es unterschiedliche Meldeanlässe gibt, werden die verschiedenen Meldungen zu einer Patientin oder einem Patienten im sogenannten „Best-of“-Datensatz des Krebsregisters zusammengeführt. Dadurch wird sichergestellt, dass jede Meldeinformation und jeder Fall nur einmal in die Auswertungen einfließt und gleichzeitig eine möglichst vollständige Dokumentation der Erkrankung gewährleistet ist. Eine doppelte Erfassung von Erkrankungen oder Personen wird so vermieden.

Unterschieden wird zwischen dem klinischen und dem epidemiologischen Best-of-Datensatz, die sich hauptsächlich in der Zählweise der Tumoren und dem Einschluss von Behandlungsort und/oder Wohnort der Patientinnen und Patienten in Baden-Württemberg unterscheiden (Stegmaier, C et al. 2018). Die Grundlage für die Auswertungen in diesem Bericht ist der klinische Best-of-Datensatz.

Bundeseinheitlicher onkologischer Basisdatensatz

Der Datenbestand des Krebsregisters basiert auf einem bundesweit einheitlichen Basisdatensatz und seinen spezifischen Modulen. Maßgeblich wurde der Datensatz von ADT und GEKID entwickelt, woher seine frühere Bezeichnung als „ADT/GEKID-Datensatz“ stammt. Neben verschiedenen Merkmalen zu Diagnose, Therapie und Verlauf von Krebserkrankungen beinhaltet der Basisdatensatz aktuell vier ergänzende organspezifische Module (Mammakarzinom, kolorektales Karzinom, Prostatakarzinom, malignes Melanom). Über die Jahre wurden immer wieder aktualisierte Versionen des Datensatzes im Bundesanzeiger veröffentlicht. Die neue, im Juli 2021 im Bundesanzeiger (BAnz AT 12.07.2021 B,4) veröffentlichte Version enthält umfangreiche Optimierungen, sodass sich auch die Bezeichnung seitdem auf „onkologischer Basisdatensatz (oBDS)“ geändert hat.

Ein- und Ausschlusskriterien für die Auswertungen

Diagnosejahre und Datenstand

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

Anhang IV. Methodik 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 Zweittumor

Patientinnen und Patienten mit einem für die Auswertung relevanten Zweittumor werden in der Regel ausgeschlossen. Grund dafür ist, dass die Behandlungsstrategie bei mehreren Tumoren von der Leitlinienempfehlung abweichen kann. Auch Patientinnen und Patienten mit mehr als einem Tumor der gleichen Tumorentität werden in der Regel ausgeschlossen. Je nach Entität und Tumor kann das Prozedere für die jeweilige betrachtete Entität abweichen.

Einschluss klinischer Meldungen

Im Register liegen Fälle vor, zu denen keine klinische Diagnosemeldung oder keine Daten zu Therapie und Verlauf eingegangen sind. Diese Fälle werden lediglich aufgrund der vorliegenden Pathologiebefunde erfasst und müssen aufgrund fehlender wesentlicher Informationen zur Behandlung für klinische Auswertungen ausgeschlossen werden. Dazu zählen u. a. auch Meldungen von Referenzpathologien (Zweitbegutachtung der Gewebeproben). Außerdem werden Erkrankungsfälle, die dem Register ausschließlich über die Todesbescheinigung bekannt wurden, sogenannte DCO-Fälle (Death Certificate Only), ausgeschlossen.

Weitere entitätsspezifische Festlegungen

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

Überlebensanalysen

Für die Berechnung des absoluten Überlebens wurde die Kaplan-Meier-Methode (Kaplan EL, Meier P. 1958) verwendet. Bei diesem Ansatz wird, unter Berücksichtigung auftretender Zensierungen, für jedes Zeitintervall die Überlebenswahrscheinlichkeit einer Patientin/eines Patienten geschätzt. Die Zeitintervalle werden dabei durch das Auftreten des jeweils definierten Ereignisses festgelegt (z. B. Todesfälle gesamt oder Progress/Rezidiv), was in der Kaplan-Meier-Kurve durch eine neue Stufe zu erkennen ist. Um die Unterschiede in der Überlebenswahrscheinlichkeit zwischen den verglichenen Gruppen statistisch zu überprüfen, wird der Log-Rank-Test angewendet. Im vorliegenden Bericht wird als Signifikanzniveau 5% angesetzt. Zusätzlich werden die Kurven bei Bedarf mit einem 95%-Konfidenzband abgebildet.

Um zu untersuchen, welche Faktoren (wie Patienten- und Tumormerkmale oder bestimmte Behandlungen) das Auftreten eines bestimmten Ereignisses gleichzeitig beeinflussen, wird eine multivariate Cox-Regression durchgeführt. Dabei wird für jeden betrachteten Faktor ein sogenanntes Hazard Ratio (HR) ermittelt. Es gibt an, ob das Ereignis in einer Gruppe im Vergleich zu einer Referenzgruppe zu einem höheren oder niedrigeren Zeitpunkt-bezogenen Ereignisrisiko auftritt. Ein HR größer als 1 weist auf ein erhöhtes Ereignisrisiko hin, ein HR kleiner als 1 auf ein verringertes Ereignisrisiko. Ein HR von 1 bedeutet, dass sich das Ereignisrisiko zwischen den verglichenen Gruppen nicht unterscheidet.

Hinweise zur Datenqualität und Vollständigkeit

Eine zeitnahe und 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.

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 Diagnose-datum 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 Patientinnen und Patienten mit Wohnort außerhalb Baden-Württembergs.

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

In der Regel werden einem Leistungserbringer die in seiner Einrichtung behandelten/diagnostizierten Patientinnen und Patienten zugeordnet. Grundlage dafür sind die übermittelten Meldungen. Steht bei der Auswertung die Ergebnisqualität im Vordergrund (z. B. R-Klassifikation), so werden nur die operierenden Einrichtungen abgebildet.

Behandlungsqualität

Ärztliche Entscheidungen können von den Empfehlungen in den S3-Leitlinien abweichen, wenn die klinische Situation einer Patientin/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 grundsätzlich nicht 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

Dermatologische Onkologie

Bauer-Auch C. | Oswald C. | Vogel T.

Im März 2025 fand die landesweite Qualitätskonferenz Dermatologische Onkologie als Online-Veranstaltung statt. Im Mittelpunkt standen die Themen kutane Lymphome, das pleomorphe dermale Sarkom sowie das Talgdrüsenkarzinom der Haut.

Eingeladen waren Fachärztinnen und -ärzte aus dem Fachbereich Dermatologie, die sowohl im stationären als auch im ambulanten Bereich in Baden-Württemberg tätig sind.

Als Fachreferent berichtete Herr Prof. Dr. Claus-Detlev Klemke (Städtisches Klinikum Karlsruhe) über aktuelle Erkenntnisse zu den kutanen Lymphomen, insbesondere zu Mycosis fungoides und dem Sézary-Syndrom.

Im Rahmen der Konferenz wurden erstmals landesweite Registeranalysen zu den genannten Tumorentitäten vorgestellt. Diese umfassten Auswertungen zu Patienten- und Tumoreigenschaften, therapeutischen Ansätzen sowie Verlaufsanalysen.

Im folgenden Abschnitt werden ausgewählte Inhalte der Qualitätskonferenz Dermatologische Onkologie 2025 im Detail dargestellt.

3.1 Kutane Lymphome (Mycosis fungoides und Sézary-Syndrom)

Übersicht | Kutane Lymphome

Klinische Auswertungen der KLR

ICD-10-Diagnosecode	C84.0, C84.1
Histologie	9700/3, 9701/3
Diagnosejahre	2009–2023
Gesamtzahl Fälle*	1.104

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

Zu den kutanen Lymphomen existiert eine S2K-Leitlinie (S2k-Leitlinie Kutane Lymphome (ICD10 C82 – C86)) seit 1997 mit einem letzten Update aus 2021.

Kutane T-Zell-Lymphome (CTCL) sind seltene, extranodale Non-Hodgkin-Lymphome, die primär in der Haut entstehen und durch eine klonale Proliferation maligner, hauttropischer T-Lymphozyten gekennzeichnet sind. Die häufigsten Vertreter dieser Erkrankungsgruppe sind die Mycosis fungoides und das Sézary-Syndrom. Während die Mycosis fungoides in der Regel einen chronisch-indolenten Verlauf mit initial oft unspezifischen Hautveränderungen wie Makulae oder Plaques zeigt, stellt das Sézary-Syndrom eine seltene, leukämische und klinisch aggressivere Variante dar. Diese ist typischerweise durch eine generalisierte Erythrodermie, Lymphadenopathie sowie den Nachweis atypischer T-Zellen im peripheren Blut charakterisiert.

Die Diagnose und stadiengerechte Einordnung kutaner Lymphome kann aufgrund der klinischen Variabilität und der häufig unspezifischen Frühmanifestationen herausfordernd sein. Gleichzeitig zeichnen sich diese Erkrankungen häufig durch lange Krankheitsverläufe und ein breites Spektrum therapeutischer Optionen aus.

Vor diesem Hintergrund kommt der strukturierten Dokumentation im klinischen Krebsregister eine besondere Bedeutung zu. Registerdaten ermöglichen eine systematische Erfassung von TNMB-Klassifikation und Stadienverteilung, Therapieentscheidungen und Krankheitsverläufen im Versorgungsalltag und leisten damit einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Datenlage sowie zur Qualitätssicherung der onkologischen Versorgung bei seltenen malignen Erkrankungen.

Patientenmerkmale Kutane Lymphome

Alter und Geschlecht

Zu den Diagnosejahren 2009 bis 2023 liegen im Register Daten von 1.104 Patientinnen und Patienten mit einem kutanen Lymphom vor, davon 1.012 in der Gruppe der Mycosis fungoides und 88 in der Gruppe des Sézary-Syndroms. Zu 4 Fällen liegen uns keine Angabe zum Geschlecht vor. Das Verhältnis von Frauen zu Männern beträgt 1:2,2. Der Altersdurchschnitt in der Mycosis fungoides-Gruppe beträgt 63 Jahre (Median: 65 Jahre). In der Sézary-Syndrom-Gruppe liegt der Altersdurchschnitt deutlich höher bei 68 Jahren (Median: 69 Jahre) (Abbildung 1, Abbildung 2, Abbildung 3).

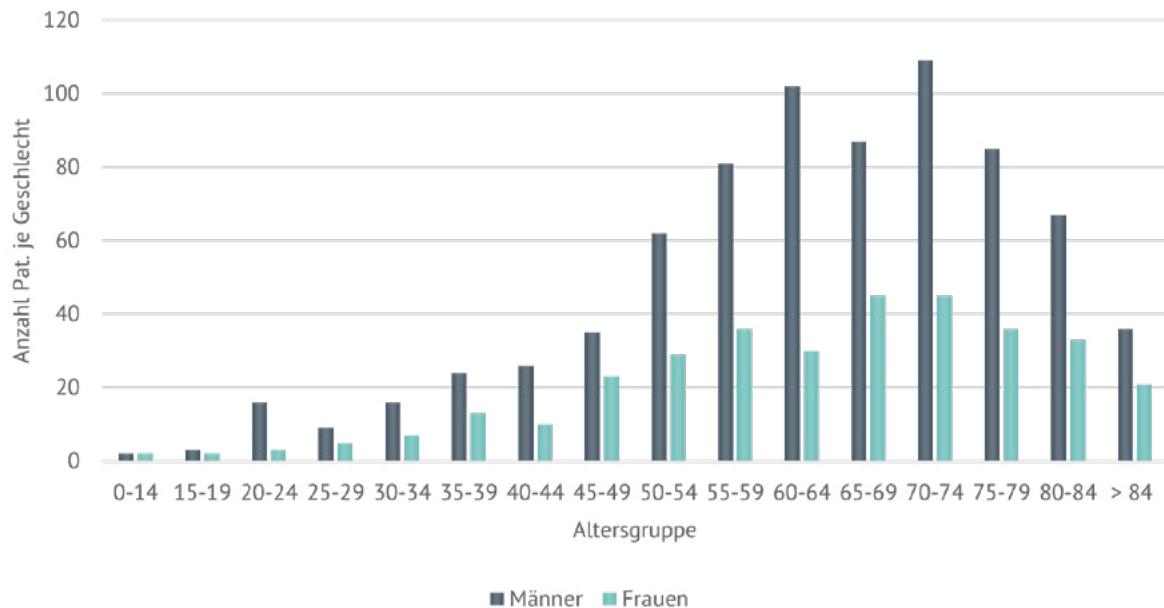


Abbildung 1: Kutane Lymphome | Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (Männer: N=760, Frauen: N=340)

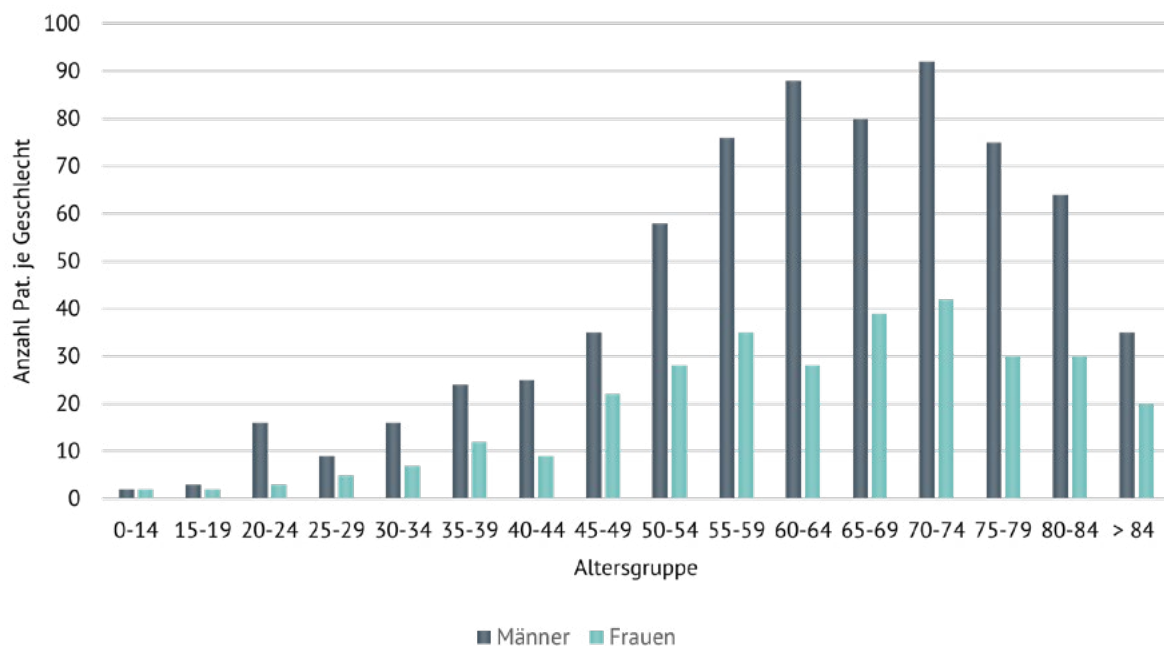


Abbildung 2: Mycosis fungoides | Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (Männer: N=698, Frauen: N=314)

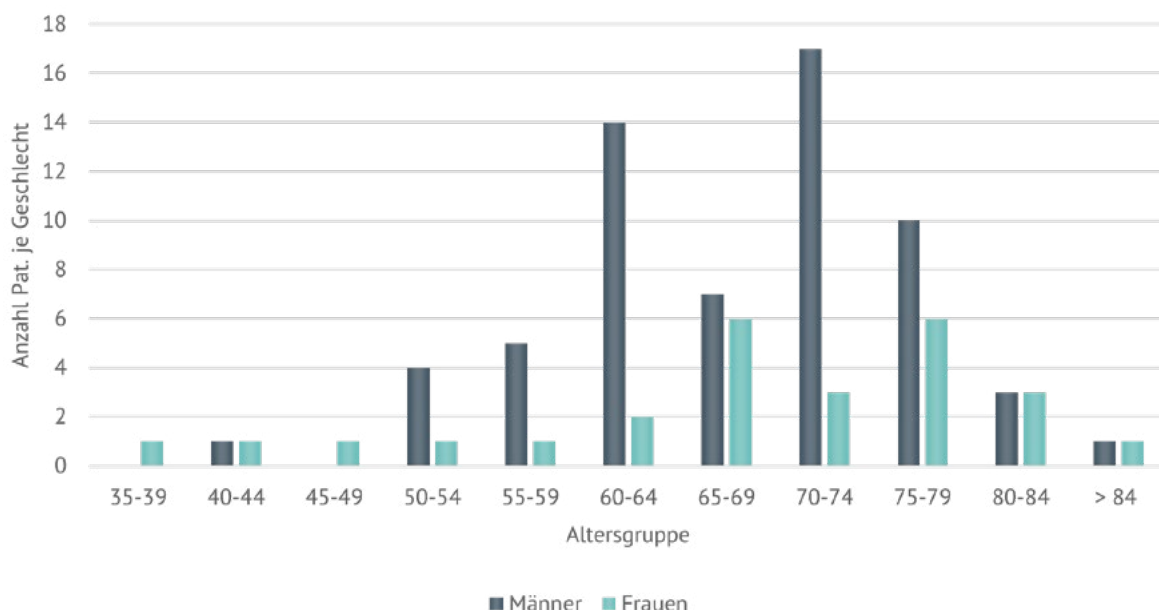


Abbildung 3: Sézary-Syndrom | Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (Männer: N=62, Frauen: N=26)

Tumormerkmale Kutane Lymphome

Histologien

Die Mycosis fungoides und das Sézary-Syndrom sind eindeutig über ihre Histologien (Tabelle 1) identifizierbar. Die Mycosis fungoides hat dabei einen deutlich höheren Anteil (92%) als das sehr seltene Sézary-Syndrom (8%). Für 40 Patientinnen und Patienten liegt keine Histologie vor.

Tabelle 1: Kutane Lymphome | Histologien (N=1.060)

Histologiecode	Bezeichnung	Anzahl	Anteil
9700/3	Mycosis fungoides	975	92%
9701/3	Sézary-Syndrom	85	8%

Stadieneinteilung

Die Stadieneinteilung der Mycosis fungoides und des Sézary-Syndroms basiert auf dem TNMB-System nach ISCL-EORTC, das Hautbefall (T), Lymphknoten (N), viszerale Organe (M) und Blutbeteiligung (B) bewertet. Die Stadieneinteilung der kutanen Lymphome soll anhand der von der ISCL-EORTC/EORTC-CL-Update B 18 (Blut)-Klassifikation vorgeschlagenen TNM-Klassifikation erfolgen.

Diese Einteilung ist entscheidend für die Prognose und die Wahl zwischen hautgerichteten Therapien in frühen Stadien und systemischen Ansätzen in fortgeschrittenen Stadien (Abbildung 4 und 5).

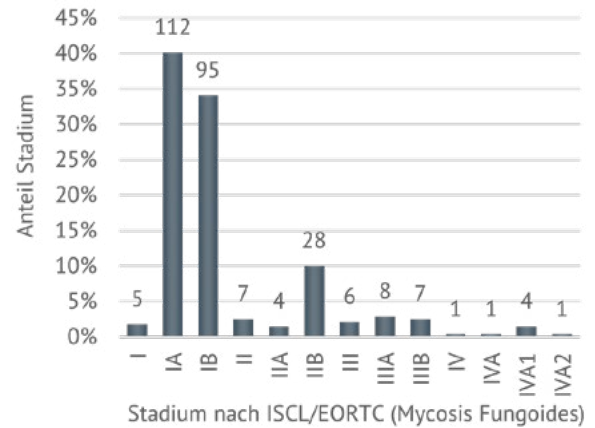
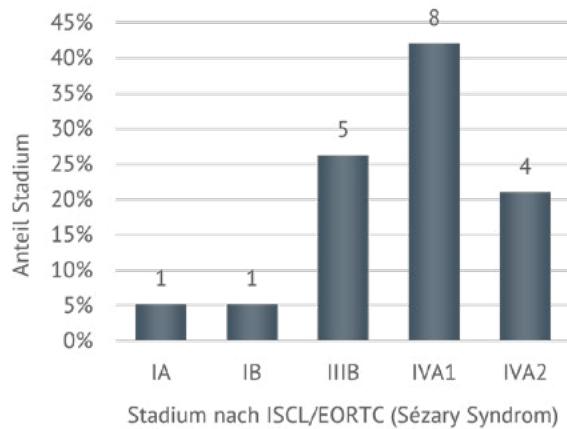


Abbildung 4 und Abbildung 5: Kutane Lymphome | Stadium nach ISCL/EORTC (Mycosis fungoides: N=279, Sézary-Syndrom: N=19)

Therapie Kutane Lymphome

Extrakorporale Photopherese

Die extrakorporale Photopherese (ECP) ist ein immunmodulatorisches Therapieverfahren, das primär in fortgeschrittenen Stadien der Mycosis fungoides und als Erstlinientherapie beim Sézary-Syndrom eingesetzt wird (Abbildung 6). Bei der Mycosis fungoides wurde in 0,6% der Fälle und beim Sézary-Syndrom in 26% der Fälle eine ECP an das Register gemeldet.

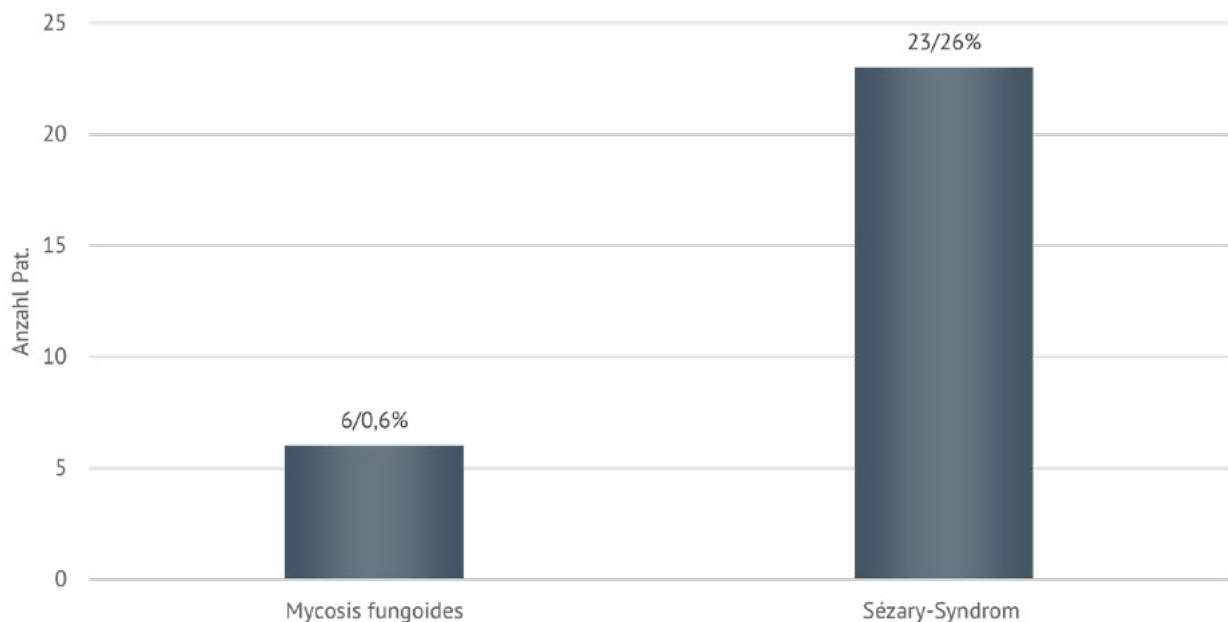


Abbildung 6: Kutane Lymphome | Extrakorporale Photopherese ECP (Mycosis fungoides: N=6, Sézary-Syndrom: N=23)

Bestrahlung

Die Strahlentherapie ist eine hocheffektive Therapie in der Behandlung der Mycosis fungoides und des Sézary-Syndroms, da die malignen T-Zellen extrem strahlensensibel sind.

Die lokale Bestrahlung bei Mycosis fungoides wird gezielt bei einzelnen Plaques oder resistenten Tumoren (Stadium IIB) eingesetzt. Hierbei reichen oft schon sehr niedrige Dosen aus, um eine vollständige Rückbildung der behandelten Stelle zu erreichen. Sie dient häufig der Symptomkontrolle und Schmerzlinderung bei lokalisiertem Befall.

Bei großflächigem oder therapieresistentem Befall ist die Ganzhautelektronenbestrahlung (TSEBT) das Verfahren der Wahl. Dabei wird die gesamte Hautoberfläche mit Elektronen bestrahlt, die nur wenige Millimeter tief eindringen und so die inneren Organe schonen. Moderne Konzepte setzen nach der aktuellen S-2K-Leitlinie zunehmend auf Niedrigdosis-Protokolle (z. B. 10–12 Gray), um die Belastung für die Patientinnen und Patienten zu minimieren und gleichzeitig hohe Ansprechraten zu erzielen (Abbildung 7). Die Abbildung zeigt den Anteil der im jeweiligen Stadium bestrahlten Patientinnen und Patienten sowie die Anzahl der Bestrahlungen, die jeweils durchgeführt wurden.

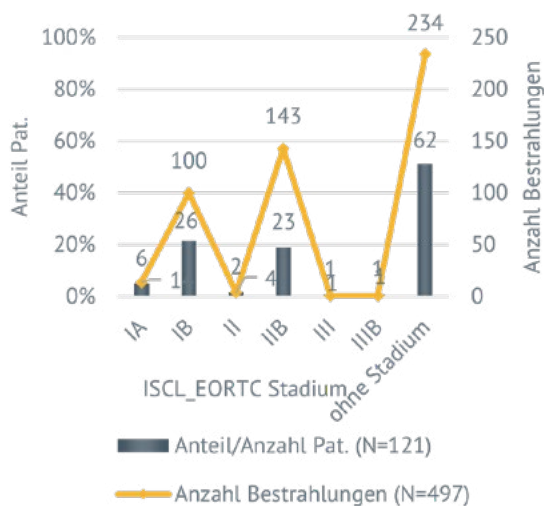


Abbildung 7: Mycosis fungoides / Strahlentherapie (N=497)

Beim Sézary-Syndrom hat die Bestrahlung aufgrund des leukämischen Charakters der Erkrankung primär einen palliativen oder unterstützenden Stellenwert. Da sich die malignen Zellen im gesamten Blutkreislauf befinden, kann eine alleinige Bestrahlung der Haut keine Heilung bewirken, ist aber hocheffektiv zur Symptomlinderung.

Die Ganzhautelektronenbestrahlung (TSEBT) kommt zum Einsatz, um die oft qualvolle Erythrodermie (Ganzhautrötung) und den massiven Juckreiz schnell zu durchbrechen. Aufgrund der Strahlenempfindlichkeit der Lymphomzellen erreichen viele Patientinnen und Patienten eine rasche klinische Besserung der Hautsymptomatik. In der modernen Praxis werden meist Niedrigdosis-Konzepte bevorzugt, um die Haut für spätere Anwendungen zu schonen.

Da das Sézary-Syndrom eine Systemerkrankung ist, wird die Bestrahlung fast immer in ein multimodales Konzept eingebunden. Sie dient häufig dazu, die Tumorlast der Haut massiv zu senken („Debulking“), während parallel systemische Verfahren wie die extrakorporale Photopherese (ECP) oder Antikörpertherapien (z. B. Mogamulizumab) die Zellen im Blut bekämpfen (Abbildung 8). Die Abbildung zeigt den Anteil der bestrahlten Patientinnen und Patienten sowie die Anzahl der Bestrahlungen, die jeweils durchgeführt wurden.

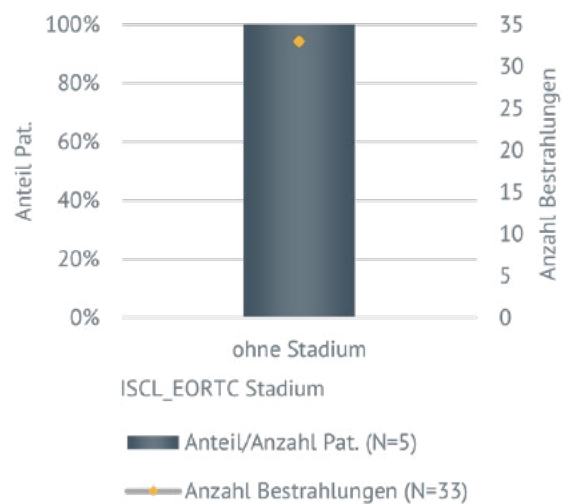


Abbildung 8: Sézary-Syndrom / Strahlentherapie (N=33)

Systemtherapie

Die systemische Therapie der Mycosis fungoides kommt bei fortgeschrittenen Stadien, Tumorprogression oder Blutbeteiligung zum Einsatz. Sie umfasst die Behandlung mit Retinoiden wie Bexaroten zur Hemmung des Tumorwachstums, Interferon- α zur Immunmodulation und antiproliferativen Wirkung, oft in Kombination mit PUVA (Psoralen plus UV-A), sowie die extrakorporale Photopherese bei Blutbefall oder erythrodermischen Formen. Zusätzlich werden gezielte Antikörpertherapien wie Mogamulizumab gegen CCR4 (ein Chemokinrezeptor, der häufig auf Krebszellen des kutanen T-Zell-Lymphoms exprimiert) oder Brentuximab Vedotin gegen CD30 (Membranprotein aus der Familie der

TNF-Rezeptoren, das als Tumormarker dient) bei rezidierten oder fortgeschrittenen Fällen eingesetzt.

Klassische Chemotherapeutika wie Methotrexat, Gemcitabin oder liposomales Doxorubicin werden bei refraktären Verläufen verwendet, und in ausgewählten aggressiven Fällen kann eine allogene Stammzelltransplantation potenziell kurativ sein. Zur lokalen Krankheitskontrolle kann auch eine Radiotherapie eingesetzt werden. Siehe dazu die S2K-Leitlinien-Empfehlungen zur Therapie der kutanen Lymphome. Die Abbildung 9 zeigt den im Krebsregister abbildbaren zeitlichen differnten Therapieablauf der systemischen Therapie bei Mycosis fungoides.

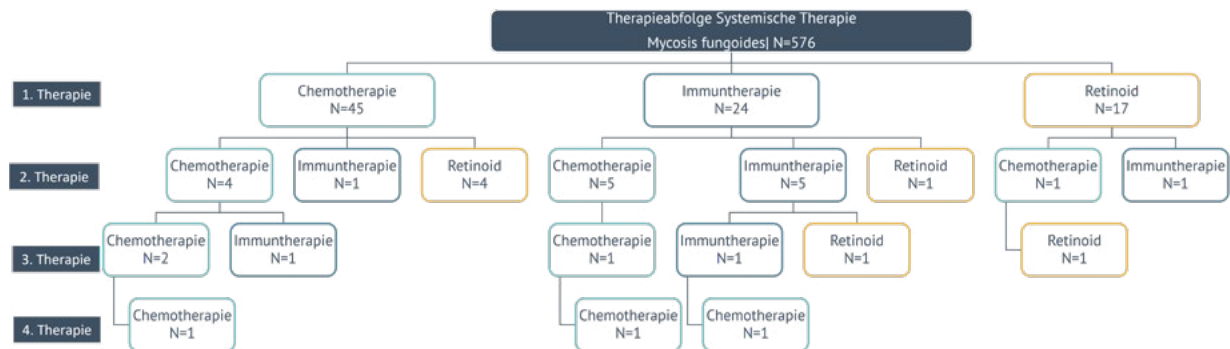


Abbildung 9: Mycosis fungoides | Systemische Therapieabfolge (N=86 mit Therapiemeldungen)

Die medikamentösen Therapien der Mycosis fungoides haben sich neben der Chemotherapie mit Methotrexat oder Doxorubicin, über die Immuntherapie mit Interferon- α , die T-Zell-Proliferation hemmt und die Immunantwort stärkt, hin zur Retinoidtherapie mit Bexaroten entwickelt, die das Tumorwachstum über RXR-Rezeptoren moduliert. Heute wird die Chemotherapie eher bei refraktären oder aggressiven Verläufen eingesetzt, während Immun- und Retinoidtherapie sowie zielgerichtete Antikörperbehandlungen (Mogamulizumab (Anti-CCR4) und Brentuximab Vedotin (Anti-CD30)) die Wirksamkeit verbessern und die Verträglichkeit erhöhen (Abbildung 10).

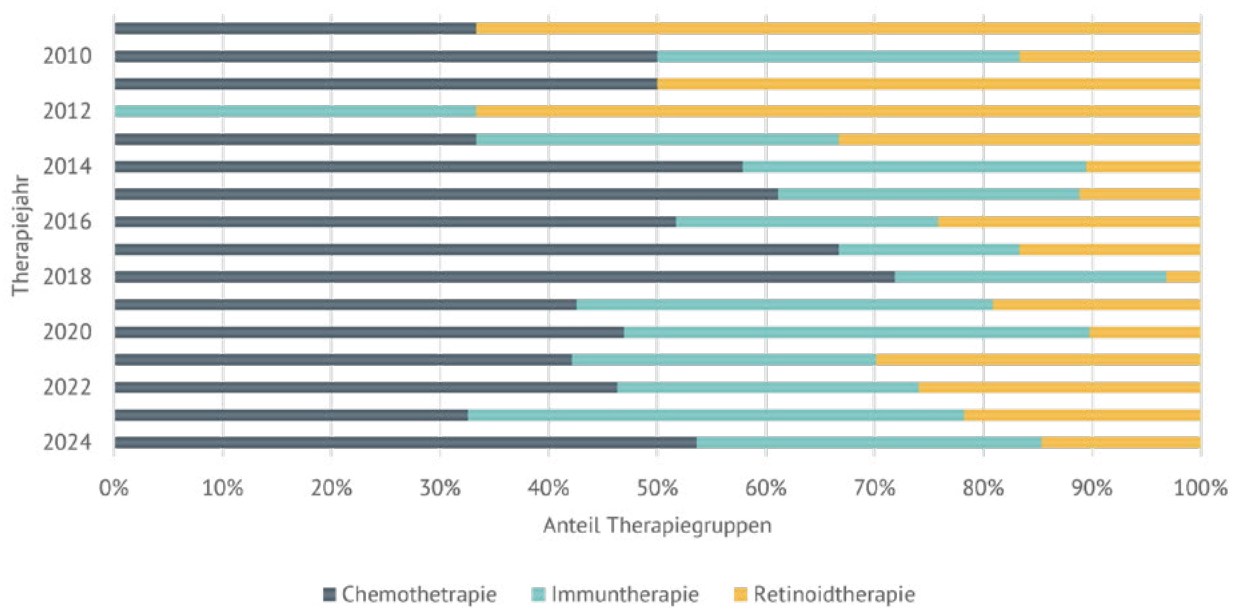


Abbildung 10: Entwicklung der medikamentösen Therapiearten bei Mycosis fungoides (N=436)

Beim Sézary-Syndrom werden neben der klassischen Chemotherapie auch verstärkt Immuntherapien sowie Retinoidtherapien angewendet (Abbildung 11).

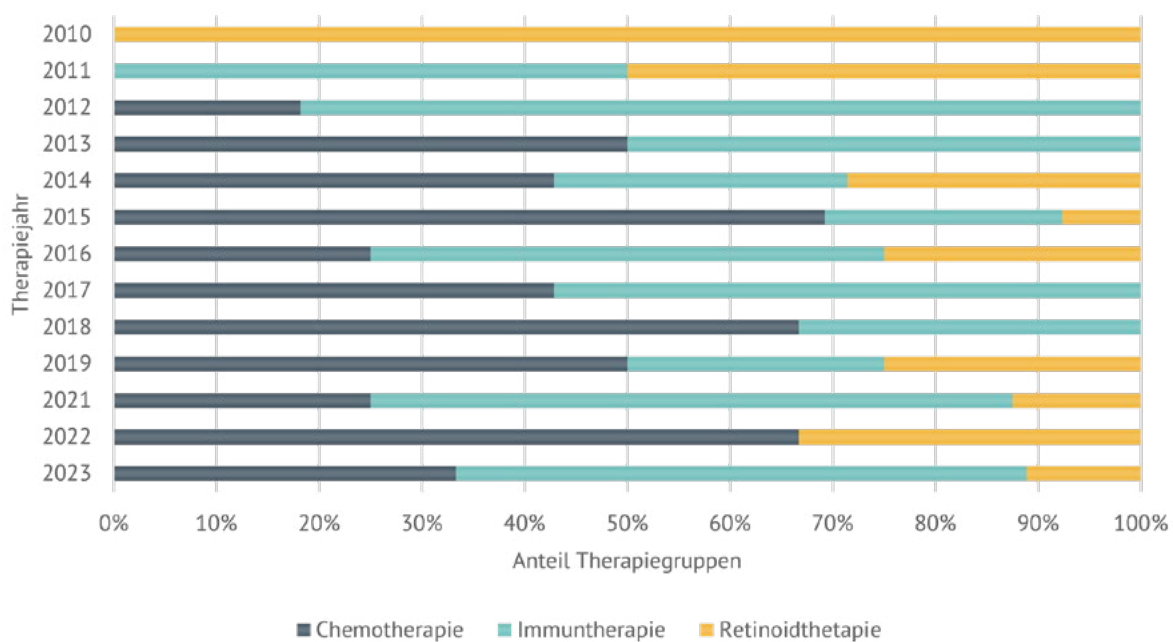


Abbildung 11: Entwicklung der medikamentösen Therapiearten bei Sézary-Syndrom (N=74)

Überleben Kutane Lymphome

Das Gesamtüberleben (Overall Survival, OS) bei Mycosis fungoides und dem Sézary-Syndrom (Abbildung 12) hängt entscheidend vom klinischen Stadium zum Zeitpunkt der Diagnose ab (S2K-Leitlinie Kutane Lymphome).

Bei der Mycosis fungoides verläuft die Erkrankung in den frühen Stadien (IA bis IIA) meist chronisch über Jahrzehnte. Die Lebenserwartung der Patientinnen und Patienten entspricht hier fast der der Normalbevölkerung, mit einer 5-Jahres-Überlebensrate von über 80 bis 95% (Latzka J et al. 2023). Erst beim Übergang in Tumorstadien (IIB) oder bei Beteiligung innerer Organe (IVB) sinkt die mediane Überlebenszeit auf 63 Monate deutlich ab (Scarlsbrick J et al. 2015). Das mediane Überleben bei den Registerdaten beträgt über alle Stadien hinweg mehr als 60 Monate.

Das Sézary-Syndrom stellt eine aggressive, leukämische Form des kutanen T-Zell-Lymphoms dar und ist mit einer deutlich schlechteren Prognose verbunden. Die Erkrankung ist durch Erythrodermie, Lymphadenopathie und Sézary-Zellen im Blut gekennzeichnet. Das mediane Gesamtüberleben beträgt hier ca. 65 Monate und das durchschnittliche 5-Jahres-Überleben liegt hier meist bei etwa 20–50%, abhängig von Alter, Ausmaß der Blutbeteiligung und Therapieansprechen (Alizee Bozonnat et al. 2024). Das mediane Überleben beim Sézary-Syndrom beträgt in den Registerdaten 46,6 Monate. Die Baseline-daten (Tabelle 2) des Krebsregisters zeigen, dass die Patientinnen und Patienten mit Sézary-Syndrom älter und in einem höheren Stadium sind.

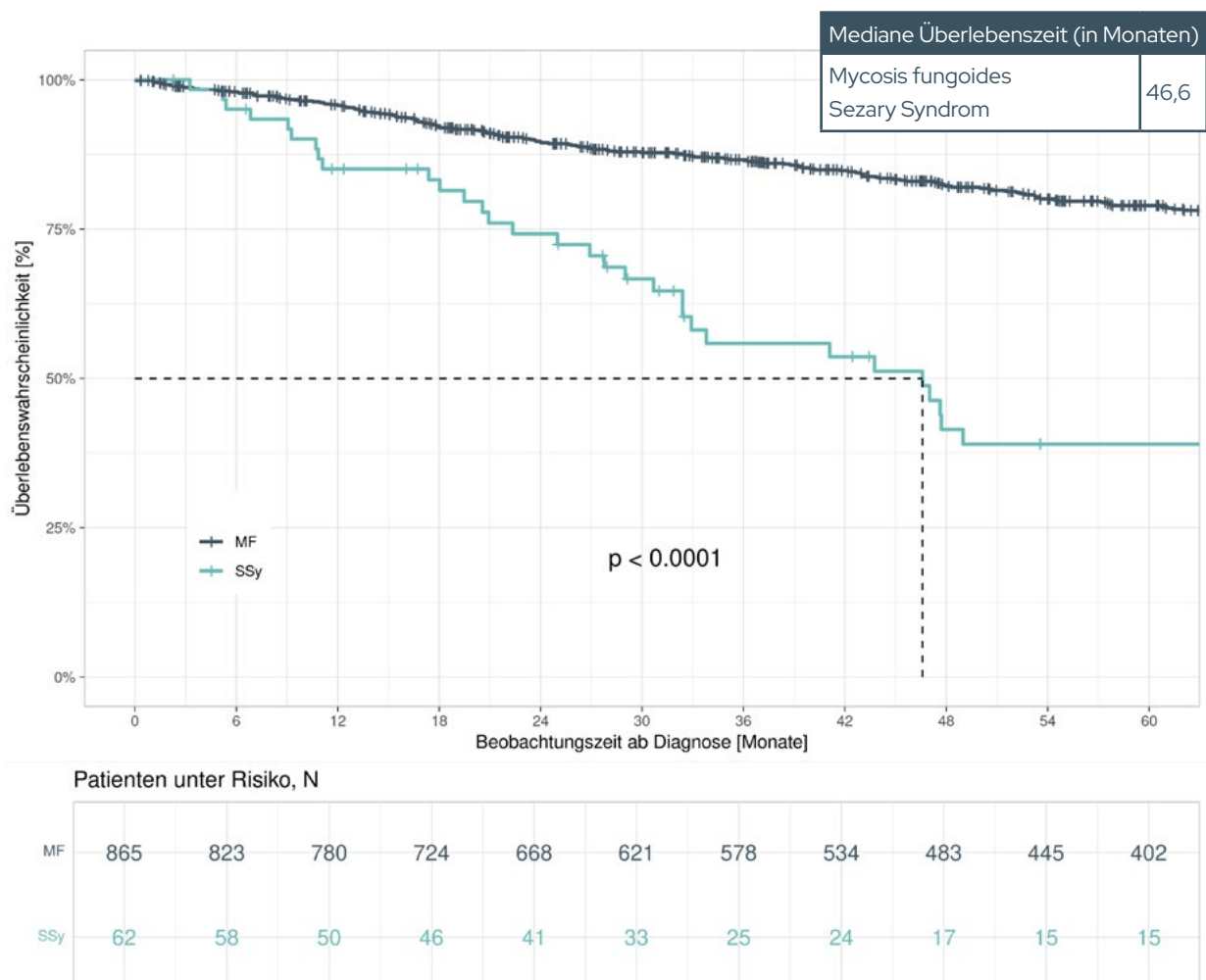


Abbildung 12: Gesamtüberleben (Overall Survival, OS) bei Mycosis fungoides (N=885) und Sézary-Syndrom (N=62)

Tabelle 2: Baselinedaten Mycosis fungoides und Sézary-Syndrom

Variablen		Gesamt	Mycosis fungoides	Sézary-Syndrom	p-Wert
N		927	865	62	
Geschlecht	M	645 (69.6)	598 (69.1)	47 (75.8)	0.337
	W	282 (30.4)	267 (30.9)	15 (24.2)	
Alter Mittelwert (Standardabweichung)		63.82 (15.74)	63.42 (16.00)	69.27 (9.97)	0.005
Altersgruppe	<60 Jahren	324 (35.0)	315 (36.4)	9 (14.5)	0.001
	≥ 60 Jahren	603 (65.0)	550 (63.6)	53 (85.5)	
Stadium	IA-IIA	187 (74.5)	185 (78.4)	2 (13.3)	<0.001
	IIB	25 (10.0)	25 (10.6)	0 (0.0)	
	III	22 (8.8)	19 (8.1)	3 (20.0)	
	IV	17 (6.8)	7 (3.0)	10 (66.7)	
	Nicht stadiengruppierbar	676	629	47	

Überleben Mycosis fungoides nach Therapieart

Ähnlich wie in der Studie von Porkert S et al. 2024 (Mortalität, prognostische Parameter und Behandlungsstrategien bei Mycosis fungoides) zum Überleben nach Therapieart (Chemotherapie vs. andere Therapien) zeigen auch die Daten des Krebsregisters ein schlechteres OS bei der Patientengruppe, die eine Chemotherapie erhielt (Abbildung 13).

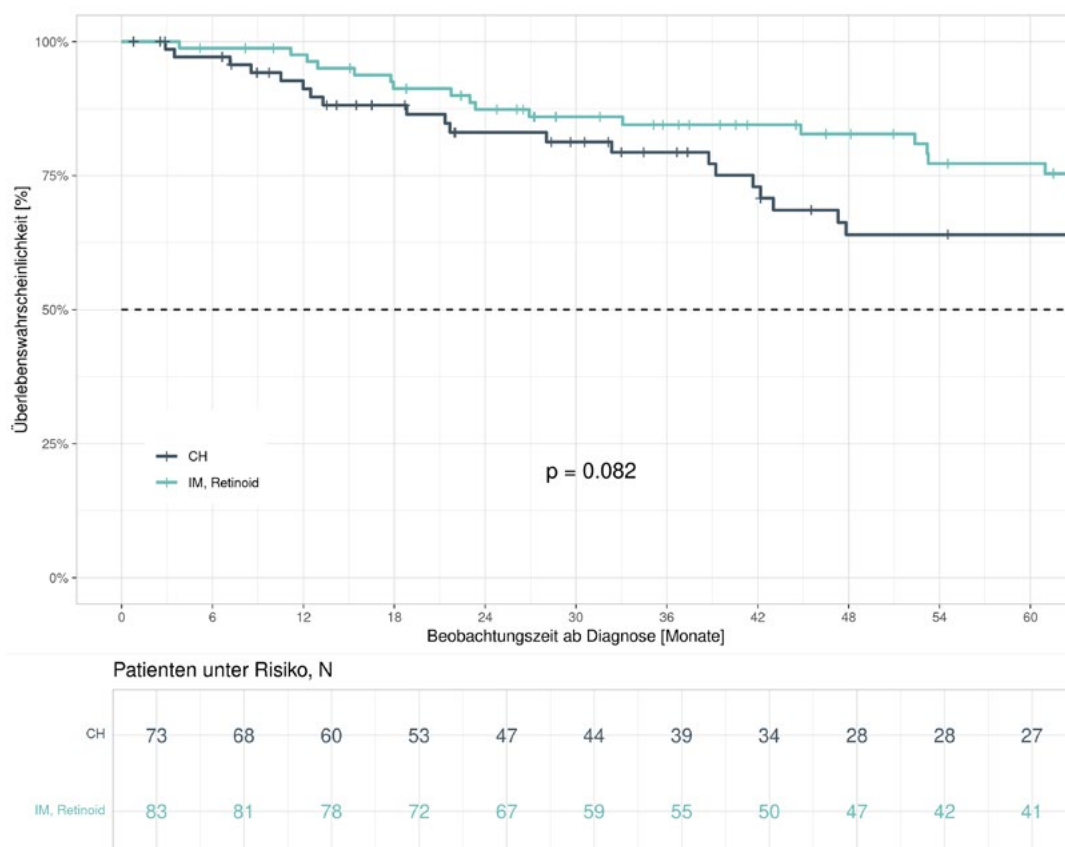


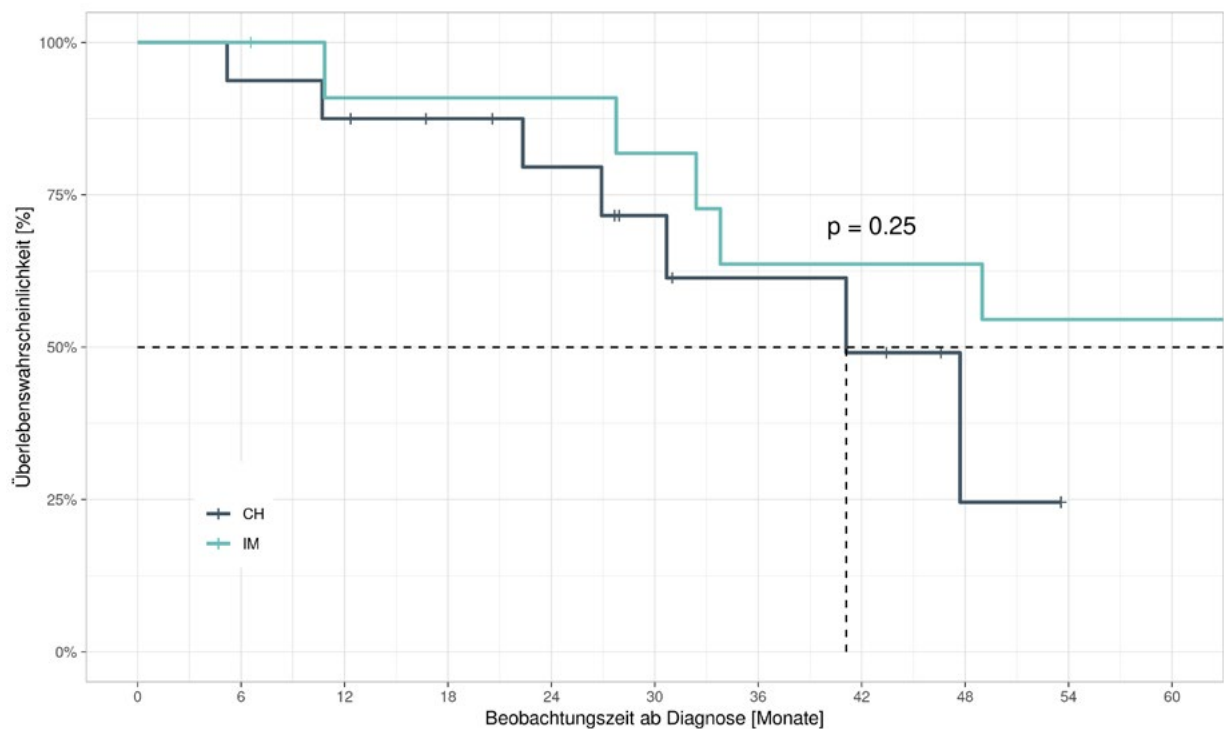
Abbildung 13: OS nach Therapieart bei Mycosis fungoides (N=156)

Überleben Sézary-Syndrom nach Therapieart

Auch beim Sézary-Syndrom ist die Chemotherapie der Immuntherapie beim Gesamtüberleben unterlegen, wenngleich der Unterschied nicht signifikant ist (Abbildung 14). Bei niedrigen Fallzahlen und oft multiplen Therapiearten sind die Ergebnisse allerdings vorsichtig zu interpretieren. Ebenso sind die Patientinnen und Patienten in der Chemotherapiegruppe im Median 3,7 Jahre älter und häufiger in der Altersgruppe ab 70 Jahren (Tabelle 3). Statistisch zeigt sich kein signifikanter Unterschied zwischen den Therapiearten ($p=0,25$).

Tabelle 3: Baselinedaten Sézary-Syndrom mit Therapiegruppen (N=28)

Variablen		Gesamt	Chemo- therapie	Immun- therapie	p-Wert
N		28	16	12	
Geschlecht	M	18 (64.3)	10 (62.5)	8 (66.7)	1.000
	W	10 (35.7)	6 (37.5)	4 (33.3)	
Alter Mittelwert (Standardabweichung)		70.68 (11.65)	72.25 (9.33)	68.58 (14.36)	0.420
Altersgruppe	<70	10 (35.7)	5 (31.2)	5 (41.7)	0.864
	≥ 70	18 (64.3)	11 (68.8)	7 (58.3)	
Stadium	III	1 (12.5)	1 (25.0)	0 (0.0)	1.000
	IV	7 (87.5)	3 (75.0)	4 (100.0)	



Patienten unter Risiko, N

CH	16	15	14	12	10	7	5	4	1	0	0
IM	12	12	10	10	10	9	7	7	7	6	6

Abbildung 14: OS nach Therapieart bei Sézary-Syndrom (N=28)

3.2 Pleomorphes dermales Sarkom

Übersicht Pleomorphes dermales Sarkom	
Klinische Auswertungen der KLR	
ICD-10-Diagnosecode	C44*
Histologie	8802/3
Diagnosejahre	2009–2024
Gesamtzahl Fälle ¹	685

¹ gemäß aller Ein-/Ausschlusskriterien (s. Kapitel 2)

Beim pleomorphen dermalen Sarkom handelt es sich um einen Tumor mit wachsender Fallzahl in den vergangenen Jahren. Eine S3-Leitlinie existiert bislang nicht, jedoch gibt die S1-Leitlinie „Atypisches Fibroxanthom (AFX) und pleomorphes dermales Sarkom (PDS) Version 1.0“ einen Orientierungsrahmen für die Diagnostik und Therapie dieser kutanen Sarkome (Helbig et al. 2021). Der Anstieg der Fallzahlen könnte als Gründe zum einen den Einsatz immunhistochemischer Marker als Hilfsmittel zur Diagnose haben. In einer retrospektiven Studie aus vier deutschen Hautkrebszentren wurden die histopathologischen Befunde zu kutanen Sarkomen, darunter auch PDS und der Vorstufe atypisches Fibroxanthom aus den Jahren 2013–2019 untersucht. Sie stellten fest, dass im Vergleich zu 2013 in 2019 4,6-mal so viele PDS und AFX-Diagnosen gestellt wurden und begründen das damit, dass immunhistochemische Marker immer häufiger zum Einsatz kommen, und somit die Tumoren besser diagnostiziert werden (Kuntz et al. 2022). Zum anderen trägt auch die gestiegene Vollständigkeit der Daten im Krebsregister dazu bei. Und nicht zuletzt handelt es sich um eine Krankheit der Hochbetagten, so dass diese mit der alternden Bevölkerung häufiger zu Tage tritt.

Patientenmerkmale Pleomorphes dermales Sarkom

Alter und Geschlecht

In die Auswertungen zum pleomorphen dermalen Sarkom sind insgesamt 685 Fälle eingegangen, die für die Diagnosejahre 2009 bis 2024 gemeldet wurden. Darunter sind 572 Männer (83,5%) und 113 (16,5%) Frauen. Das Durchschnittsalter bei Diagnose beträgt bei Männern 80,4 Jahre (Median: 82 Jahre) und bei Frauen 82,2 Jahre (Median: 83 Jahre). Abbildung 15 stellt für alle pleomorphen dermalen Sarkome die Verteilung der Altersgruppen bei Männern und Frauen dar. Bei der Alters- und Geschlechtsverteilung fällt auf, dass bis auf zwei Ausreißer unter 35 Jahren der Tumor erst ab einem Alter von 50 Jahren auftritt und hauptsächlich männliche Patienten ab 70 Jahren betrifft. 92% der Patientinnen und Patienten sind mindestens 70 Jahre alt.

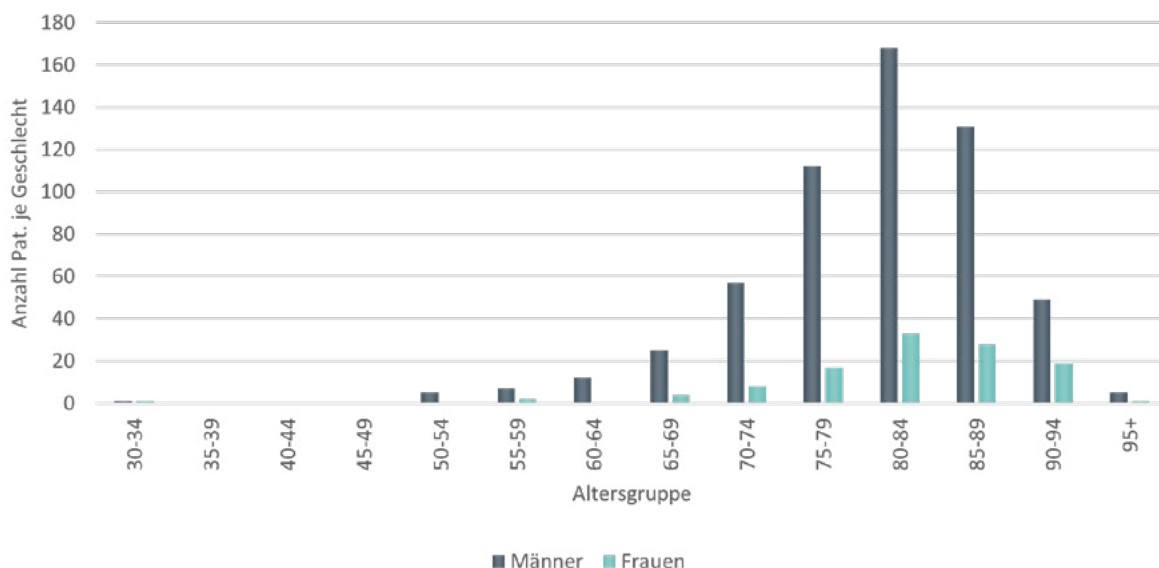


Abbildung 15: Pleomorphes dermales Sarkom | Häufigkeitsverteilung nach Alter (N=685)

Wohnregion

36% der Fälle haben ihren Wohnsitz außerhalb von Baden-Württemberg. Sie wurden aber zumindest teilweise in BW diagnostiziert oder therapiert. 370 aller Fälle haben lediglich eine Pathologiemeldung (54% im Gesamtkollektiv) und somit keine weiteren Informationen zur klinischen Situation oder Therapie bzw. Verlauf.

Die Wohnregion der Patientinnen und Patienten verteilt sich wie folgt: 18% in der Region Nordwest, 15% in der Region Mitte Nord, 13% in der Region Mitte Süd, 11% in den Regionen Ost und 7% in der Region Südwest (Abbildung 16).

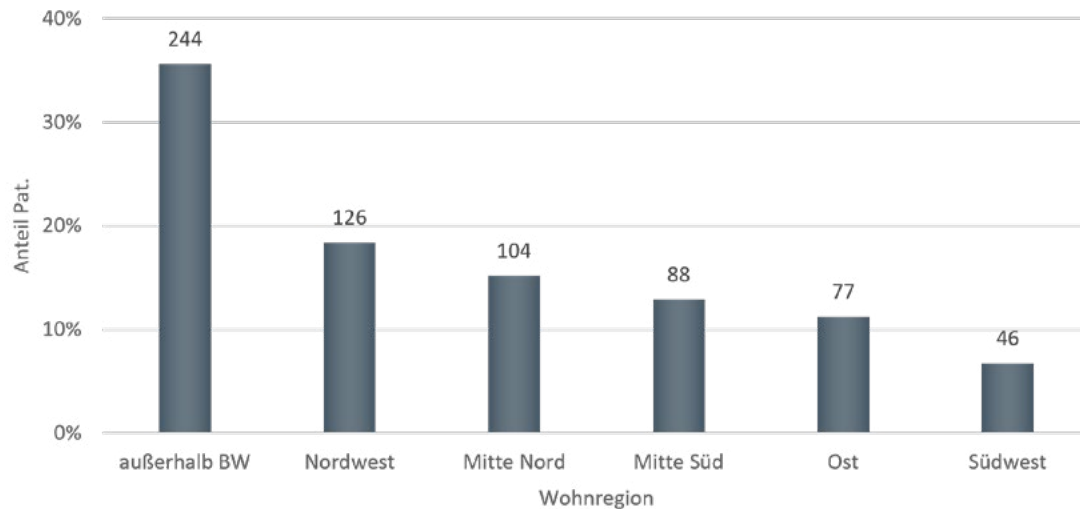


Abbildung 16: Pleomorphes dermales Sarkom | Häufigkeitsverteilung nach Wohnregion (N=685)

Tumormerkmale Pleomorphes dermales Sarkom

Lokalisation nach ICD-O-3

Es sind bei Männern hauptsächlich die behaarte Kopfhaut und bei Frauen hauptsächlich die Gesichtshaut betroffen. Als Tumor, der hauptsächlich an chronisch UV-exponierten Arealen vorkommt, ist der Kopf-Hals-Bereich besonders betroffen. Außerdem gibt es weitere 34 Fälle mit Lokalisation äußeres Ohr und 48 unspezifische Diagnosen.

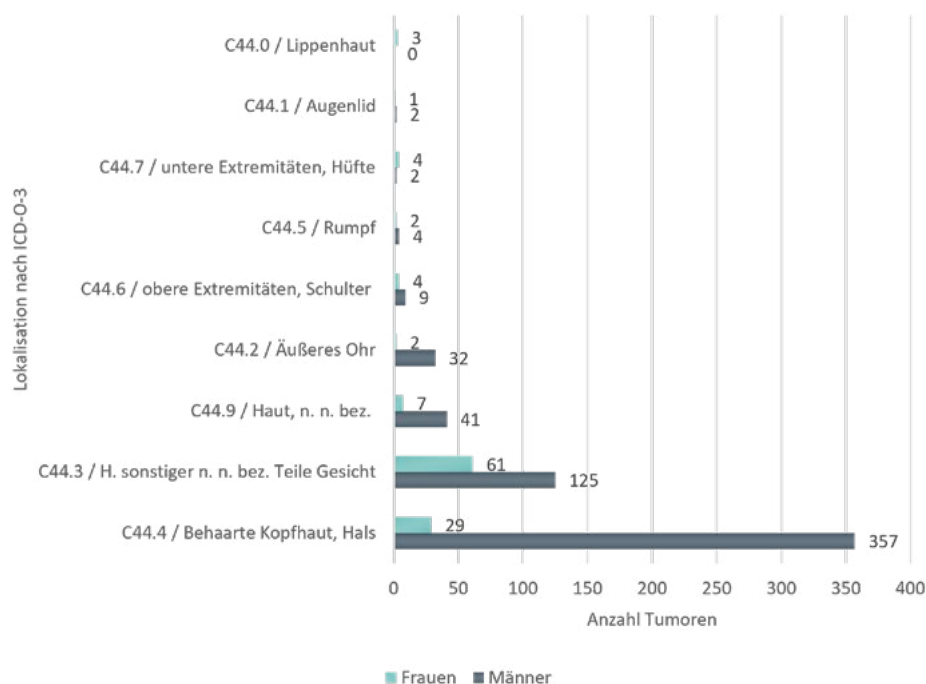


Abbildung 17: Pleomorphes dermales Sarkom | Häufigkeitsverteilung der Lokalisation nach ICD-O-3 (N=685)

Tumorgröße

Die Tumorgröße ist lediglich für 12% (86 Patientinnen und Patienten) angegeben und wurde aus den Pathologiebefunden und den Angaben der weiteren Klassifikationen aus den klinischen Meldungen zusammengetragen. Tabelle 4 zeigt die Daten zur Tumorgröße für Männer, Frauen und gesamt mit dem Median und dem Mittelwert.

Tabelle 4: Pleomorphes dermales Sarkom I Tumorgröße nach Geschlecht (N=86)

	Spannweite (in mm)	Median (in mm)	Mittelwert (in mm)
Männer	5–65	17,5	22
Frauen	3–45	17	17
Gesamt	3–65	17,5	21

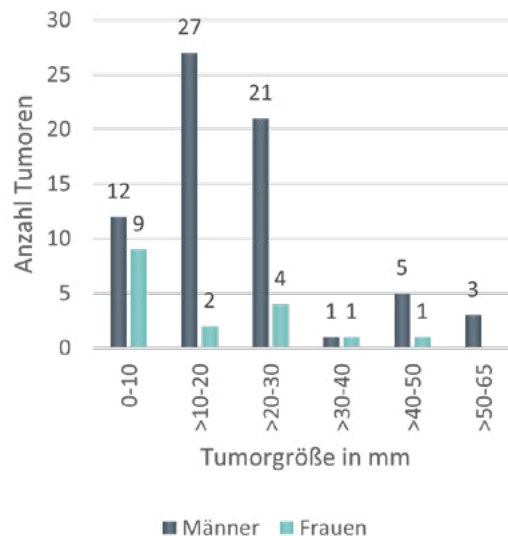


Abbildung 18: Pleomorphes dermales Sarkom I Tumorgröße (N=86)

Tumordicke

Die Tumordicke ist für 133 Patientinnen und Patienten (19,4%) angegeben und wurde aus den Pathologiebefunden und den Angaben der weiteren Klassifikationen aus den klinischen Meldungen zusammengetragen. Tabelle 5 zeigt die Daten zur Tumordicke für Männer, Frauen und gesamt mit der Spannweite, dem Median und dem Mittelwert. Ein Unterschied in der Tumordicke zwischen den Geschlechtern ist nicht festzustellen (Abbildung 19).

Tabelle 5: Pleomorphes dermales Sarkom I Tumordicke nach Geschlecht (N=133)

	Spannweite (in mm)	Median (in mm)	Mittelwert (in mm)
Männer	1,0–17,0	6	6
Frauen	1,8–17,0	5,5	5,5
Gesamt	1,0–17,0	6	6,1

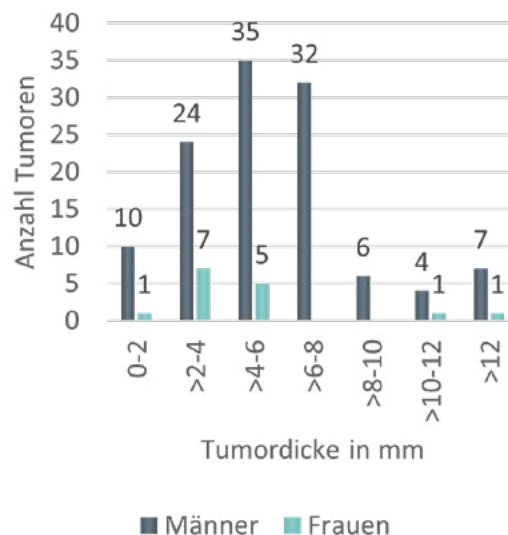


Abbildung 19: Pleomorphes dermales Sarkom I Tumordicke (N=13)

Zweittumoren

Zweittumoren traten bei 281 Patientinnen und Patienten auf, meist Hauttumoren wie Plattenepithelkarzinome und das maligne Melanom. Bei 65 Patientinnen und Patienten traten zudem neben einem Hauttumor auch ein Tumor anderer Lokalisation auf. Bei weiteren 80 Patientinnen und Patienten traten nur Zweittumoren anderer Lokalisation auf (ohne Hauttumoren) z. B. Kolonkarzinome (Tabelle 6).

Tabelle 6: Pleomorphes dermales Sarkom / Zweittumoren (N=281)

Anzahl	PatientInnen
281	PatientInnen mit Zweittumoren (Ausschluss Basaliome und D-Diagnosen der Haut)
21	C43 (Malignes Melanom)
106	C44 (anderer Hauttumor, zumeist Plattenepithelkarzinome)
9	C43 + C44
65	Anderer Zweittumor + mind. einen weiteren Hauttumor
80	Anderer Zweittumor (ohne weiteren Hauttumor)

Therapie Pleomorphes dermales Sarkom

Operative Vorgehensweise

Berücksichtigt wurden Therapiemeldungen zu konventioneller Resektion und mikrografisch kontrollierter Chirurgie (MkC) innerhalb von sechs Monaten nach Diagnosestellung, inklusive Resektionsstatus. 76% der operierten Patientinnen und Patienten (N=176) erhielten eine MkC mit einer initialen R0-Rate von 65%. 24% (N=56) der operierten Patientinnen und Patienten erhielten eine konventionelle Resektion mit einer initialen R0-Rate von 52%. Bei insgesamt 90,5% wird der R0-Status innerhalb der ersten, zweiten oder dritten OP in den ersten sechs Monaten erreicht (bei initial beiden OP-Verfahren zu Beginn) (Abbildung 20).

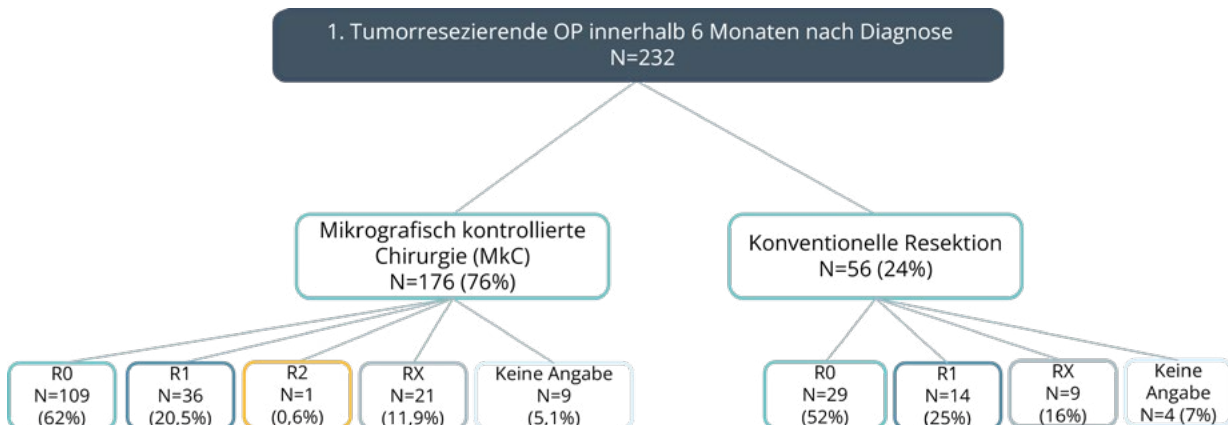


Abbildung 20: Pleomorphes dermales Sarkom I Operative Tumorthherapie (N=232)

Strahlentherapie

Bei insgesamt 18 Patientinnen und Patienten liegt eine Strahlentherapie vor. In der Abbildung 21 ist dargestellt, welche Therapieereihenfolge jeweils gemeldet wurde. Bei Inoperabilität oder unvollständiger Tumorexzision kann eine Nachbestrahlung erwogen werden. Bei operiertem PDS ohne Sicherheitsabstand, zeigte wohl eine adjuvante Nachbestrahlung eine positive Tendenz in Hinblick auf eine reduzierte Lokalrezidivrate (Helbig et al. 2021).

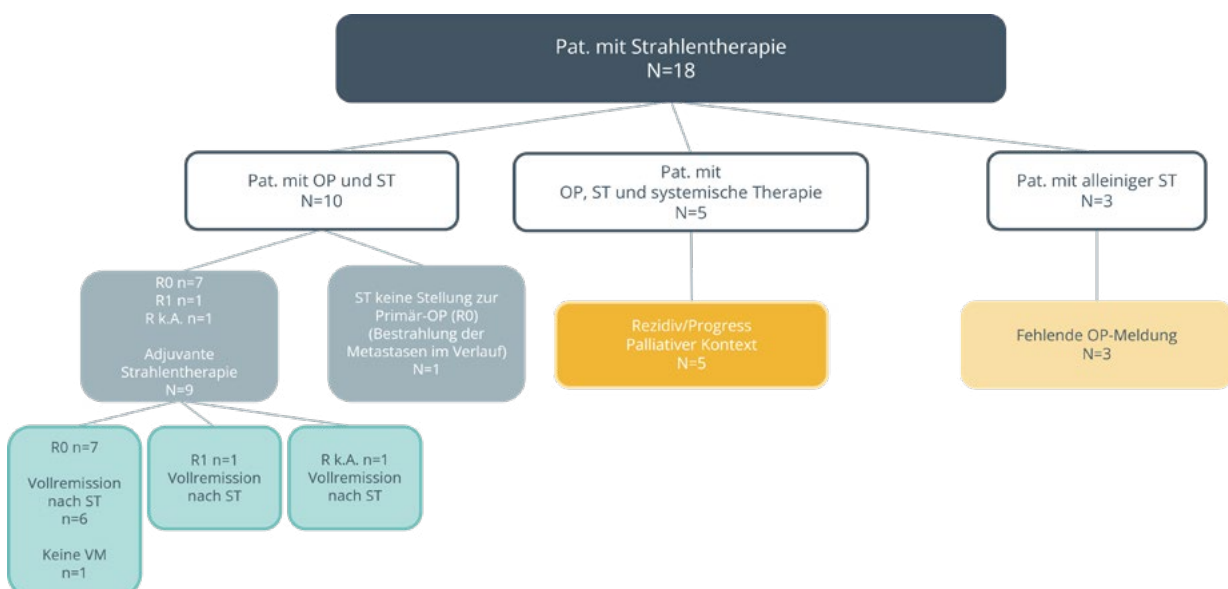


Abbildung 21: Pleomorphes dermales Sarkom I Strahlentherapie (N=18)

Überleben Pleomorphes dermales Sarkom

Gesamtüberleben

Das Gesamtüberleben der Patientinnen und Patienten mit PDS ist in Abbildung 22 dargestellt. Hierbei sind solche Fälle ausgeschlossen, die ihren Wohnsitz nicht in Baden-Württemberg haben und solche, bei denen das Diagnosedatum ungenau ist (Diagnosemonat geschätzt). Für die 420 Patientinnen und Patienten, die für die Analyse des Overall Survival berücksichtigt werden konnten, gilt eine mediane Überlebenszeit von 72 Monaten.

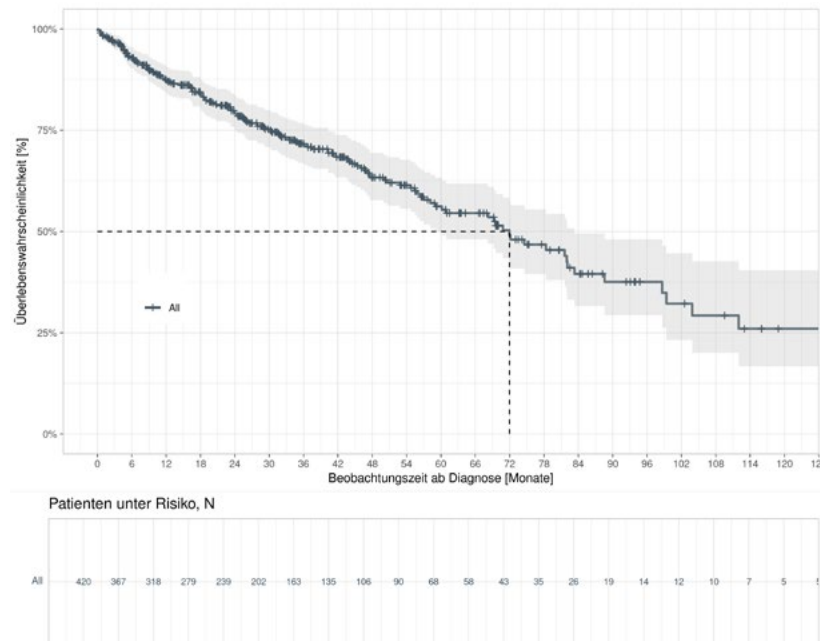


Abbildung 22: Pleomorphes dermales Sarkom | Gesamtüberleben (N=420)

Überleben nach Geschlecht

Das Überleben nach Geschlecht wurde ebenfalls betrachtet. 351 Männer und 69 Frauen wurden in die Analyse eingeschlossen. Für die Frauen wurde ein medianes Überleben von 72,1 Monaten beobachtet, bei Männern wurden 69,6 Monate beobachtet. Es ergibt sich kein signifikanter Unterschied zwischen Männern und Frauen im Überleben.

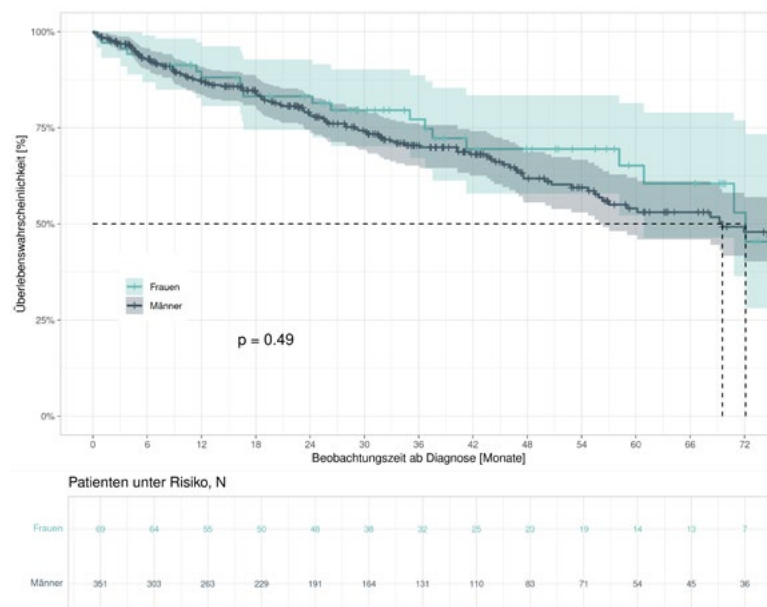


Abbildung 23: Pleomorphes dermales Sarkom | Gesamtüberleben nach Geschlecht (N=420)

3.3 Talgdrüsenkarzinom der Haut

Übersicht Talgdrüsenkarzinom der Haut	
Klinische Auswertungen der KLR	
ICD-10-Diagnosecode	C44*, C51*, C63.2
Histologie	8410/3
Diagnosejahre	2008–2024
Gesamtzahl Fälle ¹	213

¹ gemäß aller Ein-/Ausschlusskriterien (s. Kapitel 2)

Das Talgdrüsenkarzinom der Haut ist ein seltener, hochmaligner epithelialer Tumor, der von den Talgdrüsen der Haut ausgeht. Die Erkrankung kann sporadisch auftreten oder im Zusammenhang mit erblichen Syndromen, vor allem dem Muir-Torre-Syndrom, stehen (Rivkin A et al. 2024). Darüber hinaus wird ein gehäuftes Auftreten bei Patientinnen und Patienten mit vorangegangener lymphatischer Leukämie beobachtet (Brewer J et al. 2015).

In der Mehrzahl der Fälle ist das Talgdrüsenkarzinom im Kopf-Hals-Bereich lokalisiert, wobei das Augenlid eine bekannte und häufige Manifestationsstelle darstellt (Utikal J et al. 2024). Aus den Daten des Registers geht hervor, dass sich hinsichtlich der Tumorlokalisation geschlechtsspezifische Unterschiede zeigen. Diese Beobachtungen können zur weiteren Erforschung von Risikofaktoren und biologischen Unterschieden beitragen.

Patientenmerkmale Talgdrüsenkarzinom der Haut

Alter und Geschlecht

In den Diagnosejahren 2008 bis 2024 liegen im Register 213 Patientinnen und Patienten mit einem Talgdrüsenkarzinom der Haut vor. 68% dieser Patientengruppe sind männlich mit einem Altersdurchschnitt von 74 Jahren (Median: 76 Jahre). Die Gruppe der Frauen (32%) ist bei Diagnose durchschnittlich 77 Jahre alt (Median: 82 Jahre) (Abbildung 24).

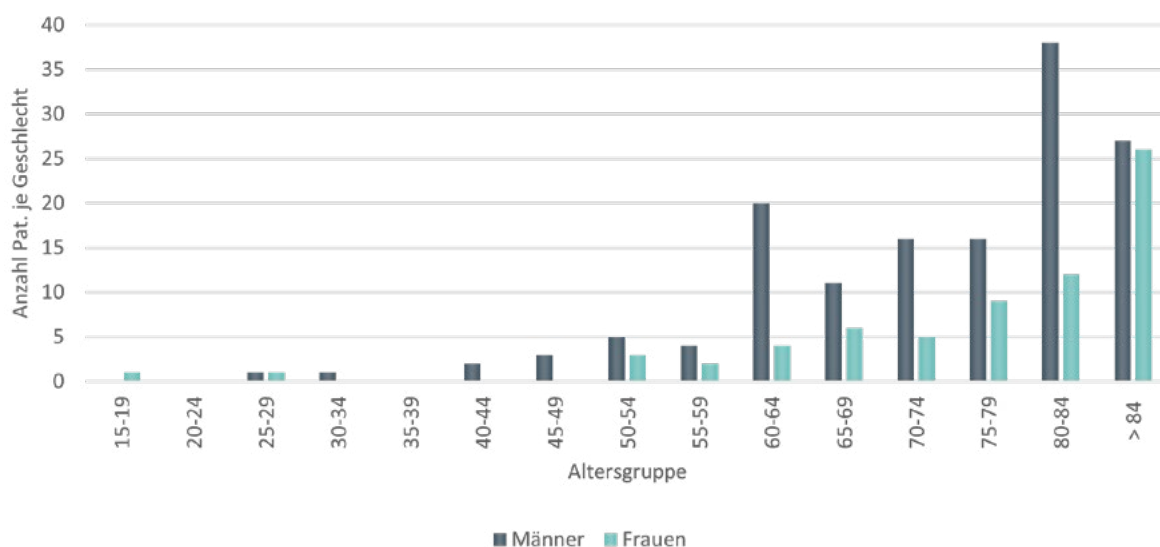


Abbildung 24: Talgdrüsenkarzinom der Haut | Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (Männer: N=144, Frauen: N=69)

Das Talgdrüsenkarzinom wird in drei Lokalisationsgruppen unterteilt: Kopf-Hals-Bereich, Augenlid sowie Haut (Rumpf, Extremitäten und Haut sonstige). Die Mehrzahl der erfassten Fälle entfällt auf den Kopf-Hals-Bereich mit insgesamt 130 (61%) Patientinnen und Patienten. Dem Augenlid werden 41 (19%) Fälle und der Haut 42 (20%) Fälle zugeordnet. Die Geschlechtsverteilung zeigt deutliche Unterschiede zwischen den Gruppen. Im Kopf-Hals-Bereich beträgt der Anteil der Männer 68% und der Frauen 32%, was einem Verhältnis von etwa 3:2 entspricht. Beim Augenlid ist die Verteilung mit 51% Männern und 49% Frauen nahezu ausgeglichen. In der Gruppe Haut zeigt sich hingegen ein ausgeprägtes Ungleichgewicht mit 83% männlichen und 17% weiblichen Betroffenen. Die Alters- und Geschlechtsverteilungen der drei Lokalisationsgruppen sind in den nachfolgenden Abbildungen (Abbildung 25, Abbildung 26, Abbildung 27) dargestellt.

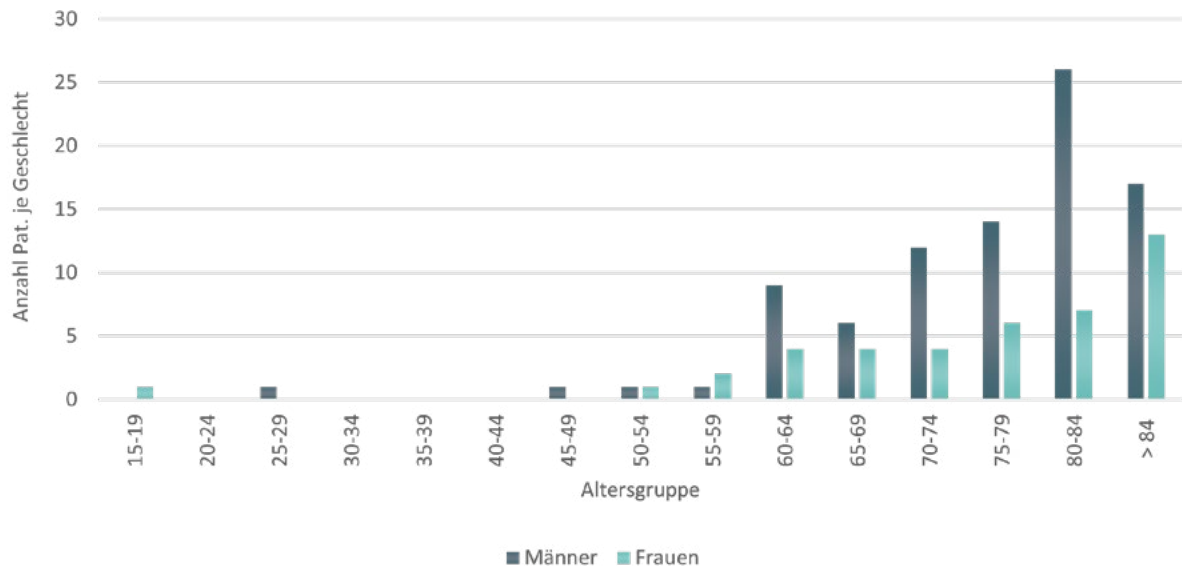


Abbildung 25: Talgdrüsenkarzinom der Haut, Untergruppe Kopf-Hals-Bereich | Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (Männer: N=88, Frauen: N=42)

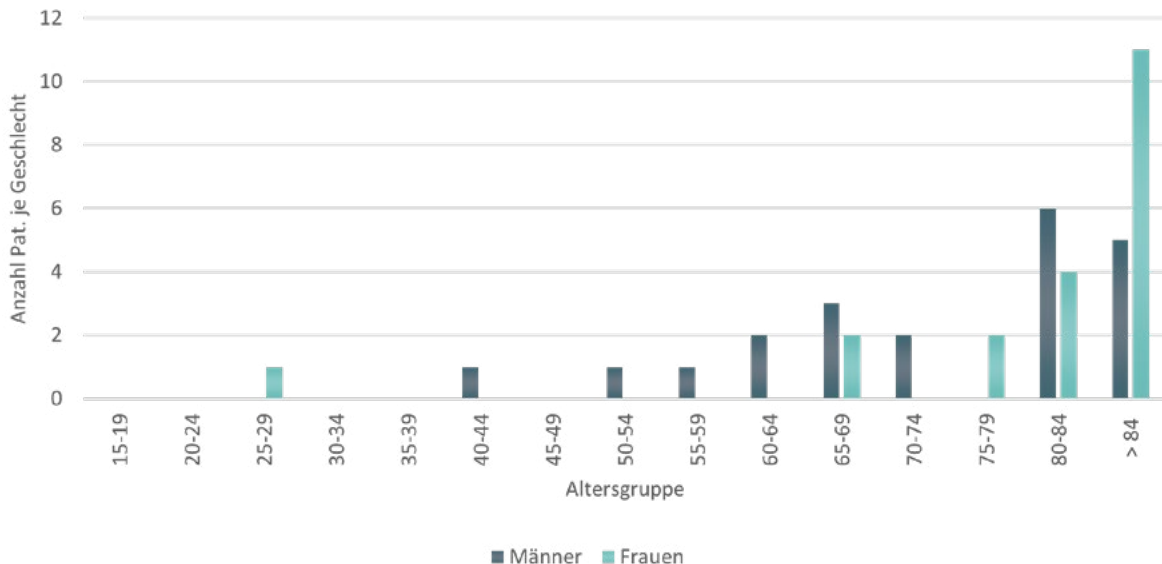


Abbildung 26: Talgdrüsenkarzinom der Haut, Untergruppe Augenlid | Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (Männer: N=21, Frauen: N=20)

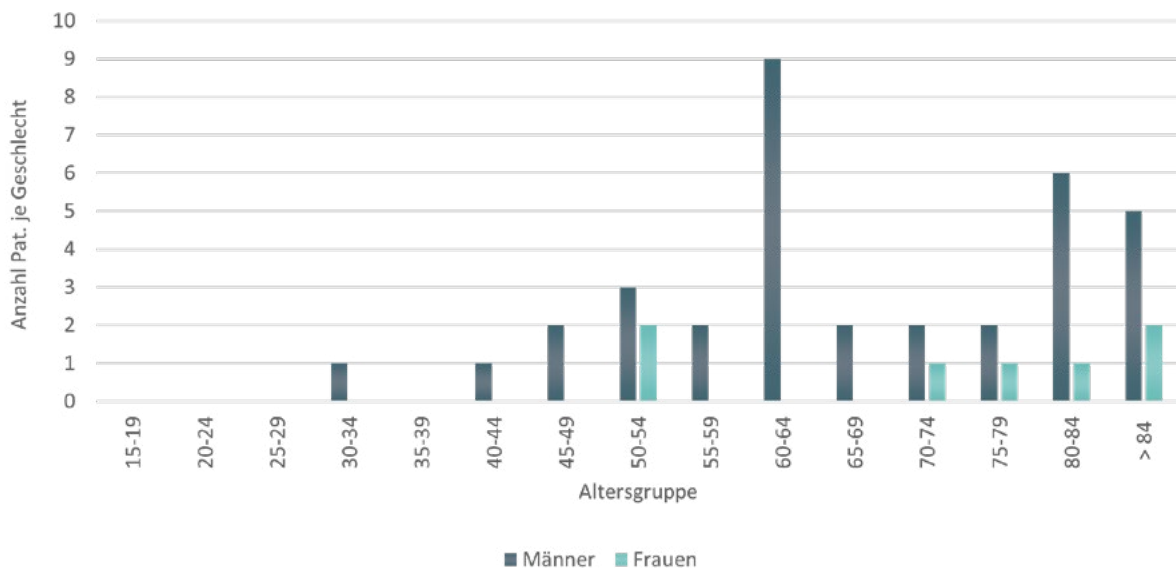


Abbildung 27: Talgdrüsenkarzinom der Haut, Untergruppe Haut | Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (Männer: N=35, Frauen: N=7)

Für die im Register erfasste Patientengruppe mit Talgdrüsenkarzinom wird das Gesamtüberleben (Overall Survival, OS) über einen Beobachtungszeitraum von 60 Monaten untersucht. Die Auswertung zeigt einen allmählichen Rückgang der Überlebenswahrscheinlichkeit über die gesamte Beobachtungsdauer hinweg. Die 50%-Überlebenswahrscheinlichkeit wird nach 60 Monaten erreicht. Das mittlere Alter aller Patientinnen und Patienten zusammen betrachtet beträgt 75 Jahre, der Altersmedian 79 Jahre, sodass es sich insgesamt um eine ältere Kohorte handelt. Bei der Interpretation dieses Ergebnisses ist zu berücksichtigen, dass das hohe Durchschnittsalter die Aussagekraft der Kurve einschränken kann. Methodisch ist zu beachten, dass das Overall Survival nur für Fälle mit Wohnsitz in Baden-Württemberg berechnet und ausgegeben werden kann (Abbildung 28).

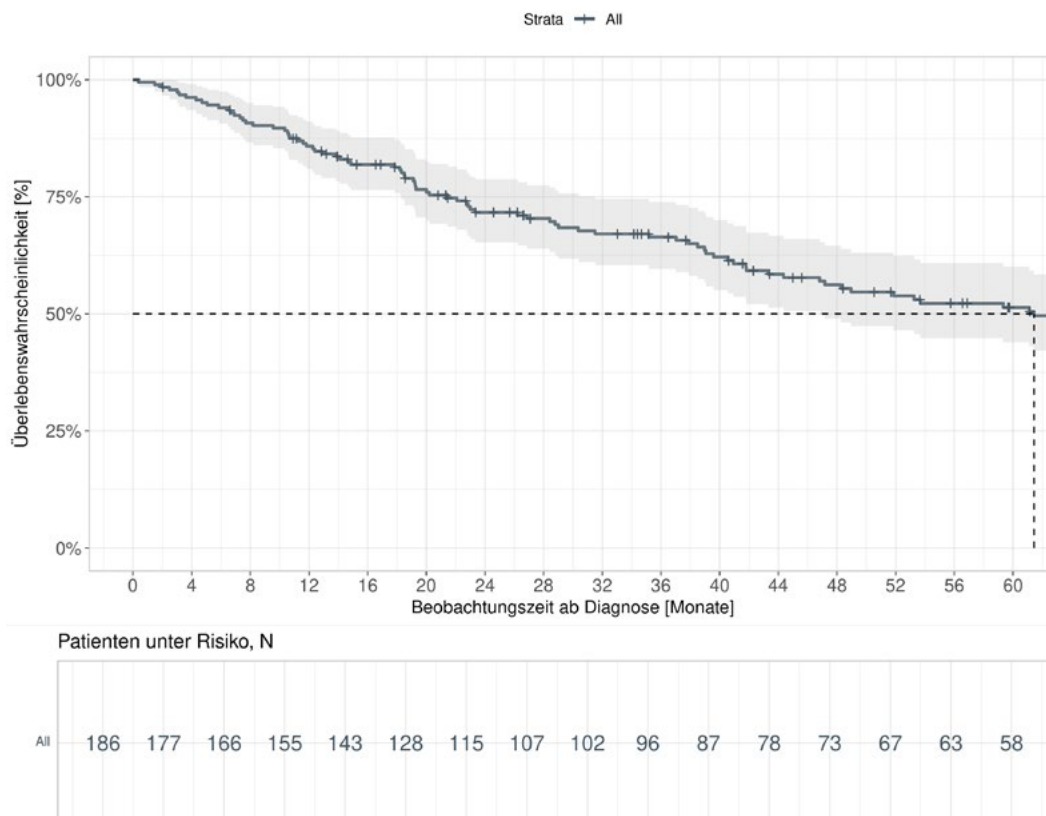


Abbildung 28: Talgdrüsenkarzinom der Haut | Overall Survival (N=186)

Tumormerkmale Talgdrüsenkarzinom der Haut

Lokalisation

Die Analyse der Lokalisationsverteilung des Talgdrüsenkarzinoms der Haut zeigt geschlechtsspezifische Unterschiede. Tumoren an den Extremitäten (N=13), am Ohr (N=13) sowie an der Lippe (N=1) treten ausschließlich bei Männern auf.

Im Gegensatz dazu sind Augenlid- und Gesichtslokalisationen anteilig gesehen häufiger bei Frauen vertreten.

Darüber hinaus wird jeweils ein Fall an den äußeren Genitalien registriert: eine Frau an der Vulva und ein Mann am Skrotum. Die Kodierung C44.9 (Haut, nicht näher bezeichnet) wird nur selten vergeben (N=5), was eine präzise Zuordnung und Analyse der Lokalisationen ermöglicht.

Detaillierte Informationen zu den Verteilungen nach Geschlecht und Lokalisation können den nachfolgenden Abbildungen (Abbildung 29 und Abbildung 30) entnommen werden.

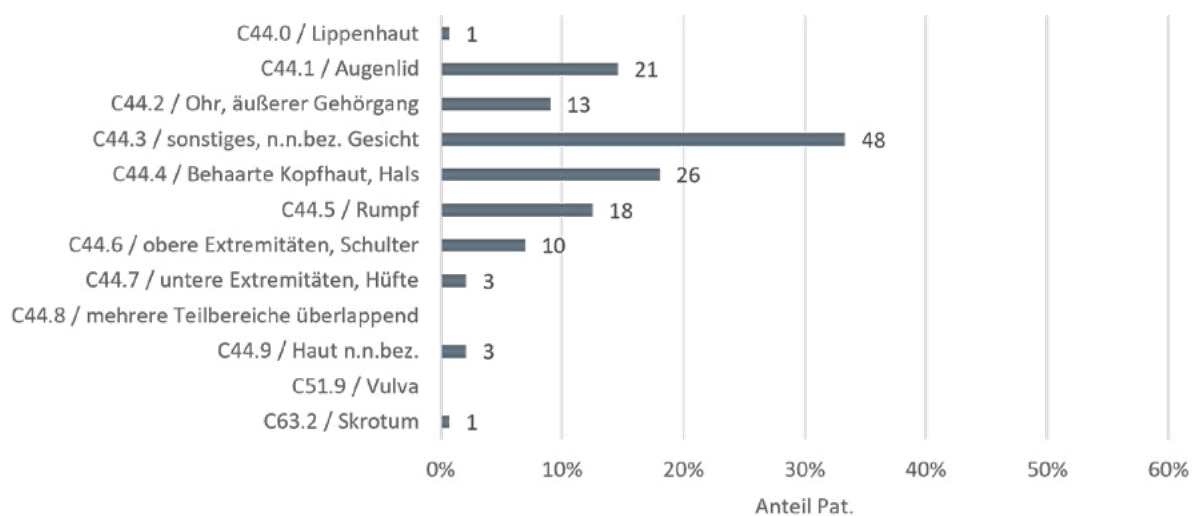


Abbildung 29: Talgdrüsenkarzinom der Haut | Lokalisationsverteilung Männer (N=144)

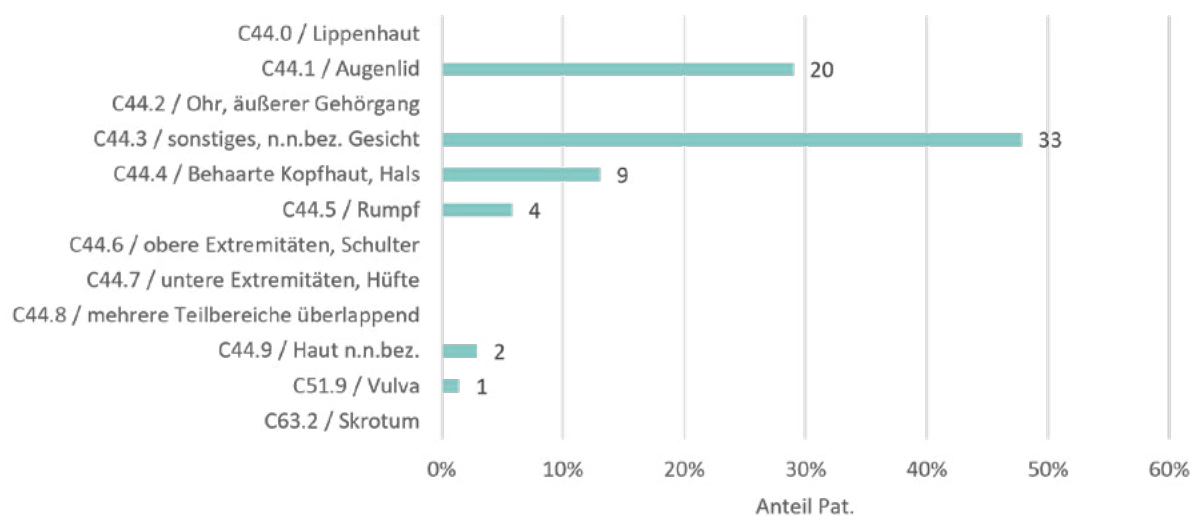


Abbildung 30: Talgdrüsenkarzinom der Haut | Lokalisationsverteilung Frauen (N=69)

Stadieneinteilung

Die Stadieneinteilung des Talgdrüsenkarzinoms der Haut erfolgt gemäß der TNM-Klassifikation der UICC und wird nach den drei Lokalisationsgruppen Kopf-Hals-Bereich, Augenlid und Haut (Rumpf, Extremitäten und Haut sonstige) differenziert dargestellt (Wittekind C und Meyer H-J 2015/2017).

In allen Gruppen zeigt sich eine deutliche Häufung früher Krankheitsstadien zum Zeitpunkt der Diagnose. In der Lokalisationsgruppe Haut befinden sich über 70% der Fälle im Stadium I, während in den Gruppen Kopf-Hals-Bereich und Augenlid mehr als 80% der Patientinnen und Patienten bei Diagnosestellung diesem Stadium zugeordnet werden.

Stadium IV tritt ausschließlich im Kopf-Hals-Bereich auf. Fälle der Stadien II und III sind insgesamt nur selten, wobei in der Lokalisationsgruppe des Augenlids kein Fall im Stadium III vorliegt. Die Stadienverteilung für alle Lokalisationsgruppen kann den Abbildung 31, Abbildung 32 und Abbildung 33 entnommen werden.

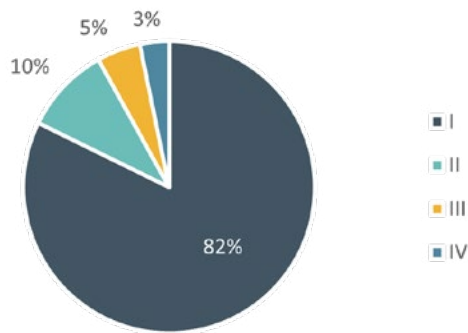


Abbildung 31: Talgdrüsenkarzinom der Haut, Untergruppe Kopf-Hals-Bereich | Stadienverteilung nach UICC 8 (N=62)

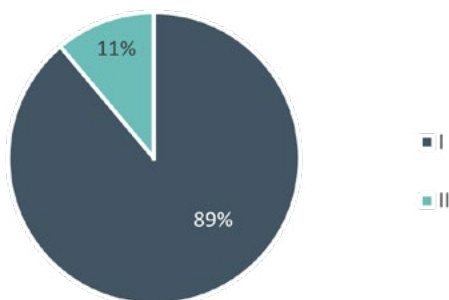


Abbildung 32: Talgdrüsenkarzinom der Haut, Untergruppe Augenlid | Stadienverteilung nach UICC 8 (N=9)

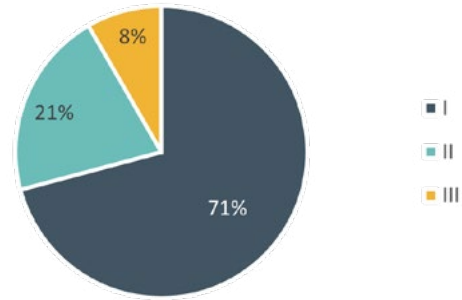


Abbildung 33: Talgdrüsenkarzinom der Haut, Untergruppe Haut | Stadienverteilung nach UICC 8 (N=24)

Für insgesamt 95 (45%) Patientinnen und Patienten liegen vollständige Angaben vor, die eine Stadieneinteilung ermöglichen. Bei 118 (55%) Fällen ist eine Stadieneingruppierung nicht möglich.

Grading

Das Grading wird bei 174 Patientinnen und Patienten angegeben. Dabei sind 27 Fälle (16%) als gut differenziert, 38 Fälle (22%) als mäßig differenziert und 20 Fälle (11%) als schlecht differenziert klassifiziert. Für 89 Fälle (51%) liegen keine Angaben zum Grading vor.

Die hohe Rate an nicht dokumentierten Grading-Angaben entspricht Beobachtungen aus der Literatur, beispielsweise aus der niederländischen Studie von Huis In 't Veld et al., und spiegelt die bekannten Herausforderungen bei der vollständigen Erfassung seltener Tumorentitäten wider (Huis In 't Veld et al. 2022). Die Verteilung des Grading kann der nachfolgenden Abbildung 34 entnommen werden.

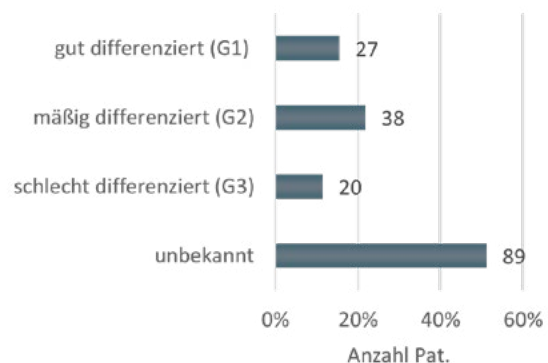


Abbildung 34: Talgdrüsenkarzinom der Haut | Grading (N=174)

Immunhistochemische Marker

Im Rahmen der Auswertung werden die immunhistochemischen Marker EMA, Adipophilin, Androgenrezeptor und Ber-EP4 berücksichtigt, da diese in der Literatur am häufigsten zur Identifikation und Abgrenzung von Talgdrüsenkarzinomen der Haut gegenüber anderen epithelialen Tumoren beschrieben werden (Ostler D et al. 2010; Jayaraj P et al. 2024; Dowell-Esquivel C et al. 2024; Owen J et al. 2019; Utikal J et al. 2024). Die Daten stammen aus den Pathologiebefundberichten, in denen Angaben zur Immunhistochemie vorliegen. Dies ist bei 36 Patientinnen und Patienten der Fall.

EMA (N=28) und Adipophilin (N=10) zeigen in allen untersuchten Fällen eine positive Expression (100%). Der Androgenrezeptor (N=11) ist in 79% der untersuchten Proben positiv, während Ber-EP4 (N=13) in 57% der Fälle eine positive Reaktion zeigt.

Diese Ergebnisse bestätigen die in der Literatur beschriebenen immunhistochemischen Muster und unterstreichen die diagnostische Bedeutung insbesondere von EMA, Adipophilin und dem Androgenrezeptor bei der Identifikation sebazöischer Differenzierungen.

Tumordicke

Angaben zur Tumordicke liegen dem Register nur teilweise vor. Diese werden entweder über die Angaben der weiteren Klassifikationen in den Diagnosemeldungen übermittelt oder stammen aus Pathologiemeldungen, sofern die entsprechende Angabe durch die Pathologin oder den Pathologen gemacht wird.

Insgesamt liegt für die Talgdrüsenkarzinome der Haut bei 38 Patientinnen und Patienten eine Angabe zur Tumordicke vor. Die Verteilung der Tumordicke nach Geschlecht ist der nachfolgenden Abbildung 35 zu entnehmen.

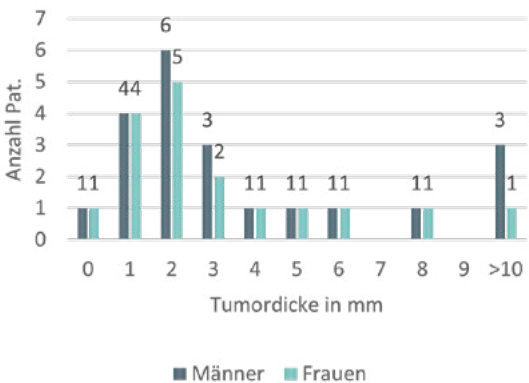


Abbildung 35: Talgdrüsenkarzinom der Haut | Tumordicke nach Geschlecht (N=38)

Prognose- und Risikofaktoren

Das Talgdrüsenkarzinom der Haut ist ein aggressiver epithelialer Tumor mit einer Neigung zu Rezidiven und Metastasierung. In der Literatur werden verschiedene Prognose- und Risikofaktoren beschrieben, die mit einem ungünstigeren Verlauf assoziiert sind. Dazu zählen insbesondere die Lokalisation an Lippe oder Ohr, ein Tumorstadium ab T2c, ein schlechter Differenzierungsgrad (G3) sowie das Vorliegen einer perineuralen Invasion (Kaliki S et al. 2015; Owen J et al. 2019; Sa H-S et al. 2018; Utikal J et al. 2024).

In der Auswertung wird analog zur Literatur zwischen den Lokalisationsgruppen Augenlid sowie Kopf-Hals-Bereich/Haut unterschieden. Die Häufigkeit der Erfüllung der genannten Risikofaktoren innerhalb dieser Gruppen kann der nachfolgenden Tabelle 7 entnommen werden.

Tabelle 7: Talgdrüsenkarzinom der Haut | Prognose- und Risikofaktoren (N=213)

Prognose- und Risikofaktoren	Augenlid C44.1, N=41	Kopf-Hals-Bereich & Haut, N=172
Lokalisation Lippe und Ohr	–	14 (8%)
T2c oder höher	3 (7%)	6 (4%)
Schlechter Differenzierungsgrad	4 (10%)	16 (9%)
Perineurale Invasion	1 (2%)	3 (2%)
ohne Informationen zu Risikofaktoren	33 (81%)	133 (77%)

Mehrfachtumore

Insgesamt zeigen 113 (53%) Patientinnen und Patienten mindestens einen weiteren Tumor, entweder vor oder nach der Diagnose des Talgdrüsenkarzinoms. Davon entfallen 79 Fälle (37%) auf ausschließlich weitere Hauttumoren.

Die Kohorte des Talgdrüsenkarzinoms der Haut umfasst Patientinnen und Patienten die mit dem Muir-Torre-Syndrom (N=20) assoziiert werden sowie solche mit einer vorausgegangenen lymphatischen Leukämie (N=19). Das Muir-Torre-Syndrom ist eine erblich bedingte Tumorprädispositions-Erkrankung, verursacht durch Keimbahnmutationen in DNA-Mismatch-Reparaturgenen. Diese führen zu einer erhöhten Tumorentstehung, insbesondere von Talgdrüsentumoren und viszeralen Malignomen (Rivkin A et al. 2024).

Bei Patientinnen und Patienten mit lymphatischer Leukämie wird ein Zusammenhang mit der Entstehung sekundärer epithelialer Tumoren, einschließlich Talgdrüsenkarzinomen, diskutiert. Dabei spielen sowohl immunologische Veränderungen durch die Grunderkrankung als auch die therapeutische Behandlung eine Rolle (Brewer J et al. 2015; Owen J et al. 2019; Utikal J et al. 2024).

Therapie Talgdrüsenkarzinom

Operative Therapie

Die operative Entfernung stellt die Therapie der Wahl beim Talgdrüsenkarzinom der Haut dar, da eine vollständige Exzision entscheidend zur Rezidivvermeidung beiträgt. Als empfohlene Vorgehensweise gilt die mikroskopisch kontrollierte Chirurgie (MKC, Mohs-Chirurgie), während die konventionelle Resektion nur als Alternative eingesetzt werden sollte. Weniger radikale Verfahren wie das Shaving werden in der Leitlinie nicht erwähnt und sind daher nicht empfohlen (Utikal J et al. 2024).

Dem Register liegen Meldungen zu drei operativen Verfahren vor (Tabelle 8), wobei das Shaving nur in einem Fall dokumentiert ist. Am häufigsten wird die mikroskopisch kontrollierte Chirurgie angewendet (N=118), während die konventionelle Resektion in 27 Fällen durchgeführt wird.

Aus Tabelle 8 geht die Verteilung der operativen Vorgehensweisen auf die einzelnen Lokalisationsgruppen hervor (N=146). Die Daten zeigen, dass die Hauptoperationsverfahren in allen drei Gruppen angewendet werden und somit an allen Lokalisationen zum Einsatz kommen.

Die R-Klassifikation wird für die mikroskopisch kontrollierte Chirurgie sowie die konventionelle Resektion ausgewertet und ist in Abbildung 36 dargestellt. Für 139 Patientinnen und Patienten liegt eine entsprechende Angabe vor, während in 6 Fällen keine Information übermittelt wird. Es zeigt sich, dass in nahezu 90% der Fälle nach mikroskopisch kontrollierter Chirurgie (N=112) und in über 90% der Fälle nach konventioneller Resektion (N=27) ein R0-Status erzielt wird.

Tabelle 8: Talgdrüsenkarzinom der Haut | Operative Vorgehensweise nach Lokalisationsgruppe (N=146)

Lokalisation	Mikroskopisch kontrollierte Chirurgie (MkC)	Konventionelle Resektion	Shaving
Kopf-Hals-Bereich	79 (86%)	13 (14%)	-
Augenlid	19 (76%)	6 (24%)	-
Haut	20 (69%)	8 (28%)	1 (3%)

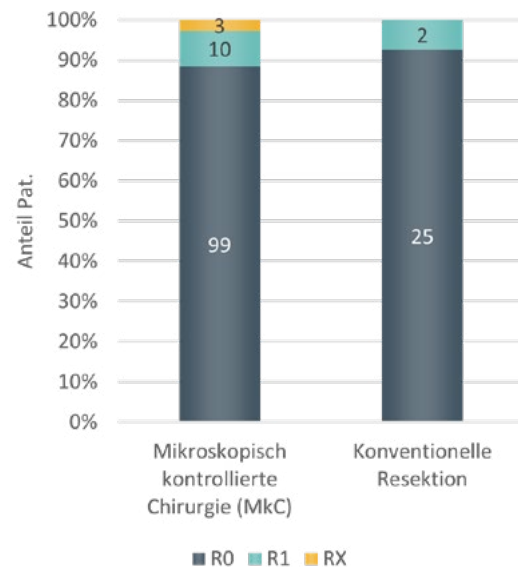


Abbildung 36: Talgdrüsenkarzinom der Haut | Operative Vorgehensweise und R-Klassifikation (N=139)

Eine systematische Sentinellymphknotenbiopsie (SLNB) wird beim Talgdrüsenkarzinom der Haut nicht routinemäßig durchgeführt. Für Tumoren am Augenlid ab Stadium T2c wird eine SLNB jedoch in Erwägung gezogen. Bei Risikofaktoren (z. B. Lippe, Ohr, schlechter Differenzierungsgrad, perineurale Invasion) oder bei klinischem bzw. bildgebendem Verdacht auf regionären Lymphknotenbefall ist eine gezielte Dissektion indiziert (Utikal J et al. 2024).

Im Register liegen Angaben zu Sentinellymphknotenbiopsien für insgesamt fünf (2%) Patientinnen und Patienten vor. Davon wird eine SLNB im Kopf-Hals-Bereich und die übrigen vier in der Lokalisationsgruppe Haut entnommen.

Eine regionäre Lymphknotendissektion wird in vier (2%) Fällen durchgeführt: einmal im Kopf-Hals-Bereich, zweimal am Augenlid und einmal in der Gruppe Haut.

Für 204 (96%) Patientinnen und Patienten liegen hingegen keine Informationen zur Lymphknotenentnahme vor.

Strahlentherapie

Eine adjuvante Strahlentherapie kann beim Talgdrüsenkarzinom der Haut erwogen werden, wenn eine vollständige chirurgische Entfernung nicht möglich ist, die Sicherheitsabstände knapp sind, eine perineurale Invasion vorliegt oder ein Lymphknotenbefall dokumentiert ist. Die Strahlentherapie als Monotherapie wird nicht routinemäßig empfohlen, kann bei inoperablen oder fortgeschrittenen Fällen aber eine sinnvolle Option darstellen (Owen J et al. 2019; Utikal J et al. 2024).

Im Register liegen Angaben zu Strahlentherapien bei insgesamt sechs (3%) Patientinnen und Patienten vor: In zwei (1%) Fällen wird die Strahlentherapie als Monotherapie eingesetzt, in vier (2%) Fällen erfolgt eine adjuvante Bestrahlung nach operativer Entfernung. Für 207 (97%) Patientinnen und Patienten liegen keine Meldungen zu einer Strahlentherapie vor.

Systemtherapie

Die systemische medikamentöse Therapie bei Talgdrüsenkarzinomen ist laut Leitlinie derzeit nicht evidenzbasiert standardisiert und wird primär bei fortgeschrittenen, regionär oder fernmetastasierten Patientinnen und Patienten erwogen. Konventionelle Chemotherapien, zielgerichtete Therapien sowie Immuntherapien (z. B. mit PD-1-Inhibitoren) kommen als Optionen infrage, sind jedoch

aufgrund der begrenzten Datenlage mit Vorsicht und kritischer Bewertung zu betrachten (Utikal J et al., 2024).

Im Register haben drei Patientinnen und Patienten eine systemische Therapie erhalten; verabreichte Substanzen sind Cisplatin, Docetaxel, Carboplatin, Fluorouracil und Paclitaxel. Zwei der Patientinnen und Patienten werden zuvor operiert und bestrahlt, während die systemische Therapie bei allen Fällen im Kontext von fortgeschrittener oder multimodaler Behandlung zum Einsatz kommt.

Overall Survival

Die Analyse des Overall Survival (Gesamtüberlebens) wird in Abhängigkeit der Lokalisationsgruppen Kopf-Hals-Bereich, Haut und Augenlid durchgeführt (Abbildung 37). Die mediane Überlebenszeit beträgt 53,7 Monate für die Augenlidgruppe, 51,8 Monate für die Hautgruppe und 64,9 Monate für die Gruppe Kopf-Hals-Bereich.

Statistisch zeigt sich kein signifikanter Unterschied zwischen den Lokalisationen ($p = 0,76$), sodass anhand der vorliegenden Daten keine Lokalisation als prognostisch ungünstiger oder günstiger identifiziert werden kann. Die Ergebnisse geben einen Überblick über den Verlauf des Talgdrüsenkarzinoms nach anatomischer Lokalisation, wobei die Interpretation im Kontext der seltenen Tumorentität und der relativ kleinen Fallzahlen erfolgen muss.

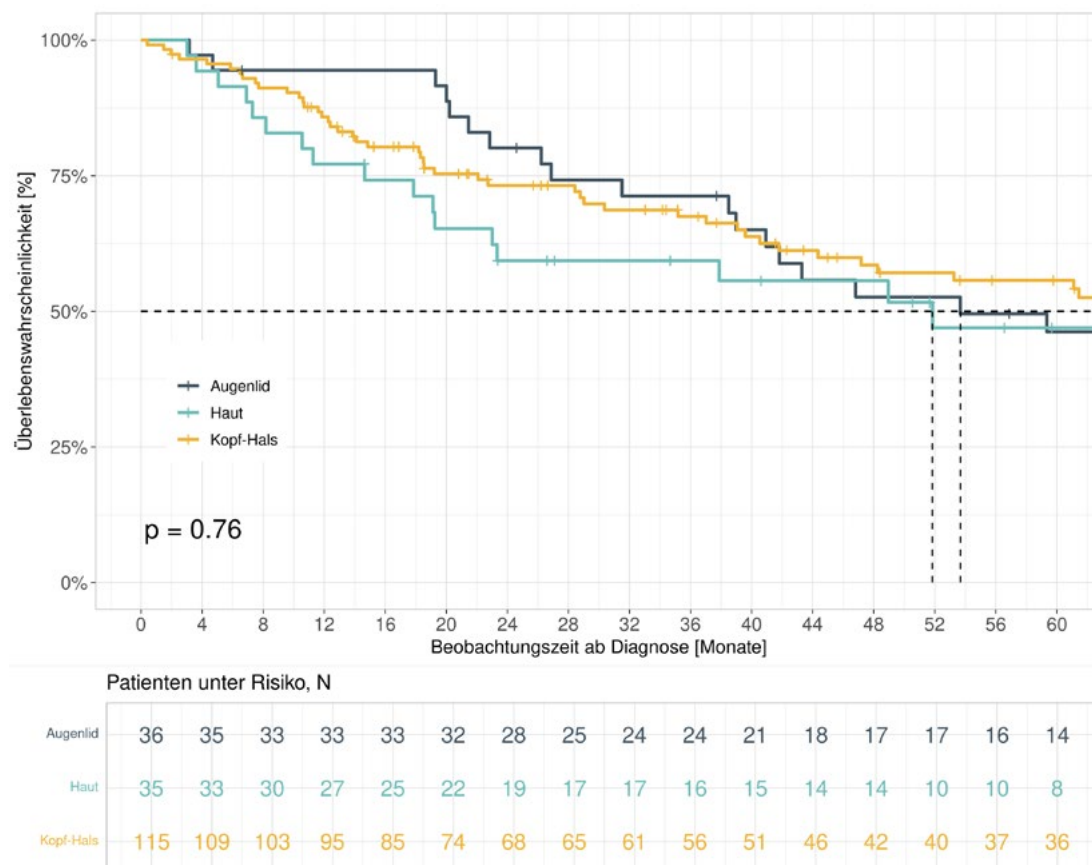


Abbildung 37: Talgdrüsenkarzinom der Haut | Overall Survival nach Lokalisation (N=186)

Vortrag auf dem Deutschen Hautkrebskongress, 10.–13. September 2025 in Essen

3.4 Vorträge und Poster Deutscher Hautkrebskongress (ADO) 10.–13.09.2025 Essen

Bauer-Auch, C., Koy, A.-L., Utikal, J., Morakis, P.

Adnextumoren der Haut und ihre Koinzidenz mit weiteren malignen Tumoren: Eine populationsbasierte Analyse von Talgdrüsen- und Schweißdrüsenkarzinomen anhand der Daten des Krebsregisters Baden-Württemberg

Einleitung und Ziel

Adnextumoren sind seltene Hauttumoren, deren Koinzidenz mit weiteren malignen Tumoren bislang noch wenig erforscht ist. In dieser Arbeit wurde anhand von Talgdrüsen- und Schweißdrüsenkarzinomen die Häufigkeit weiterer Tumoren analysiert. Aufgrund unterschiedlicher Altersverteilungen innerhalb der Tumorentitäten erfolgte eine Unterteilung der Patientenkohorte in zwei Altersgruppen: <70 Jahre und ≥70 Jahre. Ziel der Untersuchung war, potenzielle Unterschiede hinsichtlich der Koinzidenz zusätzlicher maligner Tumoren zu identifizieren. Die gewonnenen Erkenntnisse können zur Optimierung der diagnostischen und therapeutischen Versorgung der betroffenen Patient:innen beitragen.

Methodik

Die Analyse basiert auf Krebsregisterdaten aus Baden-Württemberg gemäß dem einheitlichen onkologischen Basisdatensatz. Der Datensatz umfasst Meldungen aus den Jahren 2007 bis 2024, die bis zum 01.12.2024 mit den ICD-10-Diagnosen C44, C51, C63.2 sowie den Histologiecodes 8410/3, 8400/3 oder 8407/3 abgeschlossen wurden. Die Auswertung erfolgte mit der Programmiersprache R.

Ergebnis

Daten von 213 Patient:innen mit Talgdrüsenkarzinom zeigten, dass 113 (53 %) weitere Tumoren hatten, darunter 79 (37 %) mit mindestens einem

zusätzlichen Hauttumor. In der Kohorte <70 Jahre (64) betraf dies 26 (41 %) bzw. 12 (19 %), während in der Kohorte ≥70 Jahre (149) bei 87 (58 %) zusätzliche Tumoren und bei 67 (45 %) mindestens ein weiterer Hauttumor diagnostiziert wurden.

Eine Assoziation mit dem Muir-Torre-Syndrom konnte bei 10 Patient:innen angenommen werden. Bei 107 Patient:innen mit Schweißdrüsenkarzinom wurden bei 37 (35 %) weitere Tumoren festgestellt, darunter bei 23 (21 %) mindestens ein zusätzlicher Hauttumor. In der Kohorte <70 Jahre (54) trat dies bei 13 (24 %) bzw. 5 (9 %) auf, während in der Gruppe ≥70 Jahre (53) insgesamt 24 (45 %) weitere Tumoren und 18 (34 %) mindestens einen zusätzlichen Hauttumor aufwiesen.

Zusammenfassung

In der Kohorte <70 Jahre wiesen Talgdrüsenkarzinome deutlich häufiger weitere Tumoren, auch Hauttumoren, auf als Schweißdrüsenkarzinome. In der Kohorte ≥70 Jahre war dieser Unterschied weniger ausgeprägt. Ein Grund für den Unterschied der beiden Tumorentitäten könnte unter anderem das Muir-Torre-Syndrom sein. Die Analyse des Gesamtüberlebens ($p < 0.0001$) zeigte eine bessere Prognose für Patient:innen unter 70 Jahren. Innerhalb dieser Kohorte gab es keine relevanten Unterschiede zwischen den Tumorentitäten. Bei Patient:innen ≥70 Jahre war die Prognose für das Talgdrüsenkarzinom jedoch schlechter als für das Schweißdrüsenkarzinom.

Poster Mycosis fungoides – Deutscher Hautkrebskongress, Essen 10.–13. September 2025

Therapieerläufe und Überleben bei Mycosis fungoides: Ergebnisse einer Real-World-Datenanalyse des Krebsregisters Baden-Württemberg

T. Vogel¹, F. Kanz¹, C.D. Klemke², P. Morakis¹¹ Gesundheitsqualitätszentrum (QualiKO) der Kliniken Landesarbeitsgemeinschaft GmbH Stuttgart, Krebsregister Baden-Württemberg² Hämatik und Hautklinik, Städtisches Klinikum Karlsruhe, Akademisches Lehrkrankenhaus der Universität Freiburg, Karlsruhe

Einleitung und Ziel

- Mycosis fungoides (MF) ist die häufigste Form kutaner T-Zell-Lymphome.
- Neben lokalen Therapien kommen verschiedene systemische Ansätze zum Einsatz.
- Der Einfluss der systemischen Therapien auf das Gesamtüberleben (OS) ist bislang nur unzureichend durch Real-World-Daten belegt.
- „Time to Next Treatment“ (TTNT) etabliert sich zunehmend als proximaler Endpunkt zur Therapiebewertung.

Ziel: Analyse des Einflusses systemischer Therapieformen auf OS und TTNT bei MF-Patientinnen anhand klinischer Daten aus Baden-Württemberg.

Methodik

- Datenbasis:
 - Diagnosejahre: 2009 - 2023
 - ICD-10: C84.0, Histologie: 9700/3
- Patientinnen mit Systemtherapie: n = 158, Medianalter: 62,4 Jahre
- OS-Analyse:
 - Kohorte: (n=129) nur mit Fällen wohnhaft in BW
 - Stratifiziert nach 5 Therapiegruppen:
- 1. Chemotherapie (ohne MTX), 2. MTX, 3. Immuntherapie (z. B. IFN- α), 4. Retinoid (z. B. Bexaroten, Acutein), 5. multiple Substanzwechsel
- TTNT-Analyse:
 - n = 84, Medianalter: 61,9 Jahre
 - Einschluss bei dokumentiertem Therapiewechsel, (inkl. PUVA)
 - Gezählt wird nur der erste Therapiewechsel

Ergebnisse

- OS (Median):
 - MTX als Erstlinientherapie: 37,3 Monate
 - MTX später im Verlauf: 53,4 Monate
 - Immuntherapie: 106,3 Monate
- TTNT (Median)
 - alle systemischen Therapien: 6,5 Monate (95 %-KI: 4,96–9,33 Monate)
 - Retinoidtherapie: 11,7 Monate
 - Immuntherapie: 8,8 Monate
 - Chemotherapie (ohne MTX): 5,9 Monate
- Anteil Pat. ohne Therapiewechsel nach:
 - 12 Monaten: 30 %
 - 18 Monaten: 14 %
 - 24 Monaten: 10 %



Tilo Vogel
Gesellschaftsleiter Qualitätskonferenzen
Klinische Landesarbeitsgemeinschaft GmbH Stuttgart
Krebsregister Baden-Württemberg

Telefon: 0711 137939-315
E-Mail: vogel@qualiko-bw.de



Tab. 1: Baseline Systemtherapie (N=158)

Variablen	Level	Overall n	CH n	CH-MTX n	IM n	Retinoid n	Substanzwechsel n	p-value
Geschlecht	M	106 (66,4)	91 (76,0)	151 (57,7)	281 (75,7)	19 (65,5)	37 (66,9)	0,000
	F	52 (31,6)	31 (25,0)	111 (42,3)	91 (24,3)	10 (34,5)	17 (31,1)	
Alter, mean		62,2 (14,6)	61,1 (20,3)	66,9 (13,2)	61,0 (13,9)	64,0 (12,4)	61,3 (12,4)	0,064
Altergruppe	<60	62 (37,9)	51 (42,3)	71 (26,9)	61 (16,6)	10 (34,5)	17 (31,1)	0,004
	≥60	91 (55,6)	71 (58,3)	109 (73,1)	211 (56,3)	20 (65,5)	20 (35,9)	
Stadium	IA-IVA	44 (27,9)	31 (25,0)	31 (11,4)	71 (19,4)	9 (31,0)	15 (27,1)	0,000
	IB-IVB	16 (9,5)	21 (17,0)	31 (11,4)	51 (13,3)	1 (3,4)	1 (1,8)	
	III	10 (6,3)	0 (0,0)	1 (0,4)	1 (0,3)	1 (3,4)	1 (1,8)	
	IV	6 (3,8)	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (0,8)	0 (0,0)	1 (1,8)	

Abb. 1: OS nach Therapiegruppen (N=129)

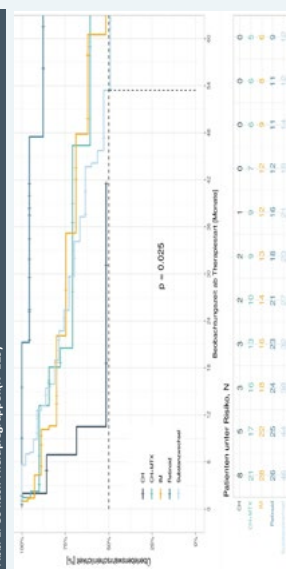


Abb. 2: OS: MTX erste Ther. vs. MTX Vert. (N=28)

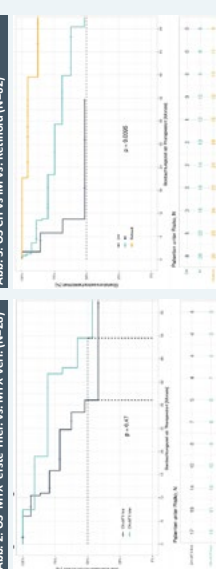
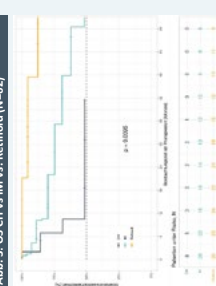


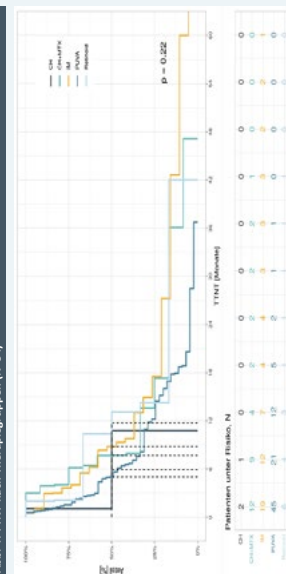
Abb. 3: OS CH vs IM vs. Retinoid (N=62)



Tab. 2: OS nach Therapiegruppen (N=129)

Therapiegruppen	n	Medians OS (Monate)
Chemotherapie (ohne MTX)	8	65,8
Methotrexat (MTX)	21	106,3
Immuntherapie	28	106,3
Retinoidtherapie	26	53,4
Substanzwechsel	46	53,4

Abb. 3: TTNT nach Therapiegruppen (N=84)



Zusammenfassung

- Retinoidtherapie: numerisch längster TTNT (11,7 Monate)
- PUVA: numerisch kürzester TTNT (5 Monate, größte Gruppe)
- mOS unter Retinoidtherapie nicht erreicht → längstes Überleben
- Immuntherapie: numerisch längster erreichter mOS (106,3 Monate)
- Ergebnisse sind aufgrund kleiner Fallzahlen in einzelnen Gruppen vorsichtig zu interpretieren

Schlussfolgerung: Die Ergebnisse unterstützen die Notwendigkeit individualisierter Therapieentscheidungen und weiterer prospektiver Studien zur Therapieoptimierung bei MF.

Literatur

1. M. J. Hughes et al.: Lack of mycosis fungoides and Sézary syndrome: a comparative study of systemic therapy. *Blood* 2015; 125 (1): 71-81. doi:10.1182/blood-2014-07-588238
2. N. M. V. et al.: Effectiveness and safety of methotrexate in the treatment of mycosis fungoides: Real-world data from a multicenter study. *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.* 2024; DOI: 10.1111/jad.20230
3. S. J. et al.: Prognostic factors and survival outcomes for trials of Primary Cutaneous Lymphoma. *Cancers (Basel)* 2020 Aug 17;12(8):2311. doi: 10.3390/cancers12082311. PMID: 32644277 PMCID: PMC7485470
4. S. J. et al.: Cutaneous lymphoma. *MMWJ. Regensburg* 2020; 12(12):202

Poster Pleomorphes dermales Sarkom – Deutscher Hautkrebskongress, Essen 10.–13. September 2025



Klinische Merkmale und Behandlungsergebnisse des pleomorphen dermalen Sarkoms: Erkenntnisse aus dem Krebsregister Baden-Württemberg (KRBW)

C. Oswald¹, J. Utikal², C. Hübers², C. Bauer-Auch¹, A. Braun³, H. Hereth³, P. Morakis¹

¹ Gesundheitsstelle Qualitätskonferenz (QualiQ) der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (DDG) – Gremi der Krebsregister Baden-Württemberg, Stuttgart
² Klinische Landeskliniken Baden-Württemberg GmbH (KLB-GmbH) des Krebsregisters Baden-Württemberg, Stuttgart
³ Klinische Landeskliniken Baden-Württemberg GmbH (KLB-GmbH) des Krebsregisters Baden-Württemberg, Stuttgart

Einleitung und Ziel

Das pleomorphe dermale Sarkom (PDS) zeigt eine steigende Inzidenz (Kuntz et al.), valide Daten aus größeren Kollektiven fehlen jedoch. Ziel dieser Arbeit ist die Auswertung der Daten des Krebsregisters Baden-Württemberg (KRBW) hinsichtlich Inzidenz, tumor- und patientenspezifischer Charakteristika sowie operativer Therapieverfahren. Zusätzlich erfolgen Analysen zu geschlechtsspezifischen Unterschieden in Tumordicke und -größe sowie zur Rezidivrate.

Abb. 1: Anzahl Tumoren nach Diagnosejahr und Geschlecht (N=685)

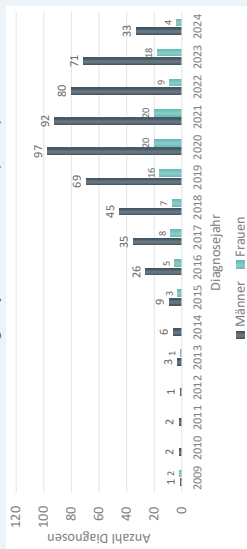
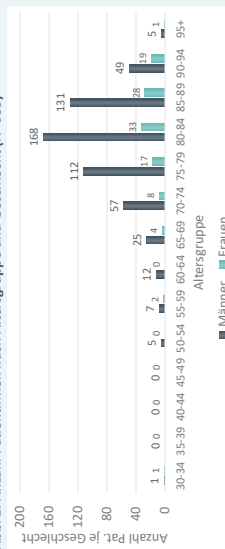


Abb. 2: Anzahl Patientinnen nach Altersgruppe und Geschlecht (N=685)



Methodik

In die Analyse flossen Daten von Patientinnen mit PDS-Diagnose (ICD-10 C44, Histologie 8802/3) aus den Jahren 2009 bis 2024 ein. Berücksichtigt wurden Therapiemeldungen zu konventioneller Resektion und mikrografisch kontrollierter Chirurgie innerhalb von sechs Monaten nach Diagnosestellung, inklusive Resektionsstatus. Zusätzlich erfolgte die Analyse weiterer Tumoren, der geschlechtsspezifischen Verteilung von Tumordicke und -größe sowie der Rezidivrate anhand von Verlaufsmeldungen. Die Auswertung der Zweitumoren umfasste alle Jahrgänge.



Ciprian Oswald
Gesellschaft Qualitätskonferenz
Tumorenregister Baden-Württemberg
Krebsregister Baden-Württemberg
www.krebsregister-bw.de

Birkenweilstr. 149
0791 Stuttgart
T: 07141 7799-213
E-Mail: coo@qualiQ-bw.de

Literatur

Kuntz T, Schabert J, Hoffmann M, Schabert M, Schabert J, Hoffmann M, von Gatzheim U, Asar C, Ollig P, Micholowitz A, Heilig D, Kreuter A. Increase of atypical fibrosarcoma and pleomorphic dermal sarcoma: a retrospective analysis of four German skin cancer centers. J Dtsch Dermatol Ges. 2023 Apr; 20(12):1511-1516.
Leitlinie in Auftrag der Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Onkologie (ADO) und der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (DDG) [2021]: St-Lentine Atypische Fibrosarcome (AFS) und pleomorphe dermale Sarkome (PDS). AWMF Registernummer: 031-057. http://register.awmf.org/atypische-fibrosarcome-dermale-sarkome_031-057. 2021.01.01 zuletzt aufgerufen am 14.07.2025.

Ergebnisse

Insgesamt wurden 685 PDS-Patientinnen analysiert (572 Männer, 113 Frauen; Ø-Alter 80,7 Jahre), 92% waren ≥ 70 Jahre. Männer wiesen PDS meist an der behaarten Kopfhaut, Frauen im Gesicht auf. Männer zeigten größere Tumoren (Ø 22 mm) als Frauen (Ø 17 mm). Von 232 operierten Patientinnen erhielten 76% initial eine mikrografisch kontrollierte Chirurgie, mit einer RO-Rate von 62% im ersten Eingriff und 90% nach Abschluss der OPs. Bei 281 Patientinnen traten 526 weitere Tumoren (ekkl. Basaliome/D-Diagnosen) auf, häufig Hauttumoren wie Melanome und Plattenepithelkarzinome. 26% der Patientinnen erhielten eine Verlaufsmeldung, in 22% davon wurde ein Progress/Lokale Rezidiv dokumentiert – dies entspricht 5,5% im Gesamtkollektiv, im Einklang mit der S1-Leitlinie.

Tab. 2: Zweitumoren bei PDS-Patientinnen (N=281)

Anzahl	Patienten
281	Patientinnen mit Zweitumoren (Ausschluss Basaliome und D-Diagnosen)
21	C43 (Malignes Melanom)
106	C44 (anderer Hauttumor, zumeist Plattenepithelkarzinome)
9	C43 + C44
65	Anderer Zweitumor + mind. einen weiteren Hauttumor
80	Anderer Zweitumor (ohne weiteren Hauttumor)
152	mit Zweitumor ausschließlich vor PDS
52	mit Zweitumor ausschließlich nach PDS
77	mit Zweitumoren vor und nach PDS

Zusammenfassung

- Die Analyse von 685 PDS-Patientinnen (Ø 80,7 Jahre, 92% ≥ 70 Jahre) zeigte eine deutliche Geschlechtsverteilung: Männer waren häufiger betroffen (83,5%) und wiesen größere Tumoren (22 mm) sowie eine Lokalisation an der Kopfhaut auf, während Frauen häufiger Gesichtsbefall zeigten (17 mm).
- 76% der operierten Patientinnen erhielten eine mikrografisch kontrollierte Chirurgie; die RO-Rate lag initial bei 62%, insgesamt bei 90%. Zweitumoren traten bei 281 Patientinnen auf, meist Hauttumoren wie Melanom und Plattenepithelkarzinom.
- Die Progress-/Rezidivrate betrug 5,5% und entsprach damit den Daten in der S1-Leitlinie.
- Analysen der KRBW-Daten liefern wertvolle Einblicke in die Merkmale des PDS und heben die Notwendigkeit weiterer Forschung zur Optimierung der Behandlungsstrategien und zur Verbesserung der Patientenprognosen hervor.

04

Ophthalmoonkologie

Winzler C. | Wosnik A.

Im Mai 2025 fand die erste Ophthalmoonkologische Qualitätskonferenz als Onlineveranstaltung statt. Alle in Baden-Württemberg stationär und ambulant tätigen Ärztinnen und Ärzte der Fachgruppen Augenheilkunde, Onkologie/Hämatologie und Strahlentherapie waren zu dieser landesweiten Konferenz eingeladen. Die Qualitätskonferenz wurde durch den Vortrag von Frau Prof. Dr. med. Daniela Süßkind (Universitätsklinikum Tübingen) bereichert, die über die „Prognoseeinschätzung beim uvealen Melanom“ referierte.

Vorgelegt wurden Daten u. a. zu uvealen Melanomen, zu Bindehauttumoren, Karzinomen der Tränendrüsen und Tränenwege, zu Tumoren des Augenlids sowie zu Talgdrüsenkarzinomen (siehe hierzu auch Kapitel 3 Dermatologische Onkologie) und Lymphomen des Auges, die alle erstmals ausgewertet wurden. Im Vordergrund standen Auswertungen zu Therapieabläufen und Outcome.

In den folgenden Abschnitten werden Auszüge aus der Qualitätskonferenz Ophthalmoonkologie 2025 dargestellt.

4.1. Bindehauttumore

Der häufigste bösartige Tumor der Bindehaut (Konjunktiva) ist das Bindehautkarzinom, gefolgt vom malignen Melanom. Sowohl Bindehautmelanome als auch Bindehautkarzinome entwickeln sich mehrheitlich aus Vorstufen (Rokohl AC et al. 2025, Iavarone L et al. 2025, Glossmann et al. 2018).

4.1.1. Konjunktivale melanozytäre intraepitheliale Läsionen (CMIL)/Melanoma in situ und konjunktivale squamöse intraepitheliale Neoplasien (CSIN)/Carcinoma in situ der Bindehaut

Übersicht CMIL/Melanoma in situ und CSIN/Carcinoma in situ der Bindehaut	
Klinische Auswertungen der KLR	
ICD-10-Diagnosecode	Melanoma in situ an sonstigen Lokalisationen – D03.8 Carcinoma in situ sonstiger und nicht näher bezeichneter Lokalisationen: Auge –D09.2
ICD-O-3 Lokalisation ²	Lokalisation Konjunktiva (Bindehaut) – C69.0
Histologie	CMIL/Melanoma in situ: 8720/2 oder 8742/2 CSIN/Carcinoma in situ: 8077/2, 8010/2, 8070/2, 8076/2
Diagnosejahre	2014–2023
Alter	≥18 Jahre
Gesamtzahl Fälle ¹	Melanoma in situ: 16 Carcinoma in situ: 111

¹ gemäß aller Ein-/Ausschlusskriterien (s. Kapitel 2)

² ggf. weitere Lokalisationen am Auge (C69.6, C69.8, C69.9), wenn über Zusatzinformationen CMIL/Melanoma in situ/CSIN/Carcinoma in situ zuordenbar

Patientenmerkmale CMIL/CSIN

Alter und Geschlecht

In die Auswertungen zu den konjunktivalen melanozytären intraepithelialen Läsionen (CMIL)/Melanoma in situ der Bindehaut (Konjunktiva) und der konjunktivalen squamösen intraepithelialen Neoplasie (CSIN)/dem Carcinoma in situ der Bindehaut sind insgesamt 127 Tumoren im Register eingegangen.

Für die CMIL/das Melanoma in situ sind insgesamt 16 Fälle, davon vier Fälle (25%) bei Männern und 12 (75%) Fälle bei Frauen, gemeldet worden. Für die CSIN/das Carcinoma in situ sind insgesamt 111 Fälle, davon 77 Fälle (70%) bei Männern und 34 Fälle (30%) bei Frauen gemeldet worden. Eine Untererfassung der in-situ Tumore durch das klinische Krebsregister ist nicht auszuschließen. Das Durchschnittsalter bei Diagnose beträgt in dieser Auswertung für das CMIL/Melanoma in situ 69,0 Jahre (Median: 73 Jahre), für das CSIN/Carcinoma in situ beträgt das Durchschnittsalter bei Diagnose 70,2 Jahre (Median: 72 Jahre). Abbildung 38 und Abbildung 39 zeigen die Häufigkeitsverteilung der Altersgruppen und das Geschlechterverhältnis für die CMIL/das Melanoma in situ und die CSIN/Carcinoma in situ auf.

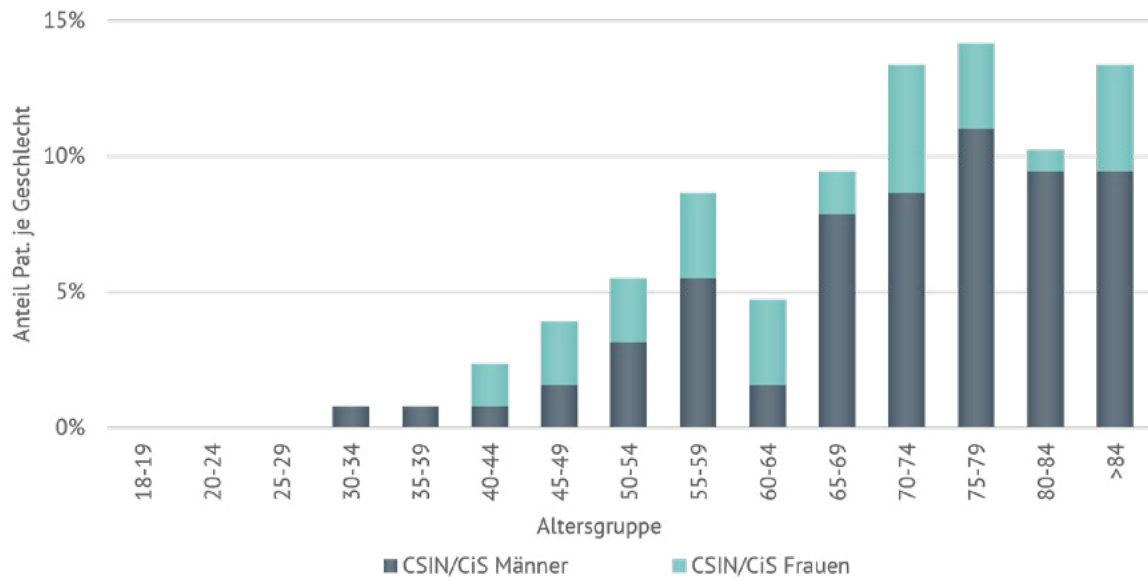


Abbildung 38: CSIN/Carcinoma in situ der Bindehaut | Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (N= 127, Männer N=77, Frauen N=34)

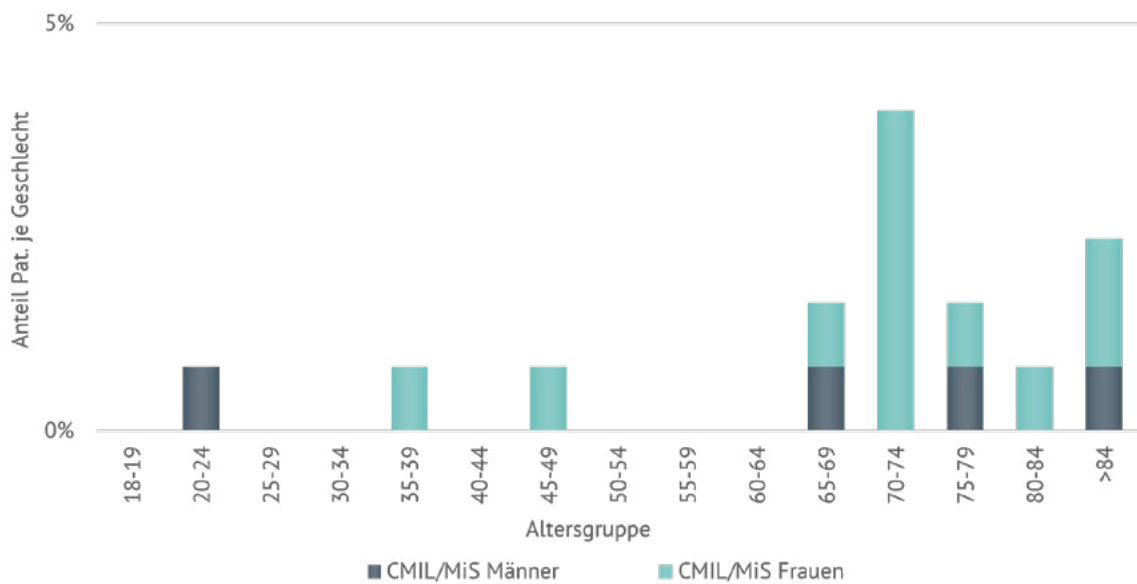


Abbildung 39: CMIL/Melanoma in situ der Bindehaut | Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (N=16, Männer N=4, Frauen N=12)

Tumormerkmale CMIL/CSIN

Histologie

Eine histologische Diagnosesicherung für die CSIN/CMIL/in-situ Karzinome ist erforderlich (Wittekind C et al. 2020). Die Verteilung der gemeldeten Histologien der Patientinnen und Patienten ist in der folgenden Tabelle 9 aufgezeigt.

Tabelle 9: CMIL/Melanoma in situ und CSIN/Carcinoma in situ der Bindehaut | Histologie (N=129, CMIL/MiS N=16, CSIN/CiS N=111)

Histologiecode	Bezeichnung	Anzahl	Anteil (von Morphologiegruppe)
8720/2	Melanoma in situ	15	93,8%
8741/2	Prämaligie Melanose o.n.A.	1	6,3%
8070/2	Plattenepithel-Carcinoma in situ o.n.A.	66	59,5%
8077/2	Squamöse intraepitheliale Neoplasie, hochgradig	28	25,2%
8010/2	Carcinoma in situ o.n.A.	16	14,4%
8076/2	Plattenepithel-Carcinoma in situ mit fragl. Stromainvasion	1	< 1%

Therapie CMIL/CSIN

In Abbildung 40 wird die erste Therapiemeldung Operation mit resezierendem OPS innerhalb von 3 Monaten nach Erstdiagnose und deren Resektionsstatus R dargestellt (Einfachzählung OPS 5-164* > 5-163* > 5-112* > 5-122* > 5-123* > 5-091*). Es sind nur die OPS dargestellt, zu denen Meldungen vorlagen. Folgeresektionen, die ggf. zu einem abschließenden R0-Resektionsstatus führen, sind in dieser Auswertung nicht abgebildet.

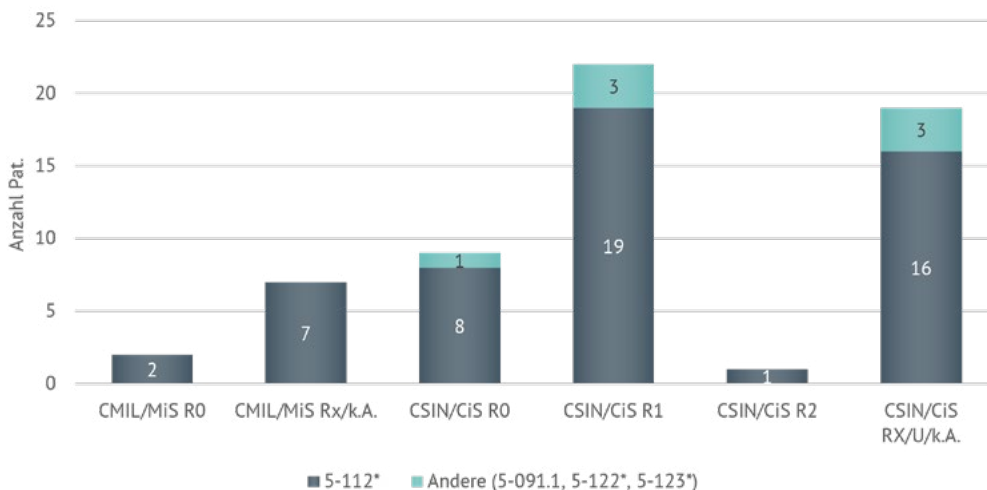


Abbildung 40: CMIL/Melanoma in situ (MiS) und CSIN/Carcinoma in situ (CiS) der Bindehaut | Häufigkeitsverteilung R-Status nach erster gemeldeter Operation innerhalb von 3 Monaten nach Erstdiagnose (N=60)

eingeschlossene OPS: 5-163* Entfernung des Augapfels [Enukleation]. 5-164* Andere Exzision, Destruktion und Exenteration der Orbita und Orbitainnenhaut: 5-164.1 Teillexzision von erkranktem Gewebe, 5-164.2 Totalexzision von erkranktem Gewebe, 5-164.3 Exenteration der Orbita mit Erhalt der Lidhaut, 5-164.4 Exenteration der Orbita ohne Erhalt der Lidhaut. 5-112* Exzision und Destruktion von (erkranktem) Gewebe der Konjunktiva: 5-112.1 Exzision ohne Plastik, 5-112.2 Exzision mit Plastik, 5-112.4 Periektomie. 5-122* Operationen bei Pterygium: 5-122.0 Exzision ohne Plastik, 5-122.1 Exzision mit Bindehautplastik, 5-122.4 Exzision mit sonstiger Plastik oder freiem Transplantat. 5-091* Exzision und Destruktion von (erkranktem) Gewebe des Augenlides. 5-091.0 Oberflächliche Exzision, 5-091.1 Oberflächliche Exzision, histographisch kontrolliert (mikrographische Chirurgie), 5-091.2 Tiefe Exzision, 5-091.3 Tiefe Exzision, histographisch kontrolliert (mikrographische Chirurgie).

4.1.2. Bindehautkarzinome

Übersicht Bindehautkarzinome	
Klinische Auswertungen der KLR	
ICD-10-Diagnosecode ²	C69.0
Histologie ³	Karzinome (WHO-Gruppe 1, 3, 4, 5.) (ohne Talgdrüsenkarzinom, Merkelzellkarzinom)
Diagnosejahre	2014–2023
Alter	≥18 Jahre
Gesamtzahl Fälle ¹	129

¹ gemäß aller Ein-/Ausschlusskriterien (s. Kapitel 2)

² ggf. weitere ICD-10/ICD-O-3 Lokalisationen am Auge (C69.6, C69.8, C69.9) wenn über Zusatzinformationen den Bindehautkarzinomen zuordenbar

³ k. A. zur Histologie oder Histologie 8000/3 wenn über weitere Informationen als Karzinom der Bindehaut zuzuordnen

Patientenmerkmale Bindehautkarzinome

Alter und Geschlecht

In die Auswertungen zu den Karzinomen der Bindehaut sind insgesamt 129 Tumoren eingegangen, davon sind 86 Tumoren (66,7 %) bei Männern und 43 Tumoren (33,3 %) bei Frauen gemeldet worden. Das Durchschnittsalter bei Diagnose beträgt für das Karzinom der Bindehaut 69,0 Jahre (Median: 70 Jahre). Auch in der Literatur sind Männer häufiger betroffen als Frauen, mit zunehmendem Alter tritt das Karzinom der Bindehaut häufiger auf (Milman T et al. 2023). Abbildung 41 stellt die Häufigkeitsverteilung der Altersgruppen und das Geschlechterverhältnis für die Karzinome der Bindehaut dar.

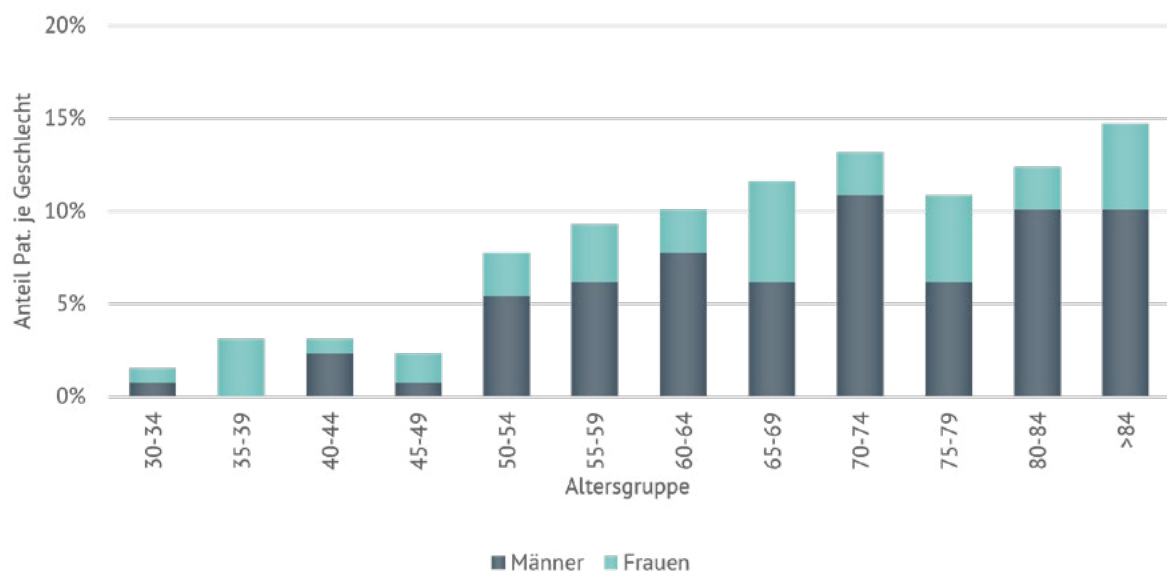


Abbildung 41: Karzinom der Bindehaut | Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (N=129, Männer: N=86, Frauen: N=43)

Tumormerkmale Bindehautkarzinome

Histologien

Eine histologische Diagnosesicherung ist erforderlich (Wittekind C et al. 2020). Die Verteilung der gemeldeten Histologien der Patientinnen und Patienten ist in der folgenden Tabelle 10 aufgezeigt. 95% der gemeldeten Karzinome sind histologisch gesicherte Plattenepithelkarzinome.

Tabelle 10: Karzinome der Bindehaut | Histologie (N=129)

Histologiecode	Bezeichnung	Anzahl	Anteil
8070/3	Verhornendes Plattenepithelkarzinom o.n.A.	89	69,0%
8071/3	Verhornendes Plattenepithelkarzinom o.n.A.	31	24,0%
8000/3	Maligne Neoplasie	3	2,3%
8072/3	Großzelliges nichtverhornendes Plattenepithelkarzinom o.n.A.	2	1,6%
8076/3	Mikroinvasives Plattenepithelkarzinom	1	< 1%
8140/3	Adenokarzinom o.n.A.	1	< 1%
8430/3	Mukoepidermoid-Karzinom	1	< 1%
8562/3	Epithelial-myoepitheliales Karzinom	1	< 1%

TNM-Kategorien

Die im Krebsregister Baden-Württemberg eingegangenen Angaben zu der TNM-Klassifikation nach UICC werden nach Kategorien aufgeteilt in Tabelle 11 dargestellt. Eine Stadieneinteilung wird derzeit für die Karzinome der Bindehaut nicht vorgenommen (Wittekind C et al. 2020).

Tabelle 11: Karzinome der Bindehaut | TNM-Kategorien (N=129)

Kategorie	Anzahl	Anteil
T1	32	24,8%
T2	19	14,7%
T3	19	14,7%
T4	4	3,1%
TX oder k.A.	55	42,6%
N0	38	29,5%
N1	2	1,6%
NX oder k.A.	89	69,0%
M0	40	31,0%
M1	1	<1%
MX oder k.A.	88	68,2%

Therapie Bindehautkarzinome

In Abbildung 42 wird die erste Therapiemeldung Operation mit resezierendem OPS innerhalb von 3 Monaten nach Erstdiagnose und deren Resektionsstatus dargestellt (Einfachzählung 5-164*>5-163*>5-112*>5-122*>5-091*). Es sind nur die OPS dargestellt, zu denen Meldungen vorlagen. Folgeresektionen, die ggf. zu einem abschließenden R0-Resektionsstatus führen, sind in dieser Auswertung nicht abgebildet.

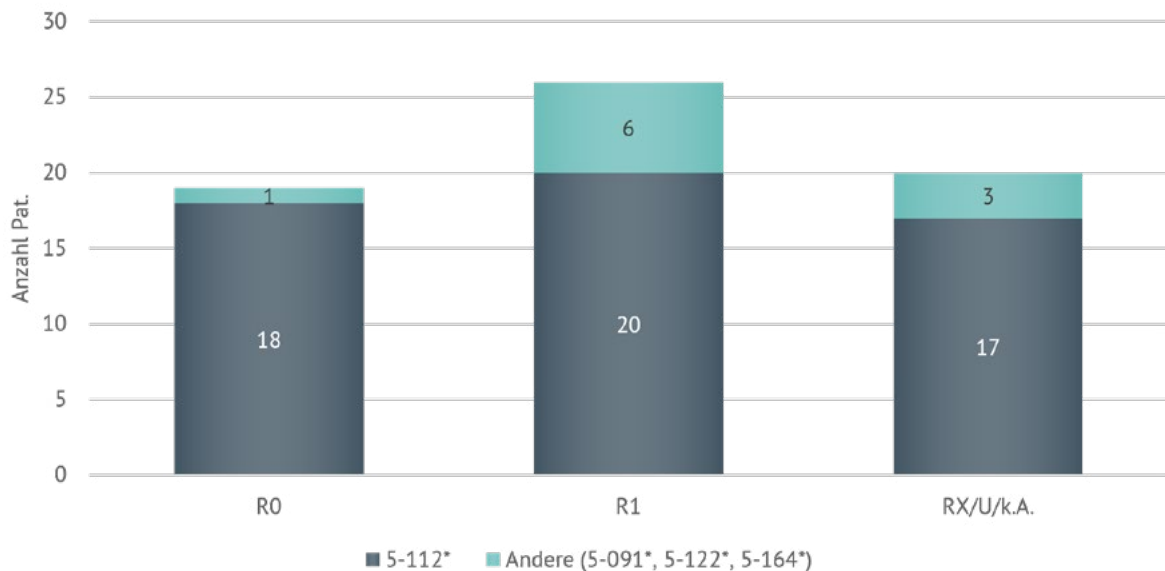


Abbildung 42: Karzinom der Bindehaut | Häufigkeitsverteilung R-Status nach erster gemeldeter Operation innerhalb von 3 Monaten nach Erstdiagnose (N=65)

eingeschlossene OPS: 5-163* Entfernung des Augapfels [Enukleation]. 5-164* Andere Exzision, Destruktion und Exenteration der Orbita und Orbitainnenhaut: 5-164.1 Teillexzision von erkranktem Gewebe, 5-164.2 Totalexzision von erkranktem Gewebe, 5-164.3 Exenteration der Orbita mit Erhalt der Lidhaut, 5-164.4 Exenteration der Orbita ohne Erhalt der Lidhaut. 5-112* Exzision und Destruktion von (erkranktem) Gewebe der Konjunktiva: 5-112.1 Exzision ohne Plastik, 5-112.2 Exzision mit Plastik, 5-112.4 Periektomie. 5-122* Operationen bei Pterygium: 5-122.0 Exzision ohne Plastik, 5-122.1 Exzision mit Bindehautplastik, 5-122.4 Exzision mit sonstiger Plastik oder freiem Transplantat. 5-091* Exzision und Destruktion von (erkranktem) Gewebe des Augenlides. 5-091.0 Oberflächliche Exzision, 5-091.1 Oberflächliche Exzision, histographisch kontrolliert (mikrographische Chirurgie), 5-091.2 Tiefe Exzision, 5-091.3 Tiefe Exzision, histographisch kontrolliert (mikrographische Chirurgie)

4.1.3. Bindehautmelanome

Übersicht Bindehautmelanome	
Klinische Auswertungen der KLR	
ICD-10-Diagnosecode	C69.0
Histologie	8720/3–8790/3
Alter	≥18 Jahre
Diagnosejahre	2014–2023
Gesamtzahl Fälle ¹	89

¹ gemäß aller Ein-/Ausschlusskriterien (s. Kapitel 2)

Das maligne Melanom der Bindehaut ist der zweithäufigste maligne Tumor der Bindehaut (Eberhardt CG et al. 2023).

Patientenmerkmale Bindehautmelanome

Alter und Geschlecht

In die Auswertungen zum malignen Melanom der Bindehaut sind insgesamt 89 Tumoren eingegangen, davon sind 34 Tumoren (38,2 %) bei Männern und 55 Tumoren (61,8 %) bei Frauen gemeldet worden. Das Durchschnittsalter bei Diagnose beträgt für die ausgewertete Kohorte für das Melanom der Bindehaut 69,0 Jahre (Median: 70 Jahre). Auch in der Literatur wird das steigende Auftreten des Bindehautmelanoms ab der 5./6. Lebensdekade beschrieben, ohne eindeutige Geschlechtspräferenz (Eberhardt CG et al. 2023). Abbildung 43 zeigt die Häufigkeitsverteilung der Altersgruppen und das gemeldete Geschlechterverhältnis für das Melanom der Bindehaut.

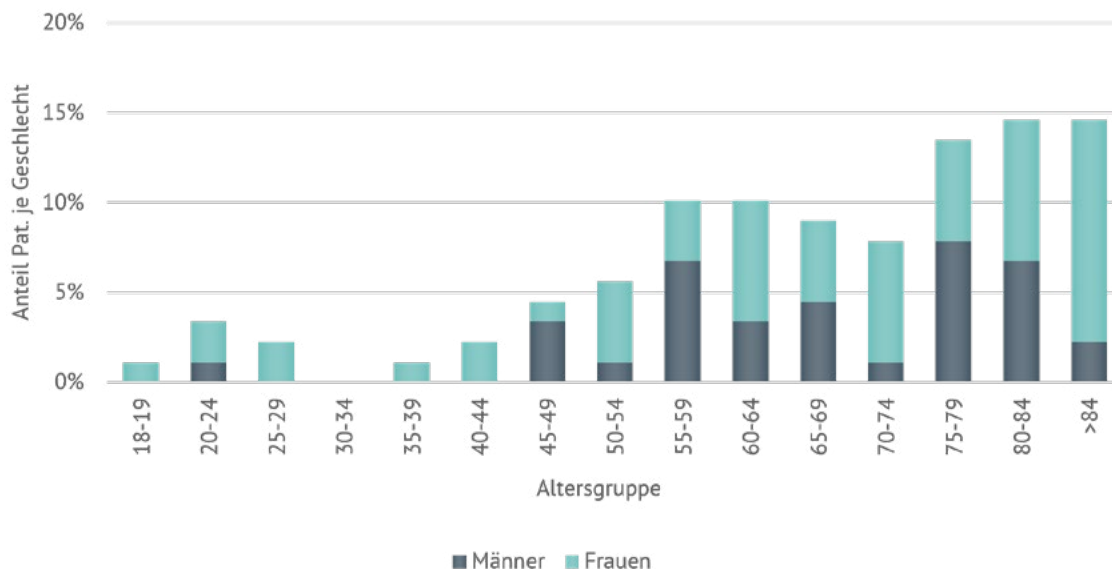


Abbildung 43: Melanom der Bindehaut | Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (N=89, Männer: N=34, Frauen: N=55)

Tumormerkmale Bindehautmelanome

Histologien

Eine histologische Diagnosesicherung ist erforderlich (Wittekind C et al. 2020). Die Verteilung der gemeldeten Histologien der Patientinnen und Patienten ist in der folgenden Tabelle 12 dargestellt.

Tabelle 12: Melanome der Bindehaut | Histologie (N=89)

Histologiecode	Bezeichnung	Anzahl	Anteil
8720/3	Malignes Melanom o.n.A	80	89,9%
8721/3	Noduläres malignes Melanom	3	3,4%
8770/3	Maligner Spitz-Tumor	2	2,2%
8741/3	Malignes Melanom in prämaligener Melanose	2	2,2%
8742/3	Lentigo-maligna-Melanom	1	1,1%
8730/3	Amelanotisches malignes Melanom	1	1,1%

TNM-Kategorien

Die im Krebsregister Baden-Württemberg eingegangenen Angaben zu der TNM-Klassifikation nach UICC werden nach Kategorien aufgeteilt dargestellt. Eine Unterscheidung einer klinischen Klassifikation und einer pathologischen Klassifikation ist im TNM aufgeführt, in Tabelle 13 im Text aber nicht in der Anzahl getrennt dargestellt. Eine Stadieneinteilung wird derzeit für das maligne Melanom der Bindehaut nicht vorgenommen (Wittekind C et al. 2020).

Tabelle 13: Melanome der Bindehaut | TNM-Kategorien (N=89)

Kategorie	Anzahl	Anteil
T1	31	34,8%
T2	11	12,4%
T3	3	3,4%
T4	0	0,0%
TX oder k.A.	44	49,4%
N0	36	40,4%
N1	1	1,1%
NX oder k.A.	52	58,4%
M0	39	43,8%
M1	1	1,1%
MX oder k.A.	49	55,1%

Therapie Bindehautmelanome

In Abbildung 44 wird die erste Therapiemeldung Operation mit resezierendem OPS innerhalb von 3 Monaten nach Erstdiagnose und deren Resektionsstatus dargestellt (Einfachzählung 5-164* > 5-163* > 5-112* > 5-122* > 5-091*). Es sind nur die OPS dargestellt, zu denen Meldungen vorlagen. Folgeresektionen, die ggf. zu einem abschließenden R0-Resektionsstatus führen, sind in dieser Auswertung nicht abgebildet.

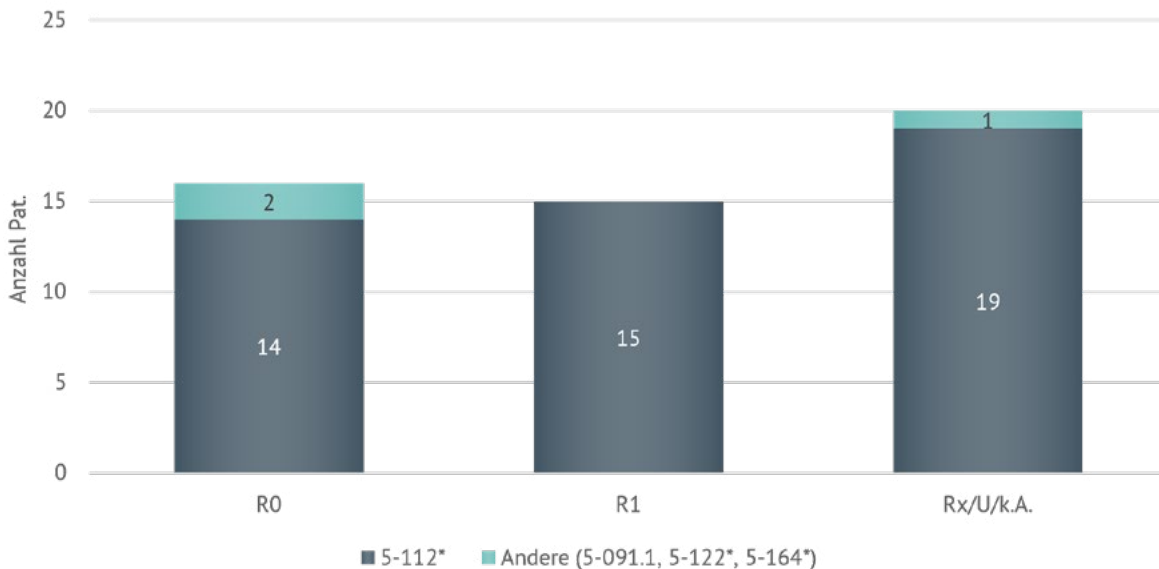


Abbildung 44: Melanom der Bindehaut | Häufigkeitsverteilung R-Status nach erster gemeldeter Operation innerhalb von 3 Monaten nach Erstdiagnose (N=51)

eingeschlossene OPS: 5-163* Entfernung des Augapfels [Enukleation]. 5-164* Andere Exzision, Destruktion und Exenteration der Orbita und Orbitainnenhaut: 5-164.1 Teilexzision von erkranktem Gewebe, 5-164.2 Totalexzision von erkranktem Gewebe, 5-164.3 Exenteration der Orbita mit Erhalt der Lidhaut, 5-164.4 Exenteration der Orbita ohne Erhalt der Lidhaut. 5-112* Exzision und Destruktion von (erkranktem) Gewebe der Konjunktiva: 5-112.1 Exzision ohne Plastik, 5-112.2 Exzision mit Plastik, 5-112.4 Periektomie. 5-122* Operationen bei Pterygium: 5-122.0 Exzision ohne Plastik, 5-122.1 Exzision mit Bindehautplastik, 5-122.4 Exzision mit sonstiger Plastik oder freiem Transplantat. 5-091* Exzision und Destruktion von (erkranktem) Gewebe des Augenlides. 5-091.0 Oberflächliche Exzision, 5-091.1 Oberflächliche Exzision, histographisch kontrolliert (mikrographische Chirurgie), 5-091.2 Tiefe Exzision, 5-091.3 Tiefe Exzision, histographisch kontrolliert (mikrographische Chirurgie)

4.2 Uveale Melanome

Übersicht | Uveale Melanome

Klinische Auswertungen der KLR

ICD-10-Diagnosecode ²	C69.3 und C69.4
Histologie	8720/3–8790/3
Alter	≥18 Jahre
Diagnosejahre	2014–2023
Gesamtzahl Fälle ¹	1.097

¹ gemäß aller Ein-/Ausschlusskriterien (s. Kapitel 2)

² ggf. weitere ICD-10/ICD-O-3 Lokalisationen am Auge (C69.6, C69.8, C69.9), wenn über Zusatzinformationen als uveales Melanom zuordenbar.

Das uveale Melanom ist der häufigste intraokuläre Tumor des Erwachsenen, etwa 85–90% der uvealen Melanome treten in der Choroidea (Aderhaut), 3–5% in der Iris und 7–10% im Ziliarkörper auf (Rogala P et al. 2026, Fiorentzis M et al. 2026, Kivelä T et al. 2023).

Patientenmerkmale Uveale Melanome

Alter und Geschlecht

In die Auswertungen zum uvealen Melanom sind insgesamt 1.097 Tumoren eingegangen, davon sind 551 Tumoren (50 %) bei Männern und 546 Tumoren (50 %) bei Frauen gemeldet worden. Auch in der Literatur wird das Geschlechterverhältnis als in etwa gleich beschrieben (Weinberger Y et al. 2025, Kivelä T et al. 2023). Das Durchschnittsalter bei Diagnose beträgt für das uveale Melanom 63,0 Jahre (Median: 65 Jahre). In der Literatur wird das Auftreten des uvealen Melanoms zwischen 50 und 70 Jahren beschrieben, mit einem Median um 60–64 Jahre abhängig von der betrachteten Studienpopulation (Rogala P et al. 2026, Weinberger Y et al. 2025, Kivelä T et al. 2023). Abbildung 45 zeigt die Häufigkeitsverteilung der Altersgruppen und das Geschlechterverhältnis bei den uvealen Melanomen auf.

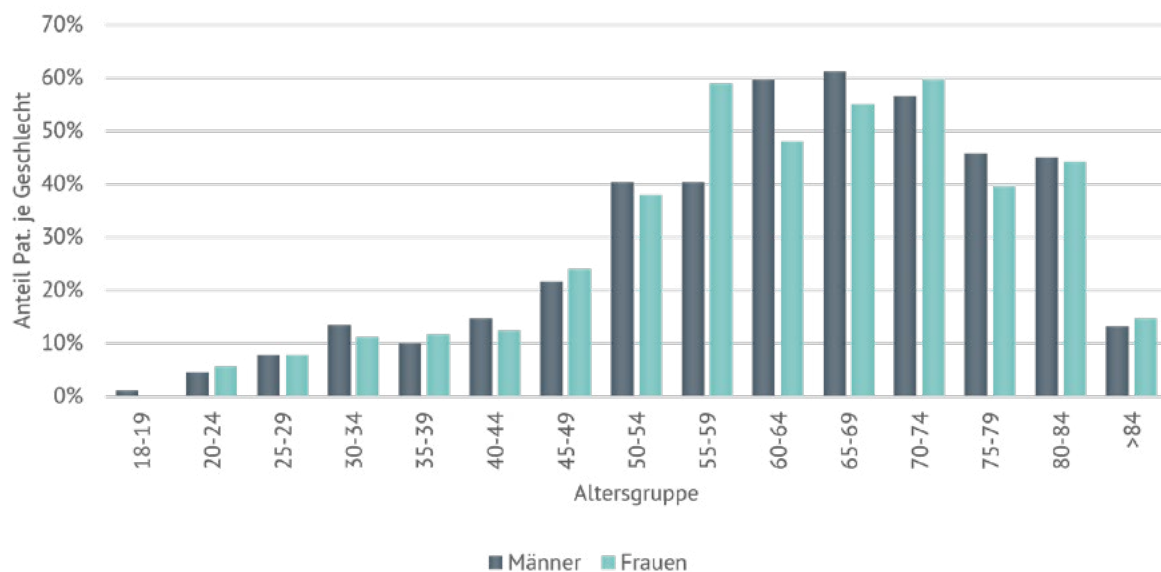


Abbildung 45: Uveales Melanom | Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (N=1097, Männer: N=551, Frauen: N=546)

Tumormerkmale Uveale Melanome

Seitenverteilung

Aderhautmelanome treten fast ausschließlich einseitig auf (Rogala P et al. 2026). Die Seitenlokalisation der uvealen Melanome ist in etwa gleich verteilt, mit 529 Fällen, die das linke Auge betreffen und 550 Fällen, die das rechte Auge betreffen, für 18 Fälle liegt keine Seitenangabe vor. Auch in der Literatur werden gleiche Seitenverhältnisse berichtet (Weinberger Y et al. 2025).

Stadieneinteilung

Die Stadieneinteilung gilt für die malignen Melanome der Choroidea und des Ziliarkörpers, nicht aber für die Melanome der Iris (Wittekind C et al. 2020). Iris melanome sind mit dem Datensatz nicht separat erfasst. Tabelle 14 zeigt die Stadieneinteilung nach UICC für das uveale Melanom für die eingeschlossenen Fälle auf.

Tabelle 14: Uveales Melanom Stadieneinteilung nach UICC (N=1.097)

Stadium	Anzahl	Anteil
I	126	11,5%
IIA	105	9,6%
IIB	70	6,4%
III	10	0,9%
IIIA	22	2,0%
IIIB	14	1,3%
IIIC	4	0,4%
IV	51	4,6%
Nicht zuordenbar	695	63,4%

Metastasenlokalisation

Das Risiko, Metastasen zu entwickeln, ist vor allem vom Stadium der Erkrankung und auch von dem molekularen Profil des Tumors abhängig, die häufigste Metastasenlokalisation bei Erstdiagnose und im Verlauf ist die Leber (Rogala P et al. 2026, Kivelä T et al. 2023). Abbildung 46 zeigt die unter der Diagnose eines uvealen Melanoms gemeldeten ersten Metastasenlokalisationen im Verlauf (solitäre Metastasen und Metastasenkombinationen), die schon bei Erstdiagnose metastasierten uvealen Melanome sind hier nicht aufgeführt.

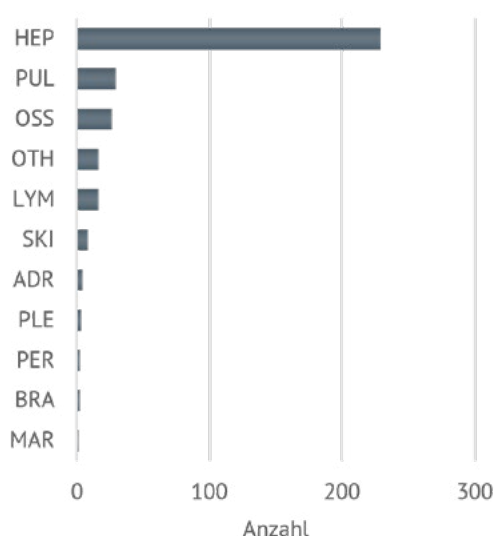


Abbildung 46: Uveales Melanom | Erste Meldung Metastase nach Lokalisation (Einzel oder in Kombination) im Verlauf (≠ M1 oder Stadium IV bei Erstdiagnose) (N=336)

Therapie Uveale Melanome

Behandlung des Primärtumors

Zur Kontrolle des Primärtumors werden strahlentherapeutische sowie chirurgische Verfahren eingesetzt (Rogala P et al. 2026, Fiorentzis M et al. 2026, Gelmi MC et al. 2024). Abbildung 47 zeigt für initial nicht-metastasierte uveale Melanome die erste Therapiemeldung innerhalb von 3 Monaten nach Erstdiagnosedatum auf, die entweder eine Strahlentherapie (eine Brachytherapie oder eine externe Strahlentherapie wie z. B. eine Bestrahlung mit Protonen oder stereotaktische Methoden) oder eine – in der Annahme dann primäre – Enukleation beinhaltet. Diese Verfahren werden in Abhängigkeit von der Tumorgröße (T-Kategorie) dargestellt (N=668). Andere erste Therapiemeldungen innerhalb von 3 Monaten für initial nicht metastasierte uveale Melanome (z. B. andere resezierende oder nicht resezierende OPS, systemische Therapien, Best supportive Care) und Therapiemeldungen außerhalb von 3 Monaten nach Erstdiagnosestellung sind in der Darstellung nicht berücksichtigt.

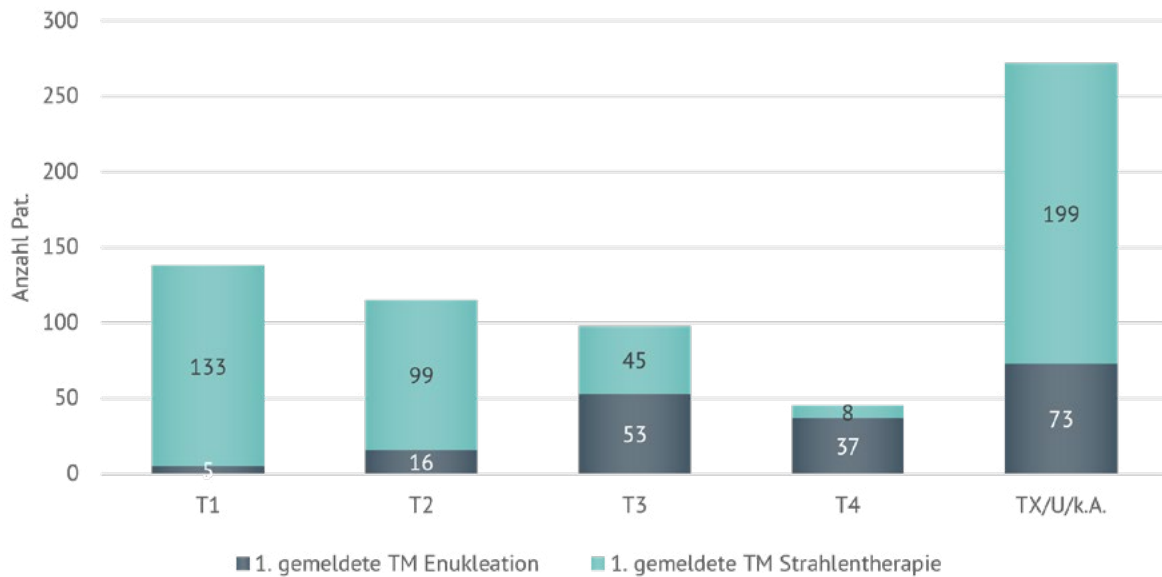


Abbildung 47: Uveales Melanom | Erste Therapiemeldung Operation Enukleation (OPS 5-163*) oder erste Therapiemeldung Strahlentherapie (N=668) innerhalb von 3 Monaten nach Erstdiagnose nach UICC-Stadien aufgeschlüsselt

(Strahlentherapie mit oder ohne Angabe Zielgebiet 2.1 (Orbita/Auge) oder OPS 5-155.80 (Brachytherapie durch Aufnähen eines strahlenden Applikators) oder Hinweis auf Zielgebiet Auge oder Orbita im Text oder OPS 5-156.5 (Fixierung von Markierungsplättchen für Strahlentherapie))

Behandlung von Lebermetastasen

Im Register sind für den betrachteten Zeitraum 28 Patientinnen und Patienten erfasst, bei denen mindestens eine Meldung mit einem resezierenden/destruierenden OPS im Sinne einer typischen Leberresektion (5-502*) oder atypischen Leberresektion (5-501*) erfolgt ist. Weitere interventionelle Verfahren, die im Register zu einem uvealen Melanom (C69.3 oder C69.4) gemeldet wurden, werden in Tabelle 15 dargestellt. Aufgeführt ist hier die jeweils erste Angabe einer Therapie einer selektiven internen Radiotherapie (SIRT), einer transarteriellen Chemoembolisation (TACE), oder einer isolierten oder perkutanen hepatischen Perfusion (IHP/PHP)/Chemosaturierung oder einer anderen als systemische oder strahlentherapeutische gemeldeten lokalen Therapie nach Erstdiagnosedatum. Im Vorfeld der weiteren interventionellen Verfahren ist bei 6 Patientinnen und Patienten eine zusätzliche Leberresektion dokumentiert. Sowohl für die chirurgische Intervention als auch für die weiteren interventionellen Verfahren erfolgt in der Auswertung keine Mehrfachnennung. Meldungen einer Lebermetastase eines uvealen Melanoms z. B. unter einer anderen ICD-10 (z. B. als Melanom C43*) oder einem anderen Erstdiagnosedatum finden hier ebenso keine Berücksichtigung. Ebenso nicht berücksichtigt sind Meldungen einer systemischen Therapie ohne weitere Angaben, die auf eine mögliche Therapie von Lebermetastasen schließen lassen.

Tabelle 15: Uveales Melanom | erste Meldung SIRT, TACE, isolierte/perkutane Leberperfusion (IHP/PHP)/Chemosaturierung oder weitere lokale Therapie (Zielgebietsangabe, Substanzangabe, andere Information) von Lebermetastasen (N=107)

Aufgeführt ist die jeweils erste systemische/Strahlentherapie nach Erstdiagnosedatum, keine Mehrfachnennung. Im Vorfeld zusätzlich Leberresektion: N=6.

Verfahren/Angabe von	Anzahl
Chemosaturierung (Melphalan)	34
selektive interne Strahlentherapie (SIRT)	26
Substanz Melphalan/Fotemustin o.n.A.	21
transarterielle Chemoembolisation (TACE, unterschiedliche Substanzen)	14
Weitere (Tumorembolisation o.n.A., Chemotherapie regional o.n.A., Zielgebiet 4.3 o.n.A.)	12

Tebentafusp

Tebentafusp, ein bispezifischer gp100 Peptid-HLA gerichteter T-Zell-Engager, ist seit April 2022 auch in der Europäischen Union durch die European Medicines Agency (EMA) zugelassen (Rogala P et al. 2026, siehe auch EMA-Produktinformation). In der betrachteten Patientinnen- und Patientengruppe sind aktuell 60 Patientinnen und Patienten erfasst, die eine Therapie mit Tebentafusp erhalten haben.

Overall Survival

Das 5-Jahres-Gesamtüberleben liegt im vorliegenden Datenkollektiv für uveale Melanome (C69.3 und C69.4) bei 68% (95% Konfidenzintervall [CI] 64–72) (Abbildung 48).

Patienten mit Zweittumoren wurden in dieser Darstellung nicht ausgeschlossen.

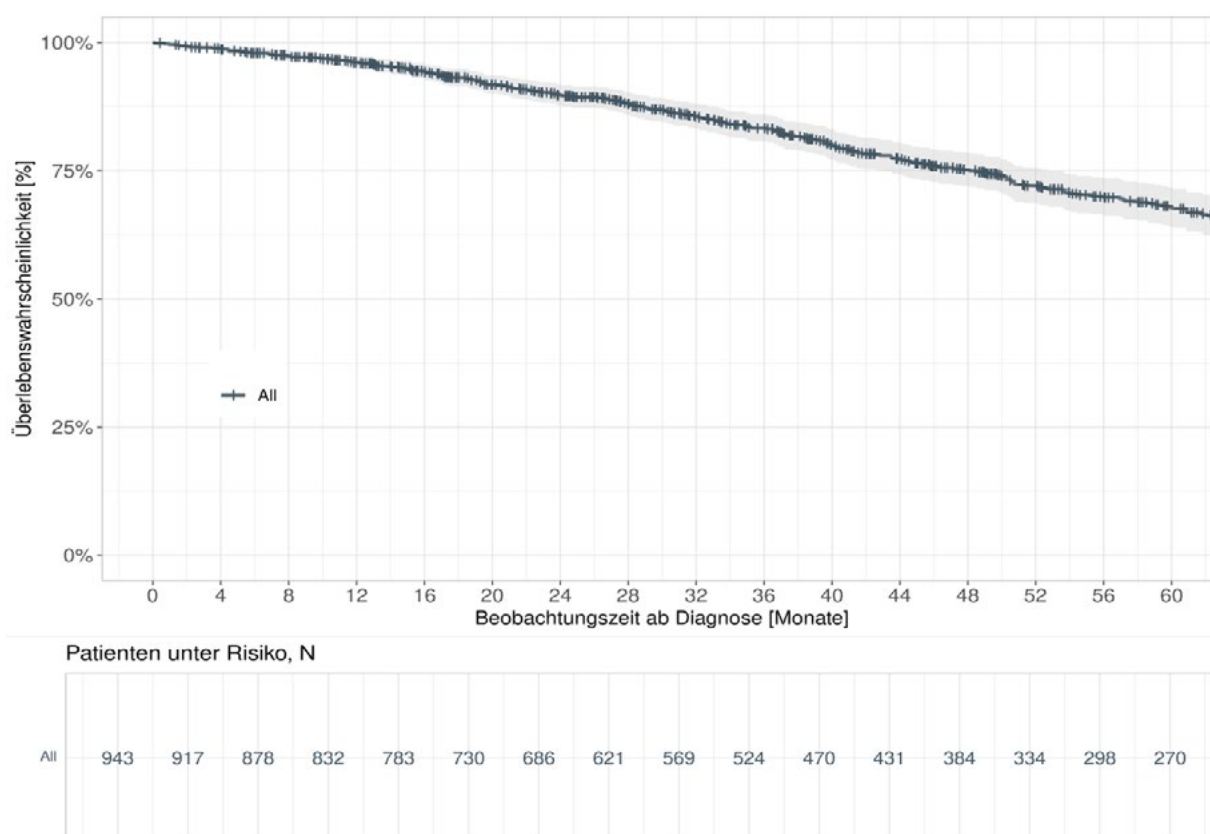


Abbildung 48: Uveales Melanom | 5-Jahres Gesamtüberleben (N=943)

4.3 Karzinome der Tränendrüsen und Tränenwege

Übersicht | Karzinome der Tränendrüsen und Tränenwege

Klinische Auswertungen der KLR

ICD-10-Diagnosecode ²	C69.5
ICD-O-3 Lokalisation	C69.5
Diagnosejahre	2014–2023
Alter	≥18 Jahre
Gesamtzahl Fälle ¹	47

¹ gemäß aller Ein-/Ausschlusskriterien (s. Kapitel 2)

² ggf. weitere ICD-10/ICD-O-3 Lokalisationen am Auge (C69.6, C69.8, C69.9), wenn über Zusatzinformationen den Karzinomen der Tränendrüsen/-wegen zuordenbar

In Folge werden die epithelialen Tumore der Tränendrüse und der ableitenden Tränenwege (Ductus nasolacrimalis und Tränensack) betrachtet.

Patientenmerkmale Karzinome der Tränendrüsen und Tränenwege

Alter und Geschlecht

In die Auswertungen zu den Karzinomen der Tränendrüsen und Tränenwege sind insgesamt 47 Tumoren eingegangen, davon sind 23 Tumoren (50 %) bei Männern und 23 Tumoren (50 %) bei Frauen gemeldet worden (k.A. N=1). Der Altersmittelwert beträgt 56,6 Jahre (Median 59 Jahre). Abbildung 49 zeigt die Häufigkeitsverteilung der Altersgruppen bei den Karzinomen der Tränendrüsen und Tränenwege auf.

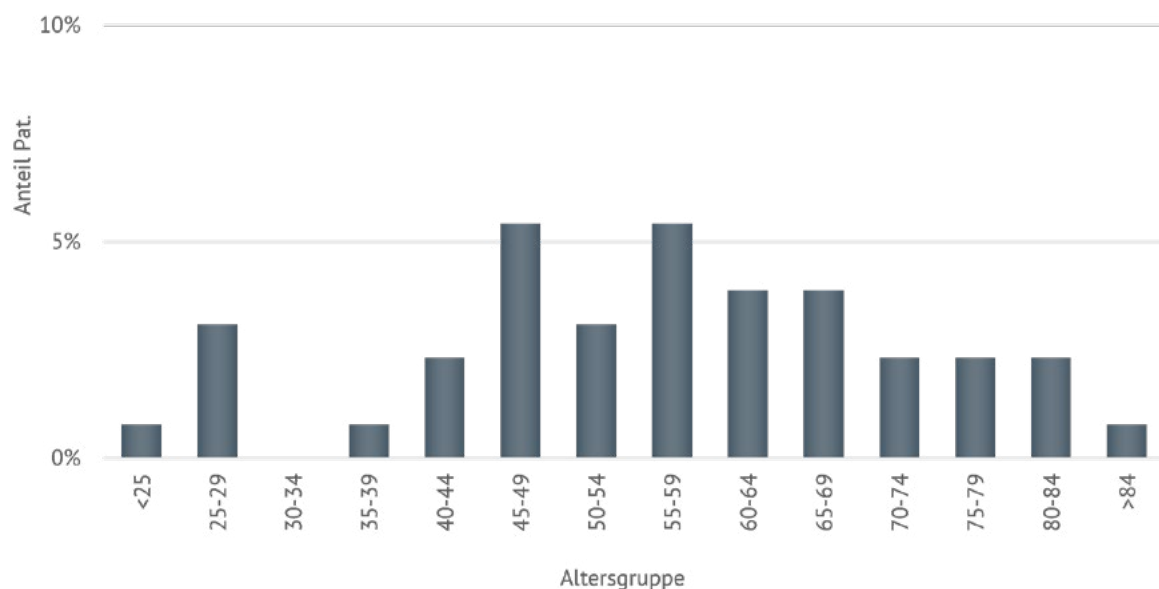


Abbildung 49: Karzinome der Tränendrüse und der Tränenwege | Häufigkeitsverteilung nach Alter (N=47)

Tumormerkmale Karzinome der Tränendrüsen und Tränenwege

Histologie

Tabelle 16 zeigt die gemeldeten Histologien zu den Karzinomen der Tränendrüsen und der Tränenwege auf.

Tabelle 16: Karzinome der Tränendrüsen und der Tränenwege | Histologie (N=47)

Histologiecode	Bezeichnung	Anzahl	Anteil
8200/3	Adenoid-zystisches Karzinom	27	57%
8140/3	Adenokarzinom o.n.A.	8	17%
8070/3	Plattenepithelkarzinom o.n.A.	7	15%
8941/3	Karzinom in pleomorphem Adenom	2	4%
8020/3	Undifferenziertes Karzinom o.n.A.	1	2%
8072/3	Großzelliges nichtverhornendes Plattenepithelkarzinom o.n.A.	1	2%
8560/3	Adenosquamöses Karzinom	1	2%

TNM-Kategorie

Die im Krebsregister Baden-Württemberg eingegangenen Angaben zur ICD-C C69.5 zum TNM werden nach Kategorien aufgeteilt in Tabelle 17 dargestellt. Die TNM-Einteilung nach UICC gilt für das Karzinom der Tränendrüse. Eine Stadieneinteilung wird derzeit für die Karzinome der Tränendrüsen nicht vorgenommen (Wittekind C et al. 2020).

Tabelle 17: Karzinome der Tränendrüsen und der Tränenwege | TNM-Angaben zu ICD-10 C69.5 (N=47)

Kategorie	Anzahl	Anteil
T1	4	8,5%
T2	10	21,3%
T3	4	8,5%
T4	16	34,0%
TX oder k.A.	13	27,7%
N0	24	51,1%
N1	4	8,5%
NX oder k.A.	19	40,4%
M0	27	57,4%
M1	4	8,5%
MX oder k.A.	16	34,0%

Therapie Karzinome der Tränendrüsen und Tränenwege

In Abbildung 50 wird die erste Therapiemeldung Operation mit resezierendem OPS innerhalb von 3 Monaten nach Erstdiagnose und deren Resektionsstatus dargestellt (Einfachzählung 5-164* > 5-081* > 5-091*). Folgeresektionen, die ggf. zu einem abschließenden R0-Resektionsstatus führen, sind in dieser Auswertung nicht abgebildet.

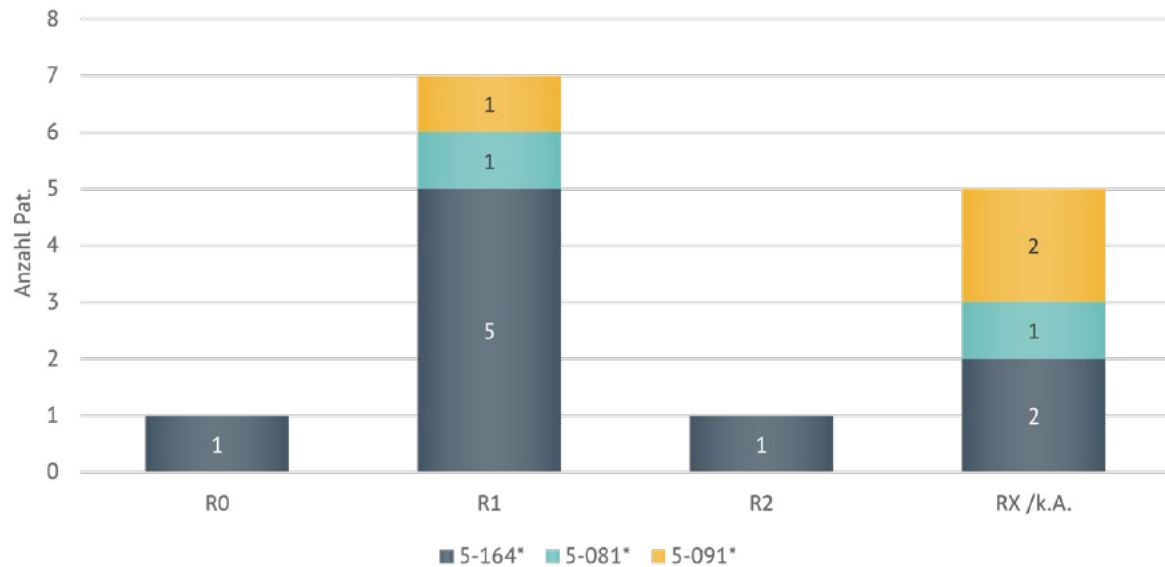


Abbildung 50: Karzinome der Tränendrüse und Tränenwege | R-Status erste gemeldete Operation innerhalb von 3 Monaten nach Erstdiagnose. Einfachzählung 5-164* > 5-081* > 5-091*.

Eingeschlossene OPS: 5-164* Andere Exzision, Destruktion und Exenteration der Orbita und Orbitainnenhaut: 5-164.1 Teilexzision von erkranktem Gewebe, 5-164.2 Totalexzision von erkranktem Gewebe, 5-164.3 Exenteration der Orbita mit Erhalt der Lidhaut, 5-164.4 Exenteration der Orbita ohne Erhalt der Lidhaut. 5-081* Exzision von (erkranktem) Gewebe der Tränendrüse. 5-091* Exzision und Destruktion von (erkranktem) Gewebe des Augenlides. 5-091.0 Oberflächliche Exzision, 5-091.1 Oberflächliche Exzision, histographisch kontrolliert (mikrographische Chirurgie), 5-091.2 Tiefe Exzision, 5-091.3 Tiefe Exzision, histographisch kontrolliert (mikrographische Chirurgie). (N=14)

4.4 Poster DGHO Jahrestagung, Köln 24.–27. Oktober 2025

Poster Okuläre und gastrische extranodale Marginalzonen-Lymphome (Posterpreis) – DGHO Jahrestagung, Köln 24.–27. Oktober 2025



Outcome und Therapie okulärer und gastrischer extranodaler Marginalzonen-Lymphome: Erkenntnisse aus einer bevölkerungsbasierten Krebsregisteranalyse

C. Winzler¹, A.-L. Koy², I. Surovstova², P. Morakis¹

1 Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen bei der Klinischen Landesregisterstelle GmbH, Krebsregister Baden-Württemberg (BWC), Stuttgart, Germany
2 Klinische Landesregisterstelle Baden-Württemberg GmbH, Krebsregister Baden-Württemberg GmbH, Stuttgart, Germany

Hintergrund

- extranodales Marginalzonen-Lymphom des Mukosa-assoziierten lymphatischen Gewebes (EMZL) ist seltene Entität
- H. pylori ist inflammatorischer Stimulus bei gastralem EMZL. Stimulus bei okklarem adenokarzin. Marginalzonenlymphom (MZMZL) meist unbekannt, nicht gezielt eliminierbar
- Hypothese: Outcome von MZMZL im Vergleich zu gastrischem EMZL schlechter?

Methoden

- Retrospektive Analyse Daten des Krebsregisters Baden-Württemberg (BWCR)
- OAMZL oder gastrales ENZL Erwachsener mit Wohnsitz in Baden-Württemberg, Diagnosejahre 2009 bis 2023
- Analyse Gesamtüberleben mittels Kaplan-Meier-Methode; Signifikanz Kovariaten mittels Cox-Modell.

Tabelle 1: Patienteneigenschaften

Anzahl (N)	Ökuliäre advenales MAL+/-symptom	Gastrales MAL+/-symptom	p-Wert
Diagnosephäre	200	731	
2009-2013	33 (17.7%)	120 (16%)	
2014-2018	74 (37%)	250 (40%)	
2019-2023	93 (47%)	321 (44%)	
Geschlecht			0.054
Männer	93 (46.5%)	391 (53.5%)	
Frauen	107 (53.5%)	340 (46.5%)	
Alter (Durchschnitt)	65.5	67.6	0.059
Localisation (okular gastral)			
Orbita Korpus	95 (48%)	190 (56%)	
Konjunktiva Antrum	67 (34%)	71 (11%)	
Augenlid Fundus	20 (10%)	29 (9%)	
Tränenröhrchen Insektenbisse	1 (0.5%)	15 (4%)	
reithornige Teilchen Karies	1 (0.5%)	15 (4%)	
/ I. I. od. gr. Kinetar o.n.A. Pylorus	1 (0.5%)	5 (2%)	
H. pylori	positiv	129 (93%)	
	negativ	205 (61%)	
Ann. Arbor Stadium			0.070
I	86 (79.6%)	164 (69.2%)	
II	8 (7.4%)	43 (18.1%)	
III	5 (4.6%)	9 (3.8%)	

Ergebnisse

Patientenkollektiv

- OAMZL 200 Fälle, gastrales EZML 731 Fälle
- gastrales EZML Männer 53,5%; OAMZL Frauen 53,5% ($p=0,094$)
- Durchschnittsalter gastrales EZML 67,5 Jahre; OAMZL 65,5 Jahre ($p=0,059$)
- ähnl. Studienverteilung Ann Arbor OAMZL vs gastrales EZML ($p=0,07$) (Tabelle 1)
- Positivität H. pylori gastrales EZML 39%



Dr. Philipp Morakis
Leitung Geschäftsstelle
Bei der Klinischen Land-
württemberg GmbH
Krebsregister Baden-Württemberg

Qualitätskonferenzen
s registerstelle Baden-
Wuerttemberg (BWCR)

Primärtherapie

OAMZL Stadium I/II

- häufigste Modalität: Strahlentherapie (RT) ± OP (76%)
 - sonstige Modalitäten: 24% (Tabelle 2).
- Gastrales EMZL Stadium I/II
- häufigste Modalität: Strahlentherapie ± OP (41%)
 - sonstige Modalitäten: 59% (Tabelle 2).

Tabelle 2: Primärtherapie Stadium I, II

Info zu Therapie (N)	Oligares adrecales MALE-Lymphom	Gastrales MALE-Lymphom
abwartende Strategie/BSO	89	99
NICHT abwartende Strategie		
• einzelne Therapiemodalität		
alleinige RT	WM 1(1%) BSO 0(0%)	20(20%) 1(1%)
alleinige SV		40(40%)
alleinige Eradikation/Intensivtherapie	3(3%)	16(16%)
alleinige RT/Intensivtherapie	1(1%)	1(1%)
alleinige OP	9(10%)	2(2%)
• mehrere Therapiemodalitäten		
Eradikation beinhaltet	0(0%)	6(6%)
RT/SV	2(2%)	2(2%)
OP/RT	16(18%)	1(1%)
OP/SV	5(6%)	0(0%)
SV, Systemtherapie, RT, Strahlentherapie, WM watch & wait, OP, tumorresezierende OP		
Substanzen Systemtherapie		
Rituximab N=8; Obinutuzumab N=1; B-Bendamustin N2; B-CHOP N=2; Chemo o.a. N=5; „Sortlage“ N=2; Prednison N=3; genannte Substanzen N=7		
• OMAZL		
Rituximab N=3; Obinutuzumab N=1; R-Bendamustin N=1; „Sortlage“ N=4; Chemotherapie o.a N=4;		

Primärtherapie Stadium III/ IV OAMZL (N=12)

- R-Bendamustin beinhaltet 50%
 - R-Bendamustin N=4, mit OP N=1, mit RT N=1
 - Sonstige Systemtherapie 42%
 - Rituximab N=3, R-CHOP N=1
 - Allergische RT 8% (N=1)
 - WW 8% (N=1)
- Primärtherapie Stadium II/ IV gastrales EZML (N=23)**
- R-Bendamustin beinhaltet 52%
 - R-Bendamustin N=11, R-Bendamustin/R-CHOP N=1
 - Sonstige Systemtherapie 35%
 - R-CHOP N=1, R-CHOP N=1, Bendamustin N=1, Chemotherapie N=1, immun/AK o.h.A. N=1, Systemtherapie o.h.A. N=1
 - RT 4% (N=1)
 - WW 9% (N=2)

Interessenskonflikte: keine Interessenskonflikte

Birkenwaldstr. 149
70191 Stuttgart, Germany
Telefon: +49 711 137909-101
E-Mail: morakis@qualiko-bw.de

Outcome

- 10-Jahres-Überlebensrate okular 72,1% vs. gastral 64,7% ($p=0,0084$) (Abb. 1).
- Subgruppenanalyse Stadium I: OAMZL numerisch bessere 10-Jahres-Gesamtüberlebensrate (73,3%) vs. gastrales EMZL (68,6%) ($p=0,078$) (Abb. 1)

Abb. 1 Gesamtüberleben 10 Jahre

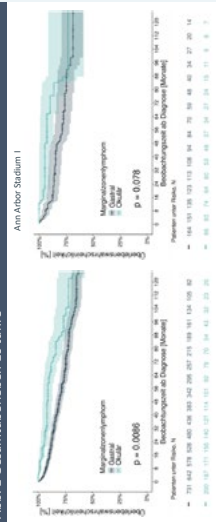


Abb. 2 Prognosefaktoren

[illegible]

Diskussion

- Bei gestrahltem EMZL häufiger abwartende Therapiestrategie, bei OAMZL häufiger OP
- Radikationstherapie vermutlich nicht immer dokumentiert, prognostische Bedeutung kann nicht evaluiert werden
- Positivität H.-pylori geringer im Vgl. zu Literatur
- Überlebensvorteil OAMZL vs. gestrahltes EMZL in Kaplan-Meier-Analyse
- In multivariater Analyse nur Prognosefaktor Alter; Stadium Ann Arbor erscheint prognostisch nicht signifikant. Auch fallzahlen-bedingt?

Schlussfolgerung

- Kein Überlebensvorteil gastrales EMZL in dieser Kohorte
- Prognosefaktor Alter
- Bevölkerungsbezogene Registerdaten nützlich für Analyse




DGHO
 DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR
 HÖR- UND GERÄUSCHHEILIGKEIT

Q&CHO
 QUALITÄTSSICHERUNG
 UND CHANCENGLEICHHEIT

SPRACHEN
 SPRACHEN
 UND
 KULTUR

2025 Köln M
 Jahrestagung der Deutschen, Österreichischen
 und Schweizerischen Gesellschaften für
 Hör- und Geräuschheilkunde
 24. – 27. Oktober 2025
www.jahrestagung-hoerundgerauehheilkunde.at/en/index.html

05

Gynäkologische Onkologie

Burtscher K. | Schirmer M. | Wosnik A.

Bei der landesweiten Qualitätskonferenz Gynonkologie am 05.11.2025 konnten Auswertungen der Krebsregisterdaten aus Baden-Württemberg zu Keimzell- und Keimstrangstromatumoren des Ovars, Borderlinetumoren des Ovars und serösen tubaren intraepithelialen Karzinomen, Ovarialkarzinomen, dem Mammakarzinom des Mannes und bösartigen Neubildungen der Plazenta gezeigt werden. Eingeladen waren Gynäkologen, Strahlentherapeuten und Hämatonkologen.

Als Fachexperte konnte Herr Prof. Dr. med. Alexander Hein, Chefarzt der Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Klinikum Esslingen gewonnen werden, der zum Thema „Gestationsbedingte Trophoblasterkrankungen“ referierte.

Die der Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen vorliegenden Daten wurden in Hinblick auf die erfolgte stationäre und ambulante Versorgung betrachtet und konnten einen interessanten Einblick in die klinische Versorgung dieser seltenen Tumorentitäten in Baden-Württemberg geben.

In den folgenden Abschnitten werden Auszüge aus der Qualitätskonferenz Gynonkologie 2025 dargestellt.

5.1 Allgemeines zu Adnextumoren

Übersicht Adnextumoren Klinische Auswertungen der KLR	
ICD-10-Diagnosecode	C56, C57.0, C57.4, D39.1, D07.3 (nur Lokalisation C56.9)
Diagnosejahre	2018–2023
Gesamtzahl Fälle ¹	7.820

¹ gemäß aller Ein-/Ausschlusskriterien (s. Kapitel 2)

Patienten- und Tumormerkmale Adnextumoren

Histologien

Im Bereich der Adnexe gibt es eine Vielzahl von Histologien, deren Differenzierung und Kodierung herausfordernd ist.

Borderlinetumoren müssen von Invasiven abgegrenzt werden, high-grade- von low-grade-serösen, trotz allem ist für die meisten Tumoren im Adnexe-bereich das gleiche TNM vorgesehen (Wittekind C et al. 2017). Abbildung 51 und Abbildung 52 zeigen die Häufigkeit der verschiedenen Tumortypen.

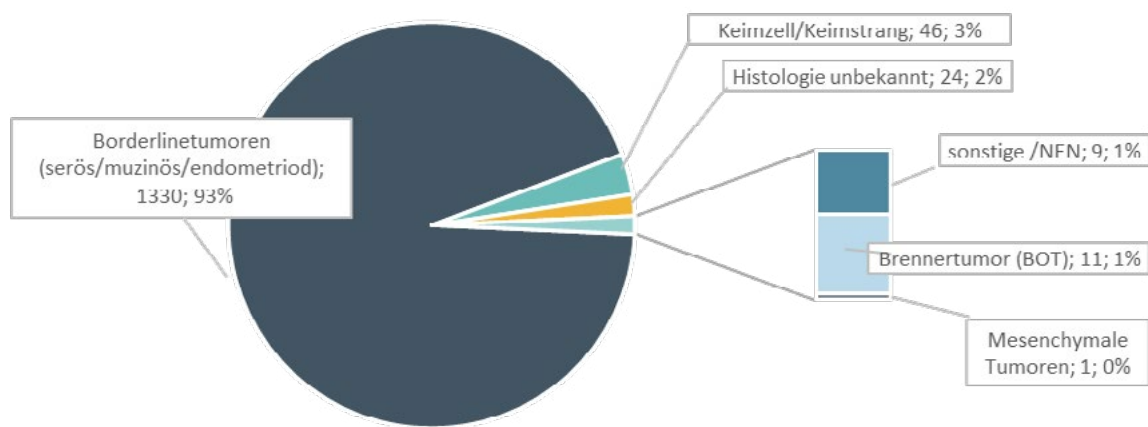


Abbildung 51: Adnextumoren | unsicheres Verhalten/Borderline Ovar; seröses tubares intraepitheliales Karzinom (STIC) (N=1.422)

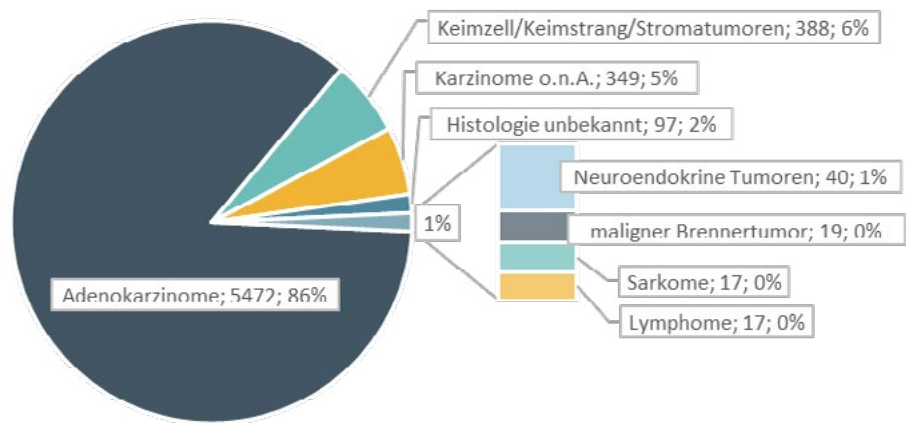


Abbildung 52: Adnextumoren | maligne Tumoren Tube/Ovar (N=6.399)

Alter und Histologie

Bezüglich der Tumortypen zeigt sich eine deutliche Altersabhängigkeit. Klassische Adenokarzinome und Borderlinetumoren treten erst ab der Adoleszenz auf, wohingegen insbesondere Keimzelltumoren vorwiegend im jüngeren Alter auftreten (Abbildung 53).

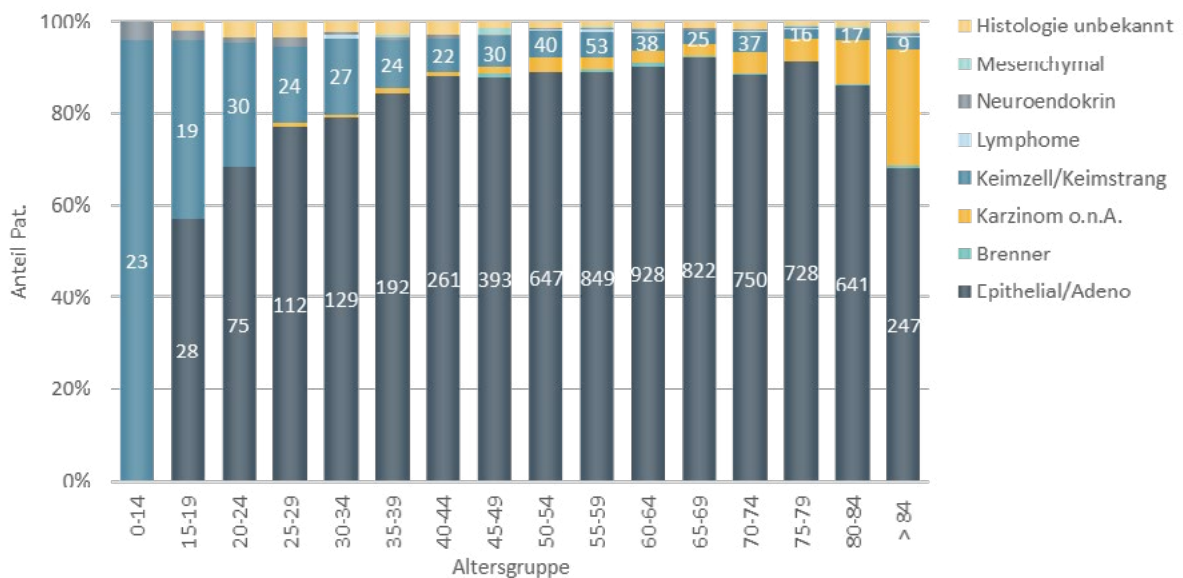


Abbildung 53: Adnextumoren | Anteil Histologie pro Altersgruppe (N=7.820)

5.2 Ovar: Keimzelltumoren (KZT) und Keimstrangstromatumoren (KSST)

Übersicht | Keimzell- und Keimstrangstromatumoren des Ovars

Klinische Auswertungen der KLR

ICD-10-Diagnosecode	C56, D39.1
Histologie	KSST: 8590/3-8640/3 [darunter GCT: 8620/3, 8622/3] KZT: 9060/3-9100/3
Diagnosejahre	2018-2023
Gesamtzahl Fälle ¹	KZT: 121, KSST: 303

¹ gemäß aller Ein-/Ausschlusskriterien (s. Kapitel 2)

Patienten- und Tumormerkmale KSST und KZT

Histologie, Stadium und Alter

Der häufigste Keimstrangstromatumor im Erwachsenenalter ist der adulte Granulosazelltumor (GCT). Abbildung 54 zeigt die Altersverteilung der ans KRBW gemeldeten Keimzell- und Keimstrangstromatumoren der weiblichen Adnexe.

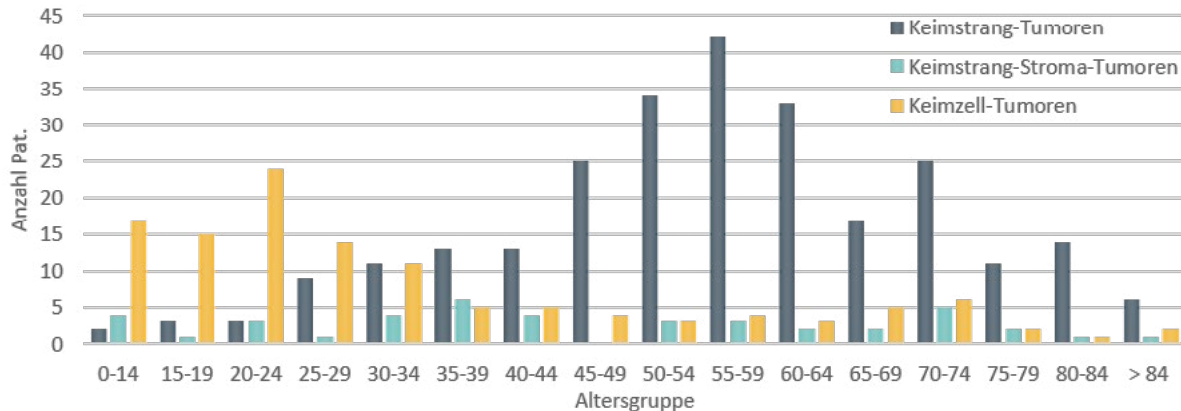


Abbildung 54: KSST und KZT | Altersverteilung (N=424)

Ca. 90% der Keimstrangstromatomen inkl. der Granulosazelltumoren werden im Stadium I diagnostiziert, ein Drittel der Keimzelltumoren jedoch erst in Stadium II oder höher (Abbildung 55).

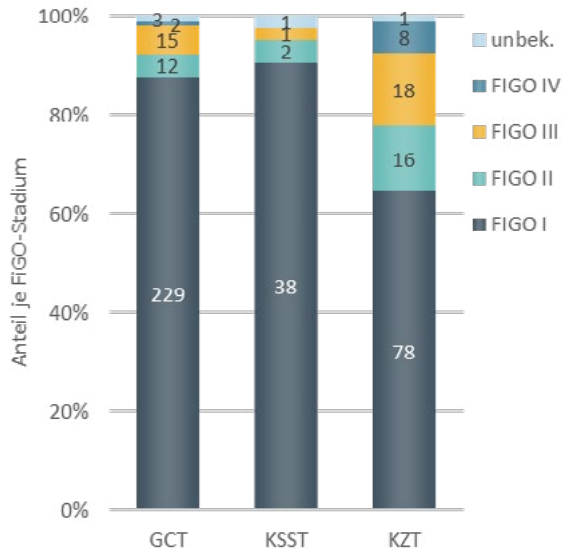


Abbildung 55: KSST und KZT | Stadienverteilung (N=424)

Therapie KSST

Systemtherapie

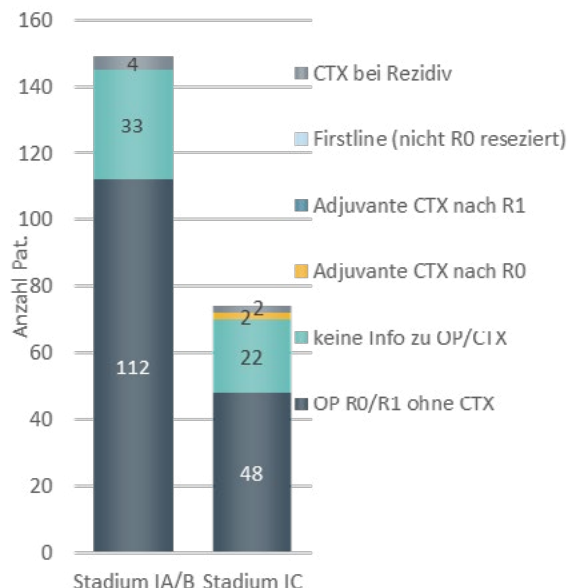


Abbildung 56: KSST | Übersicht Operation und Chemotherapie adulter Granulosazell tumor (GSC) nach Stadium (N=252)

Adulter Granulosazell tumor

Abbildung 56 und Abbildung 57 zeigen die Häufigkeit der Systemtherapie in Verbindung mit dem Resektionsstatus bzw. zur Primärtherapie. Es gab passend zur Leitlinienempfehlung keine primäre Chemotherapie in Stadium IA/B. Zwei Fälle ohne Stadium sind nicht abgebildet.

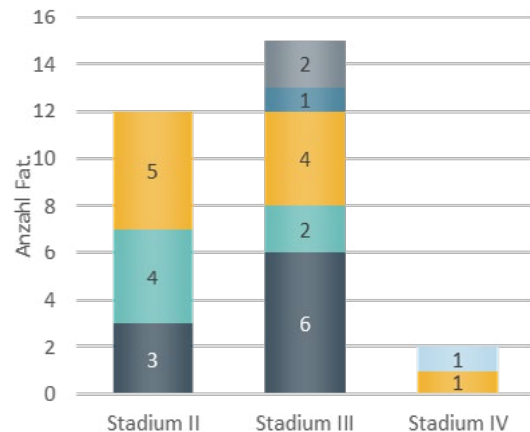


Abbildung 57: KSST | Übersicht Operation und Chemotherapie adulter GSC nach Stadium (N=252)

Laut Leitlinie ist der Nutzen einer adjuvanten Strahlen-, Chemo- oder endokrinen Therapie nach kompletter Operation nicht belegt und wird kontrovers diskutiert. Nach Leitlinie kann ab dem Stadium IC oder verbliebenen Tumorresten eine platinhaltige Chemotherapie erwogen werden. Die erste Chemotherapie wurde in 21 der 23 gemeldeten Fälle mit adultem Granulosazell tumor platinhaltig gegeben, davon 12 in Kombination mit einem Taxan und vier mit Etoposid +/- Bleomycin oder Ifosfamid. Zwei Patientinnen wurden antihormonell therapiert.

Weitere Keimstrangstromatomen

Alle 41 gemeldeten Patientinnen mit weiteren KSST (darunter hauptsächlich Sertoli-Leydig-Zell-Tumoren) wurden R0 operiert, zu sechs dieser Patientinnen gab es adjuvante Therapiemeldungen, diese erfolgten platinbasiert. Es gab eine adjuvante Chemotherapie (CTX) mit Stadium IA, alle anderen Therapien wurden ab Stadium IC oder im Rezidivfall verabreicht. Stadium IV lag nicht vor.

Operative Therapie

Die komplette Resektion des Tumors ist Therapieziel. Der Nutzen einer systematischen Lymphonodektomie (LNE) ist jedoch bei unauffälligen Lymphknoten laut S3-Leitlinie nicht belegt. Ca. 11% der Patientinnen hatten eine OP-Meldung mit LNE.

Patienten- und Tumormerkmale KZT

Diese besonderen Typen von Ovarialtumoren sind insgesamt selten und finden sich auch bei ganz jungen Patientinnen.

In nachfolgender Tabelle findet sich eine Übersicht zu den dem KRBW vorliegenden Keimzelltumoren. Zu beachten ist in den folgenden Daten, dass Patientinnen unter 18 Jahren evtl. im Vergleich zur tatsächlichen Inzidenz unterdurchschnittlich erfasst sind. Der häufigste im KRBW vorliegende Keimzelltumor ist das Dysgerminom. Die häufigsten Keimzelltumoren im späten Erwachsenenalter sind der Keimzelltumor mit maligner Transformation und die Struma Ovarii (Tabelle 18).

Tabelle 18: KZT | Häufigkeit Histologie und Alter (N=121)

Histologiecode	Bezeichnung	Anzahl N	Mittleres Alter (Jahre)	Medianes Alter (Jahre)
9060/3	Dysgerminom	39	24	17 (Range 5-67)
9080/3, 9083/3	Unreifes Teratom	25	28	18 (Range 9-76)
9071/3	Dottersacktumor	16	26	22 (Range 1-74)
9084/3	KZT mit maligner Transformation	15	61	56 (Range 34-86)
9090/3	Maligne Struma Ovarii	13	58	60 (Range 31-85)
9085/3	Geminaler Misch tumor	6	18	18 (Range 15-22)
9064/3	Keimzelltumor o.n.A.	4	29	17 (Range 14-68)
9070/3	Embryonalzellkarzinom	1	8	
9073/3	Gonadoblastom	1	6	
9100/3	Chorionkarzinom	1	24	

Therapie KZT

Operation nach Stadium

Die operative Entfernung des Tumors steht im Vordergrund. In Abbildung 58 ist in Abhängigkeit des FIGO-Stadiums die gemeldete operative Therapie dargestellt (eine Patientin ohne Stadium nicht aufgeführt). Bei 18 Patientinnen wurde zusätzlich zur (mind. einseitig – wie Abbildung 58) Adnexektomie eine Hysterektomie durchgeführt.

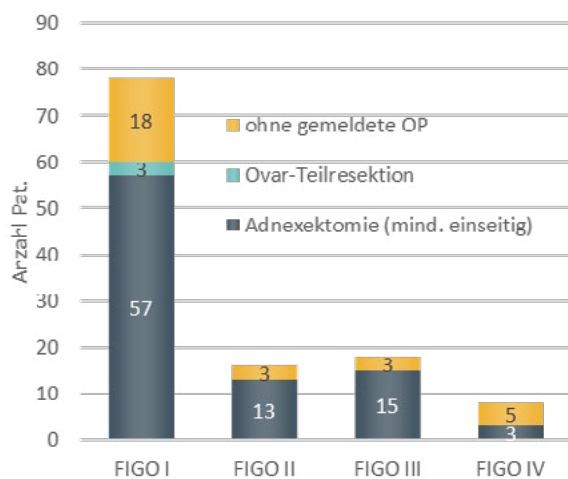


Abbildung 58: KZT | Anzahl OP nach FIGO-Stadium (N=120)

Systemische Therapie

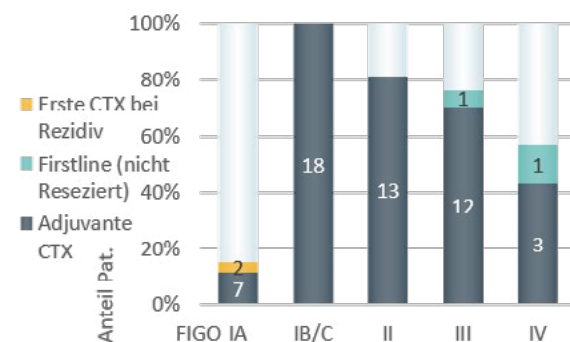


Abbildung 59: KZT | Anteil durchgeführte Chemotherapie nach Stadium (N=120)

Nach Leitlinie soll bei Keimzelltumoren mit Stadium größer IA eine platinhaltige Chemotherapie durchgeführt werden, die als Kombinationstherapie mit Etoposid und ggf. Bleomycin oder Ifosfamid gegeben werden soll. Abbildung 59 zeigt die Zahl der gemeldeten Chemotherapien nach Stadium. Die gemeldeten Systemtherapien waren alle Platinhaltig und waren – mit Ausnahme von Therapien zu malignem Teratom und Struma-Ovarii – Kombinationstherapien passend zur Leitlinienempfehlung.

Bestrahlungen

Bestrahlungen wurden in fünf Fällen mit individueller Problematik (Progress/Rezidiv) gemeldet und nicht regelhaft durchgeführt.

Rezidive KST und KSST

Zu Patientinnen mit Embryonalkarzinom, Chorionkarzinom, Gonadoblastom und Intermediär differenziertem Sertoli-Leydig-Zell-Tumor (SLCT) wurden im betrachteten Zeitraum keine Rezidive gemeldet. Bei der zahlenmäßig größten Gruppe der adulten Granulosazelltumoren gab es bei 26 Patientinnen eine Rezidivmeldung, das entspricht ca. 10% (Abbildung 60).

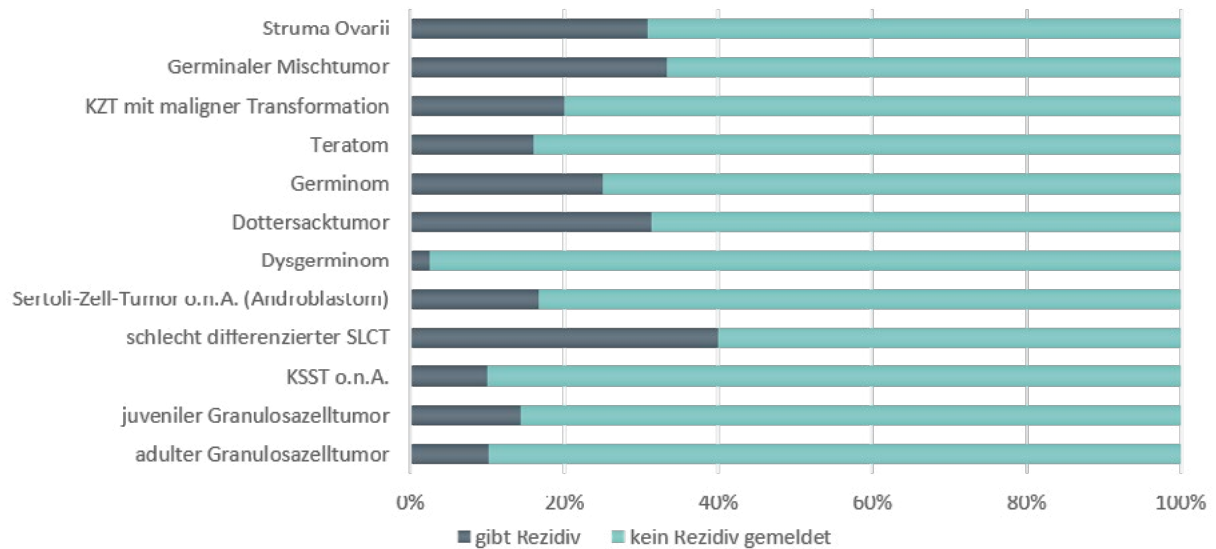


Abbildung 60: KZT und KSST | Anteil Patientinnen mit Rezidiv (N=400)

Die Rezidive traten zum Teil schon nach wenigen Monaten auf. Abbildung 61 zeigt den Abstand des gemeldeten Rezidivs zur Erstdiagnose.

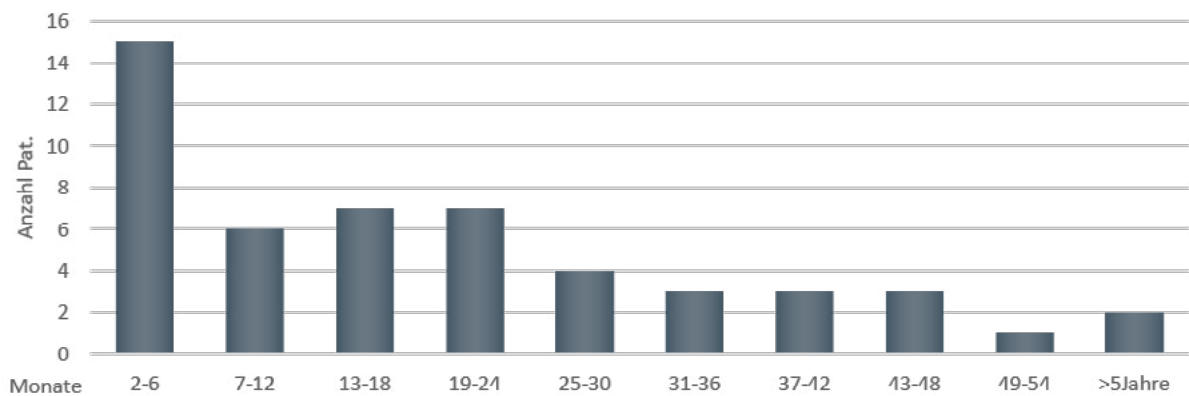


Abbildung 61: KZT und KSST | Anzahl Patientinnen mit Rezidiv pro halbes Jahr nach Erstdiagnose (N=51)

5.3 Borderlinetumoren des Ovars (BOT)/seröses tubares intraepitheliales Karzinom (STIC)

Übersicht | BOT / STIC

Klinische Auswertungen der KLR

ICD-10-Diagnosecode ²	D39.1, D07.3 (Lokalisation C57.0)
Histologie	BOT: 8140/1- 8481/1; 9000-9110/1 STIC: 8441/2
Diagnosejahre	2018-2023
Gesamtzahl Fälle ¹	BOT: 1.322, STIC: 30

¹ gemäß aller Ein-/Ausschlusskriterien (s. Kapitel 2)

² Ausschluss bei fehlender Histologie bzw. 8000/1, da es sich hier auch KSST handeln könnte

Patienten- und Tumormerkmale BOT und STIC

Histologie, Alter

Borderlinetumoren (BOT) gelten als Vorstufe der invasiven Ovarialkarzinome, wobei die serösen BOT als Vorstufe der low-grade-serösen Karzinome (LGSC) angesehen werden, und das seröse tubare intraepitheliale Karzinom (STIC) als Vorstufe des high-grade-serösen Karzinoms (HGSC), (Lokuhetty D et al. 2020 (WHO Bluebook)). Die größte Gruppe unter den Borderlinetumoren stellen die serösen BOT, gefolgt von den muzinösen und endometrioiden BOT. Der Altersgipfel liegt zwischen 50 und 60 Jahren (Abbildung 62). Das mediane und mittlere Alter inkl. der weiteren Tumortypen findet sich in Tabelle 19, nicht dargestellt sind 10 Patientinnen deren Tumortyp nicht genauer zugeordnet werden konnte.

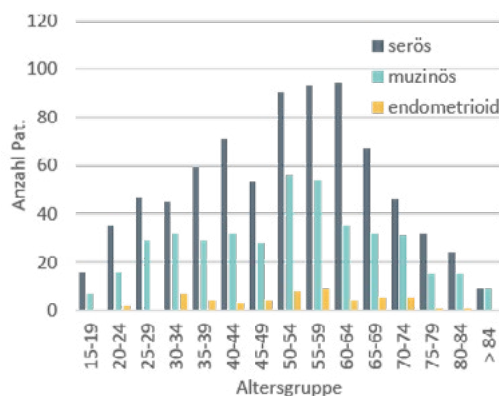


Abbildung 62: BOT | Altersverteilung nach Histologie (N=1.254)

Tabelle 19: Borderlinetumor Ovar und STIC | Häufigkeit Histologien und Alter (N=1.342)

Histologiecode nach WHO (weitere)	Bezeichnung	Anzahl N	Mittleres Alter (Jahre)	Medianes Alter (Jahre/Range)
8442/1 (8460-8463/1, 9014/1)	seröser BOT	781	51,5	53 (15-91)
8472/1 (8473/1, 9015/1, 8480/1)	muzinöser BOT	420	52	53 (17-96)
8380/1 (8381/1)	endometrioider BOT	53	52	54 (20-81)
8474/1	seromuzinöser BOT	25	50	45 (17-88)
8313/1	klarzelliger BOT	12	62	59 (43-83)
9000/1	Brenner-Tumor, borderline	11	66	62 (53-81)
9091/1	Karzinoid	7	61	61 (32-78)
9110/1	mesonephrischer Tumor	3	47	41 (31-70)
8441/2	STIC	30	61	59 (38-90)

Stadium

90% der Patientinnen befinden sich bei der Diagnosestellung im Stadium I, davon zwei Drittel im Stadium IA (einseitiger Tumor). Abbildung 63 zeigt die Häufigkeit der gemeldeten Stadien. Zu 10 Patientinnen lag keine Angabe vor.

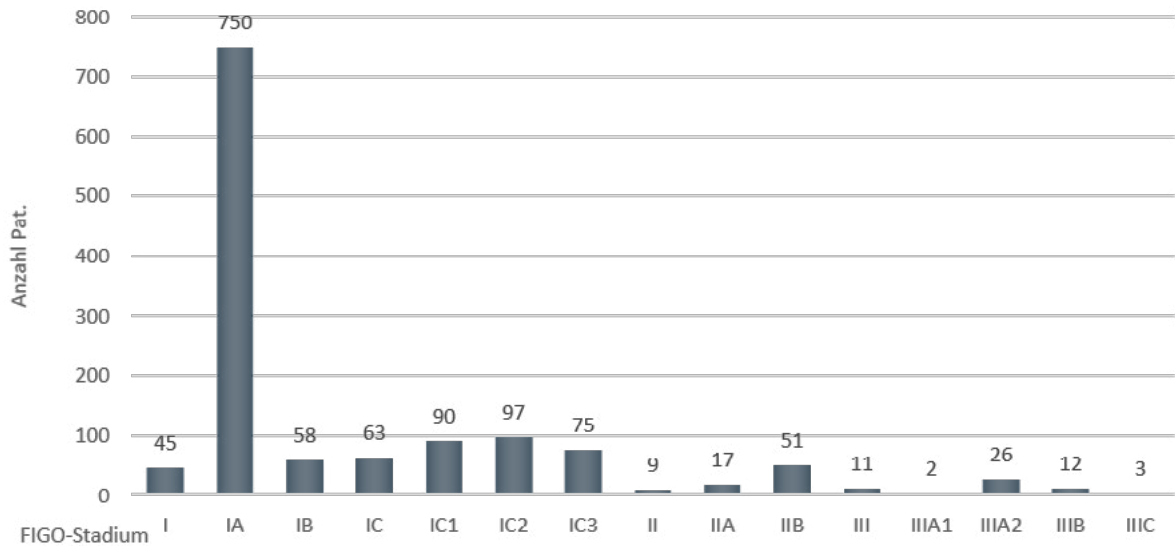


Abbildung 63: BOT | Häufigkeit FIGO-Stadien (N=1.309)

Therapie BOT

Systemtherapie

Nach QI 10 der S3-Leitlinie von 2013 bis 2021 soll nach Operation eines BOT keine adjuvante Therapie erfolgen. Der QI wurde 2021 wegen hinreichender Umsetzung gestrichen. In den KRBW-Daten von 2018 bis 2023 liegt zu fünf Patientinnen eine adjuvante Therapie mit Carboplatin(/Taxol) vor, davon einmal bei „mikroinvasivem“ Tumor, einmal bei Rezidivsituation. Zu weiteren fünf Patientinnen wurde eine adjuvante antihormonelle Therapie gemeldet (<1%).

Operation

In den für den Auswertungszeitraum relevanten S3-Leitlinien findet sich die Empfehlung, bei muzinösen Borderlinetumoren eine Appendektomie zum Ausschluss einer Metastasierung eines extraovariellen Tumors durchzuführen. Abbildung 64 zeigt die gemeldeten Appendektomien nach Diagnosejahr.

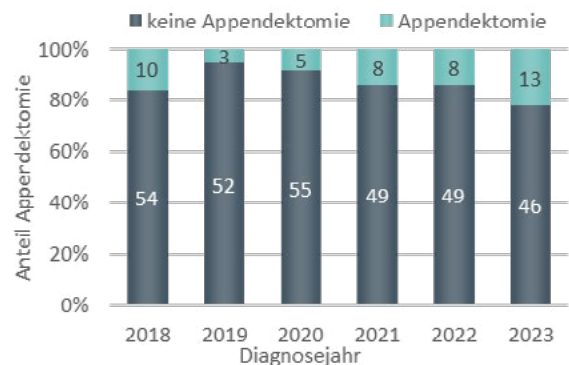


Abbildung 64: BOT | Anteil Appendektomie beim muzinösen BOT (N=352)

Rezidive BOT

Zu 52 Patientinnen gibt es Informationen zu einem Rezidiv im betrachteten Zeitraum. Die Zahl der Rezidive ist in Abhängigkeit von Histologie bzw. Stadium in Abbildung 65 aufgeführt.

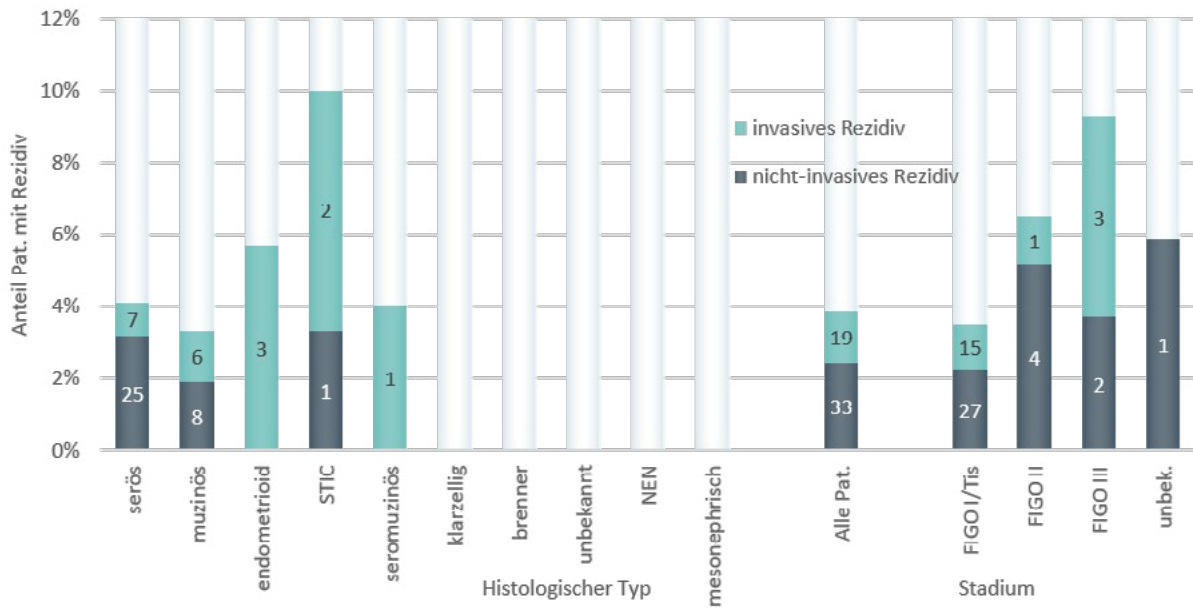


Abbildung 65: BOT | Rezidive (N=52)

5.4 Ovarialkarzinom/Tubenkarzinom/primäres Peritonealkarzinom

Übersicht | Ovarialkarzinom/Tubenkarzinom/primäres Peritonealkarzinom

Klinische Auswertungen der KLR

ICD-10-Diagnosecode ²	C56, C57.0, C57.4, C48.1, C48.2
Histologie	Karzinome inkl. NEN: 8010/3–8570/3 Karzinomarkome: 8933/3, 8950/3, 8980/3 Brenner-Tumor: 9000/3 Wolffscher Tumor: 9110/3, 9111/3
Diagnosejahre	2018–2023
Gesamtzahl Fälle ¹	6.152

¹ gemäß aller Ein-/Ausschlusskriterien (s. Kapitel 2)

² Nur Frauen

Histologie, Alter

Das Durchschnittsalter bei Diagnose beträgt 65,7 Jahre (Median: 66 Jahre). Größte Gruppe unter den Karzinomen (66%) sind die high-grade-serösen Karzinome (HGSC). Im Gegensatz zu den BOT finden sich bei den invasiven Tumoren mehr mit endometrioider als mit muzinöser Histologie. Abbildung 66 zeigt die Altersverteilung der vier häufigsten Gruppen. Undifferenzierte Karzinome, maligne Brennertumoren und Neuroendokrine Neoplasien sind insgesamt selten. Als Kolibris fanden sich unter den sonstigen Adenokarzinomen verschiedene gemischt-differenzierte und seromuzinöse Adenokarzinome, sowie vier maligne mesonephrische Tumoren (Wolffscher Tumor der Adnexe) (Tabelle 20). 294 Karzinome konnten keiner spezifischen Morphologie zugeordnet werden. Tabelle 20 zeigt das mediane und mittlere Alter der invasiven Tumortypen.

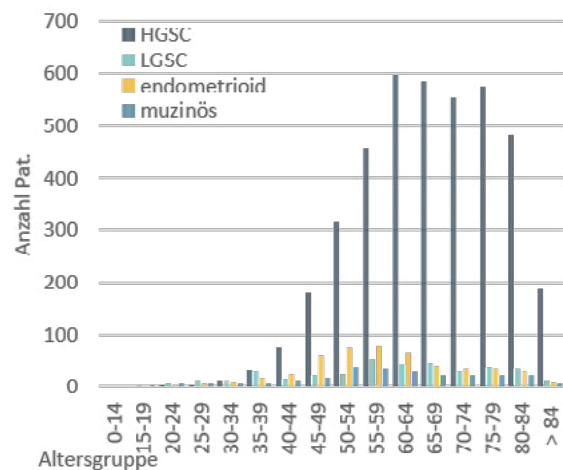


Abbildung 66: Ovarialkarzinom | Altersverteilung nach Histologie (N=5.198)

Tabelle 20: Ovarialkarzinom | Häufigkeit Histologien und Alter (N=6.152)

Bezeichnung	Anzahl N	Mittleres Alter (Jahre)	Medianes Alter (Jahre/Range)
high-grade-serös	4.061	67	67 (21-98)
endometrioid	494	59	58 (21-94)
low-grade-serös	384	59,5	60,5 (17-96)
muzinös	264	59	59 (16-92)
klarzellig	220	58	57 (26-94)
adeno – sonstige	198	70	71 (27-94)
Karzinomarkom	144	69	69,5 (25-92)
neuroendokrin	39	57	58 (12-88)
undifferenziert	35	66	64 (28-88)
maligner Brennertumor	19	66	64 (28-88)

Stadium

Der Hauptanteil (55%) der Patientinnen und Patienten mit HGSC befindet sich bei Erstdiagnose bereits im Stadium IIIC, dies entspricht einem Fünftel aller Fälle mit malignen Adnextumoren. Der Anteil von Patientinnen und Patienten im FIGO-Stadium I liegt bei HGSC kleiner 10% gegenüber über 60% bei endometrioiden und gut 50% bei klarzelligen und muzinösen Karzinomen. Abbildung 67 zeigt die Stadienverteilung als Anteil in den einzelnen Tumorguppen. Abbildung 68 zeigt die Anzahl der vier häufigsten Histologien je Stadium.

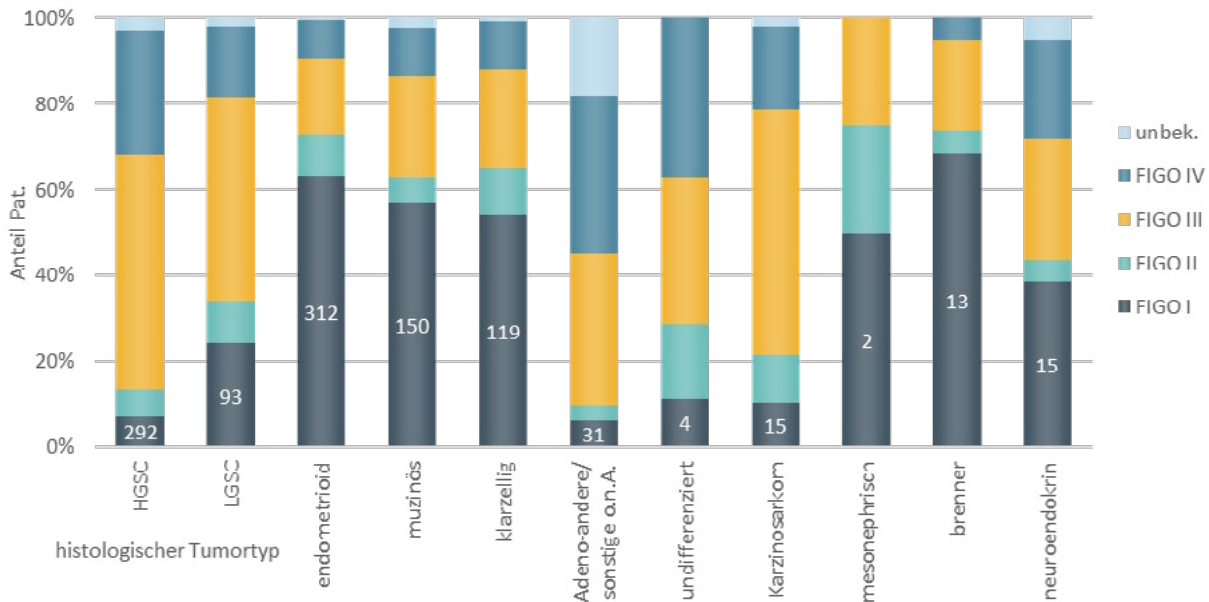


Abbildung 67: Ovarialkarzinom | FIGO-Stadien je Histologie (N=5.858)

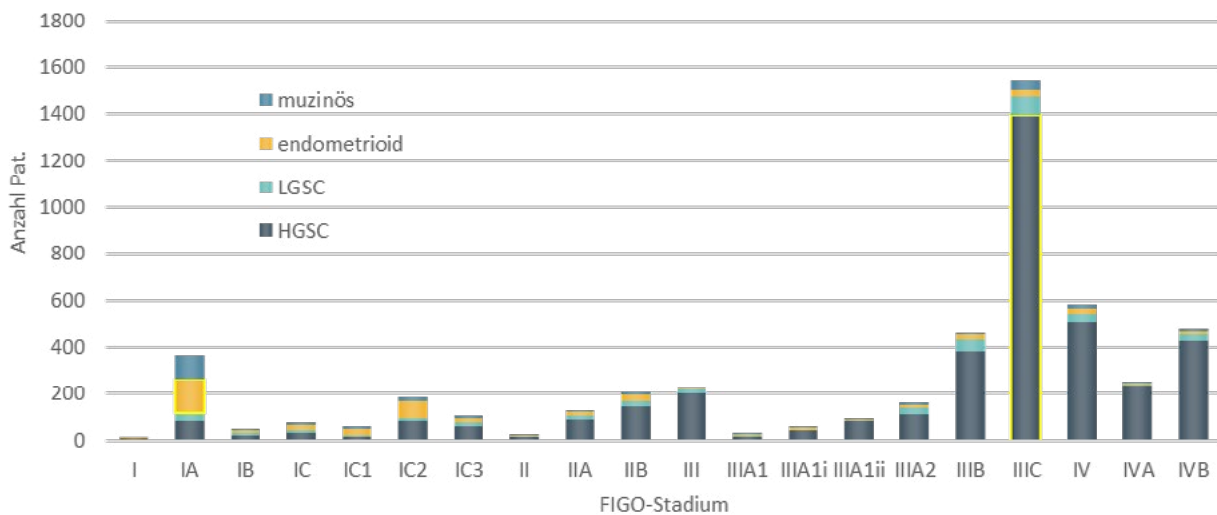


Abbildung 68: Ovarialkarzinom | Histologiehäufigkeit je Stadium (N=5.065)

Therapie Ovarialkarzinom

Operation

Lymphonodektomie frühes Ovarialkarzinom

Der QI 1 der S3-Leitlinie fordert für das optimale operative Staging bei Patientinnen im Stadium I bis IIIA eine beidseitige pelvine und paraaortale Lymphonodektomie (LNE). Abbildung 69 zeigt in Abhängigkeit vom erreichten Resektionsstatus die Zahl der Patientinnen mit Meldung einer LNE sowie Patientinnen mit ausgedehnter Resektion aber ohne nachvollziehbare LNE oder Entfernung nur einzelner Lymphknoten (LK). Insgesamt finden sich bei ca. 40% der Patientinnen Meldungen zu einer LNE.

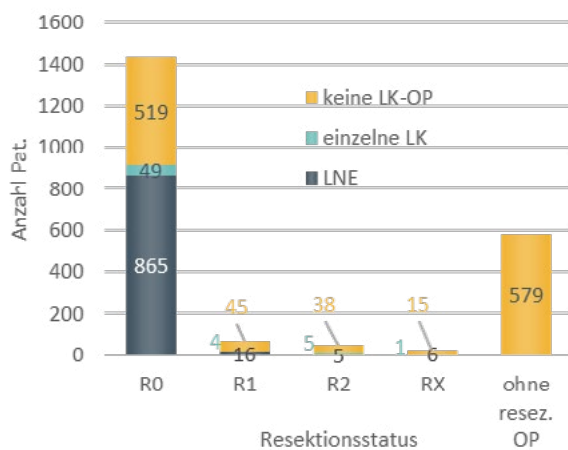


Abbildung 69: Ovarialkarzinom | Resektionsstatus und LNE
FIGO Stadium I-III A (N=2.147)

Lymphonodektomie fortgeschrittenes Karzinom

Nach S3-Leitlinie soll beim fortgeschrittenen Ovarialkarzinom und klinisch unauffälligen Lymphknoten auf die Durchführung einer pelvinen und paraaortalen LNE verzichtet werden. In Abbildung 70 sind Patientinnen im FIGO-Stadium IIIB-IV mit R0/R1-Operation und cNO dargestellt.

Es zeigt sich ein abnehmender Anteil an Lymphonodektomien im ausgewählten Kollektiv in den letzten Jahren von 40% auf ca. 20%.



Abbildung 70: Ovarialkarzinom | Anteil Lymphonodektomie bei Patientinnen mit R0/R1-Operation, FIGO IIIB-IV mit cNO (N=946)

Weiterhin empfiehlt die Leitlinie auch beim fortgeschrittenen Ovarialkarzinomen größer FIGO IIB eine makroskopisch vollständige Resektion. Die Berechnung des zu dieser Empfehlung gehörenden QI 3 mit den Daten des KRBW zeigt die in Abbildung 71 dargestellte altersabhängige Verteilung. Nicht dargestellt sind hier Patientinnen, die eine geplante Resektion erst nach vorheriger Chemotherapie erhalten haben.

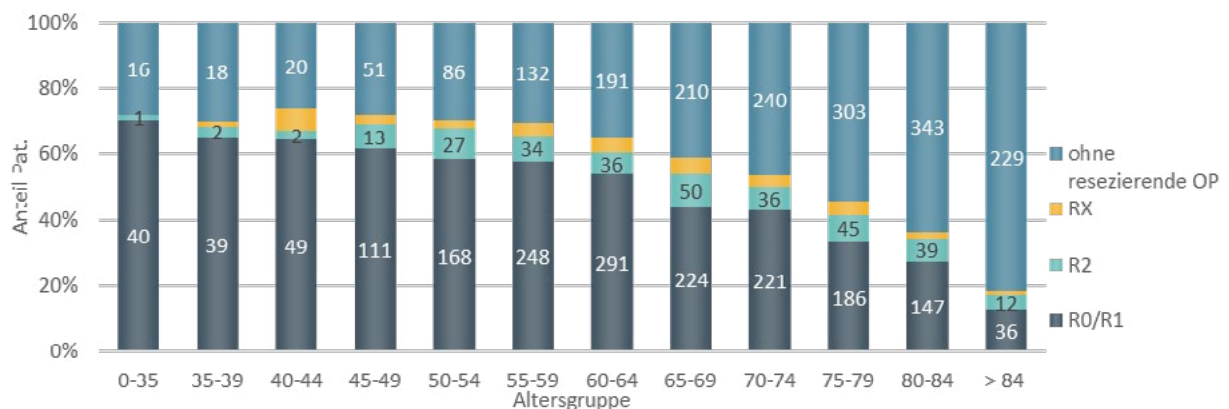


Abbildung 71: Ovarialkarzinom | Anteil Operationen FIGO II-IV (N=4.032)

Der Stellenwert der neoadjuvanten Chemotherapie wurde in den vergangenen Jahren intensiv diskutiert. In der randomisierten Phase-III-Studie TRUST (NCT02828618; ENGOT-ov33/AGO-OVAR OP.7) zeigte die neoadjuvante Chemotherapie mit anschließender Intervalloperation gegenüber der primären zytoreduktiven Operation keinen Vorteil hinsichtlich des Gesamtüberlebens. In den Daten des KRBW zeigt sich dennoch ein leichter Anstieg des Anteils der Patientinnen mit vorgeschalteter Chemotherapie von 20 % im Jahr 2018 auf 29 % im Jahr 2023.

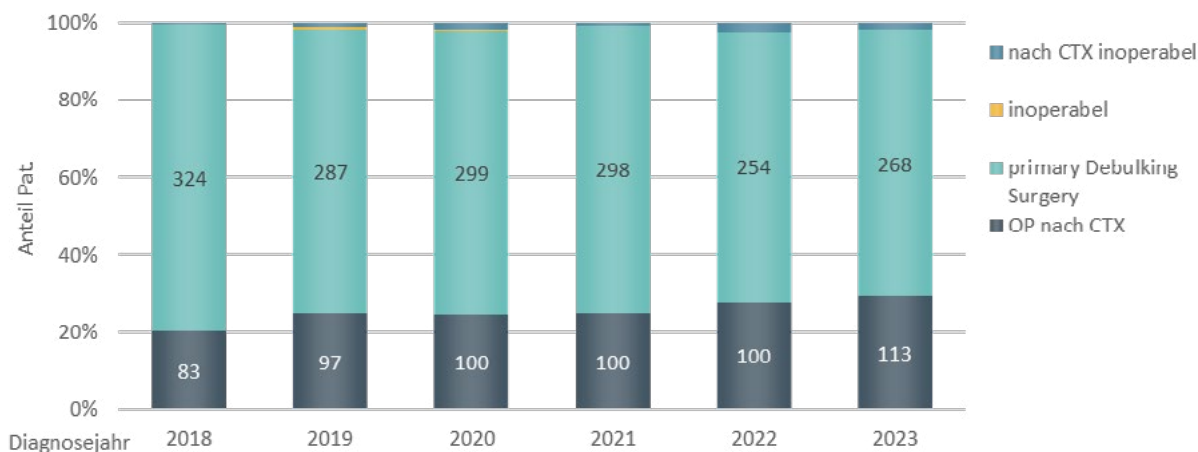


Abbildung 72: Ovarialkarzinom | Anteil Primärresektion versus OP nach Neoadjuvanz im Stadium IIIB-IV (N=2.357)

Der relative Anteil in beiden Gruppen (PDS versus Neoadjuvanz) ist bezüglich des Stadiums (zwei Drittel Stadium III, ein Drittel Stadium IV) und Patientenalters (Median 65, Mittel 64,5 Jahre) im dargestellten Kollektiv ausgeglichen. Sowohl absolut als auch relativ wurde eine Neoadjuvanz häufiger an einem Zentrum durchgeführt (Anteil 28% versus 14% nicht-Zentren) (ohne Abbildung).

Postoperative Komplikationen

Diese treten proportional häufiger bei zunehmender Operationskomplexität und fortgeschrittenen Tumoren auf. Unter den gemeldeten Komplikationen fanden sich zu 70% Wundheilungsstörungen, Nahtinsuffizienz oder Platzbauch, sowie 10% Darmprobleme (Atonie, Anastomosensuffizienz) und 10% schwere Infektionen (Pneumonie, Peritonitis/Sepsis, Abszess). In Abbildung 73 sind alle Patientinnen dargestellt, zu denen mindestens ein operativer Eingriff gemeldet worden ist. Der relative Anteil an Patientinnen, bei denen die Anlage eines Enterostomas nötig wurde, beträgt 5%. Die Komplikationsrate dieser Patientinnen liegt bei 13% (nicht im Bild dargestellt).

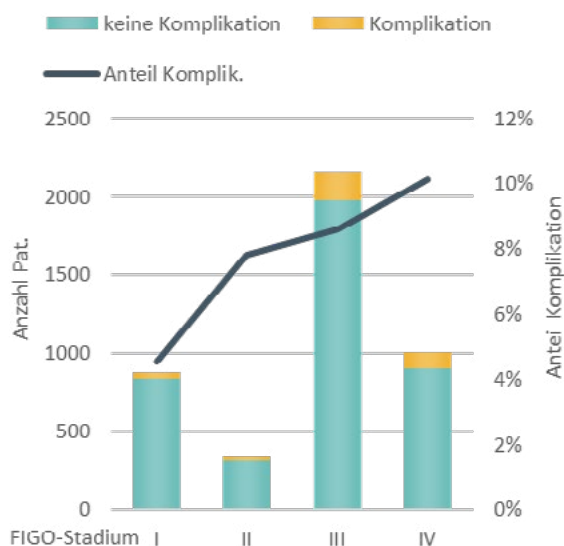


Abbildung 73: Ovarialkarzinom | Postoperative Komplikation nach Stadium (N=4.408)

Systemtherapie

Nach S3-Leitlinie wird für das frühe, komplett operierte und gut differenzierte Ovarialkarzinom die Durchführung einer adjuvanten Chemotherapie nicht empfohlen. Der QI 6 wurde wegen hinreichender Umsetzung in der neusten S3-Leitlinien-Version 2025 bereits gestrichen. Im ausgewerteten Kollektiv (117 Patientinnen mit FIGO IA und G1-Tumor) erhielten rund 8% der Patientinnen (N=9) eine adjuvante Chemotherapie (Carboplatin-Mono), mindestens zwei hatten jedoch ein simultanes Endometriumkarzinom.

Patientinnen im Stadium IC oder mit IA/B G3 sollen eine Chemotherapie erhalten. Der QI 7 prüft die Gabe einer platinhaltigen Chemotherapie beim frühen Ovarialkarzinom, dargestellt in Abbildung 74. Von den Patientinnen, die eine Chemotherapie erhalten haben, erhielten 98,5% Platin. Der eigentliche QI ist jedoch mit Registerdaten nur zu 55% erfüllt, da zu 320 Patientinnen im definierten Kollektiv keine Chemotherapie gemeldet wurde.

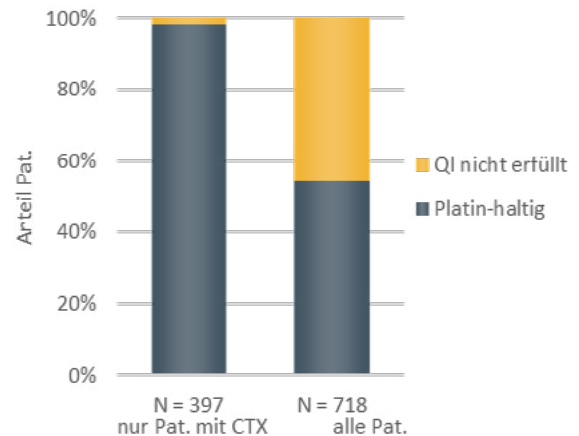


Abbildung 74: Ovarialkarzinom | Anteil Platinhaltige CTX FIGO IA/B G3 und FIGO IC (N=718)

Qualitätsindikator 5 der S3-Leitlinie ermittelt die Durchführung einer postoperativen Chemotherapie beim fortgeschrittenen Ovarialkarzinom: Als Therapiefolge soll die Primär-OP gefolgt von einer Chemotherapie durchgeführt werden. Abbildung 75 zeigt den QI in Bezug auf das Patientenalter in der Altersgruppe ab 30 Jahren. Etwa 50% der Patientinnen erhielten eine OP mit anschließender Chemotherapie. Es zeigt sich eine Korrelation zwischen steigendem Alter und nicht gemeldeter/durchgeführter Chemotherapie.

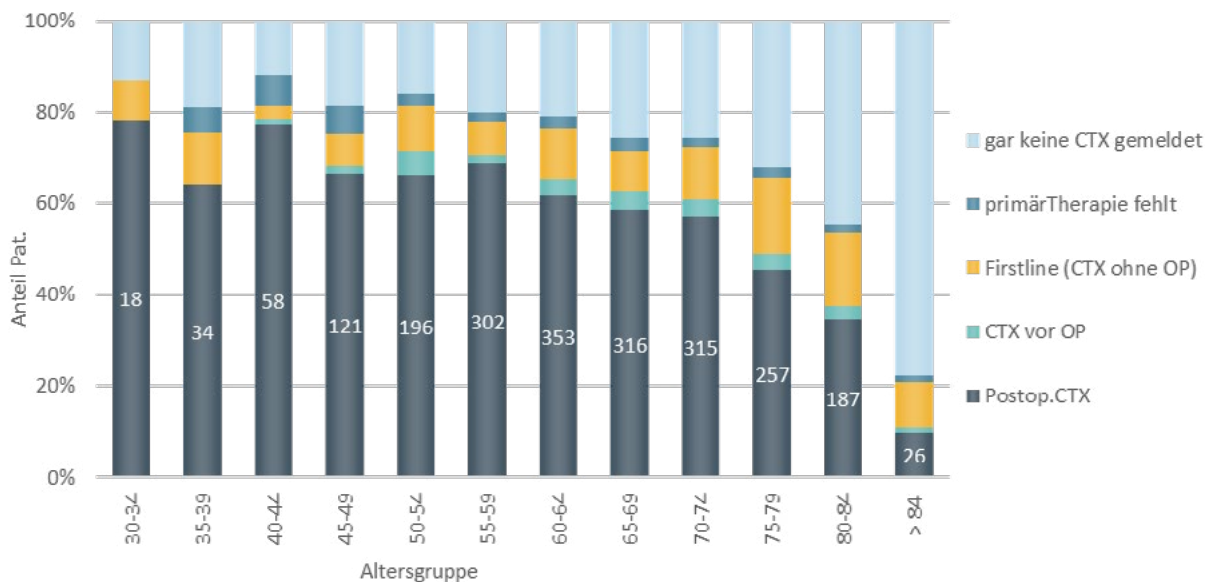


Abbildung 75: Ovarialkarzinom | QI5 Patientinnen aus Baden-Württemberg über 30 Jahre (N=4.111)

Erhaltungstherapie/PARP

Die S3-Leitlinie empfiehlt seit 2019 bei Patientinnen mit high grade-Ovarialkarzinom im Stadium III/IV und nachgewiesener BRCA-Mutation nach Ansprechen auf eine platinhaltige First-Line-Therapie eine Erhaltungstherapie mit einem PARP-Inhibitor. Bisher stand für eine Erhaltungstherapie Bevacizumab zur Verfügung.

Abbildung 76 zeigt den Anteil der Erhaltungstherapie bei Patientinnen im Stadium III und IV. Es zeigt sich eine steigende Zahl an Patientinnen, die in der Erhaltungsphase einen PARP-Inhibitor und kein Bevacizumab mehr erhielten.

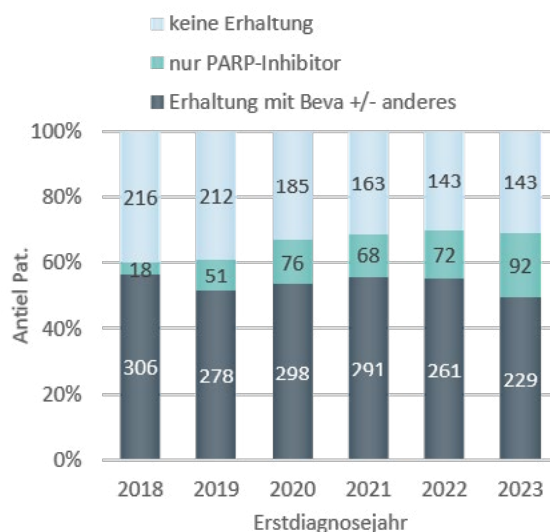


Abbildung 76: Ovarialkarzinom | Anteil Patientinnen mit PARP/Bevacizumab nur Stadium III/IV (N=3.102)

Folgetherapien

Beispielhaft sind hier Daten zur Drittlinientherapie dargestellt. Therapiebeginn der Drittlinie war im Mittel 30 Monate nach Erstdiagnose, der Median liegt bei 27,5 Monaten (Zeitspanne 5 Monate bis 6,5 Jahre). Zusätzlich liegen auch nach Zweit- und Drittlinien-CTX Erhaltungstherapien mit Bevacizumab oder PARP-Inhibitoren vor. Ca 65% der Therapien wurden als Monotherapie verabreicht.

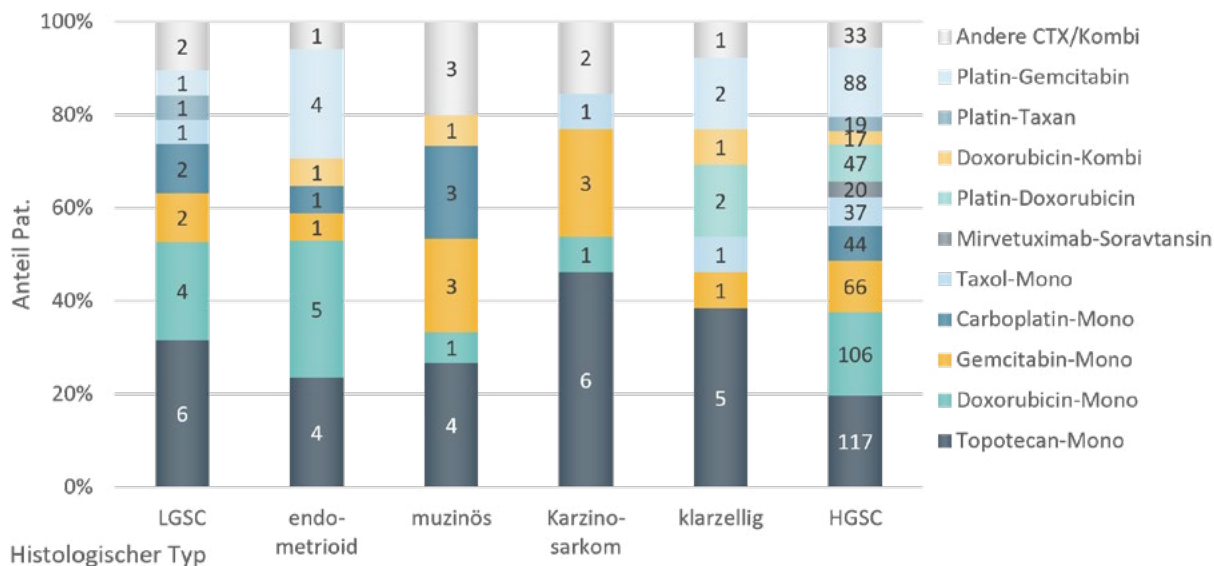


Abbildung 77 Ovarialkarzinom | Drittlinientherapie nach Histologie (N=671)

Neu hinzugekommen sind sog. Antikörper-Wirkstoffkonjugate (ADC). Die ersten Therapien mit Mirvetuximab-Soravtansin wurden ab 2022 in BW bereits vor der EMA-Zulassung gemeldet. Der Therapiezeitpunkt von ADC innerhalb des Krankheitsverlaufs hat sich auch schon vor deren Zulassung in den Therapielinien deutlich nach vorne geschoben (ohne Abbildung).

Strahlentherapie

Bestrahlungen wurden in Einzelfällen auch schon innerhalb von drei Monaten nach Erstdiagnose gemeldet. Insgesamt haben jedoch nur 3,5% der Patientinnen im Verlauf ihrer Karzinomkrankung eine Bestrahlung erhalten, ohne auffällige zeitliche Häufung. Anteilsmäßig jedoch häufiger bei aggressiveren histologischen Typen mit höherer Metastasierungsrate: Karzinom-sarkome, NEN, klarzellige und undifferenzierte Karzinome.

5.5 Mammakarzinom des Mannes

Übersicht | Mammakarzinom und Duktales Carcinoma In Situ (DCIS) des Mannes

Klinische Auswertungen der KLR

ICD-10-Diagnosecode	C50.* und D05.* bei Männern
Histologie	Invasive Karzinome: 8500/3-8575/3, 8201/3, 8211/3, 8401/3 DCIS: 8500/2, 8503/2, 8504/2, 8509/2, 8540/2
Diagnosejahre	2009–2023
Gesamtzahl Fälle ¹	1.340/1.313 ²

¹ gemäß aller Ein-/Ausschlusskriterien (s. Kapitel 2)

² 1.340 Tumoren bei 1.313 Patienten, da bei 27 beidseitige Tumoren.

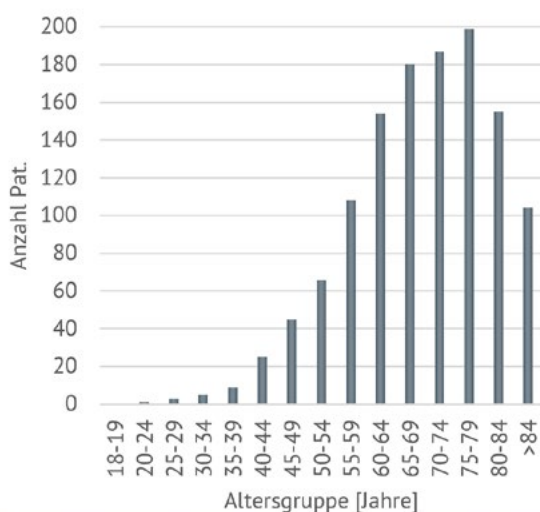
Patientenmerkmale Mammakarzinom des Mannes

Häufigkeit

Ab Beginn des Beobachtungszeitraums im Jahr 2009 nahm die Zahl der jährlichen Meldungen von invasivem Mammakarzinom bei Männern zu, bis diese ab 2016 ein weitgehend konstantes Plateau von etwa 100 Fällen pro Jahr erreichte. Demgegenüber waren Mitteilungen über die Diagnose eines DCIS mit 5-10 Fällen/Jahr selten. Hierbei gilt es zu bedenken, dass – anders als bei Frauen – bei Männern kein Brustkrebs-Screening erfolgt.

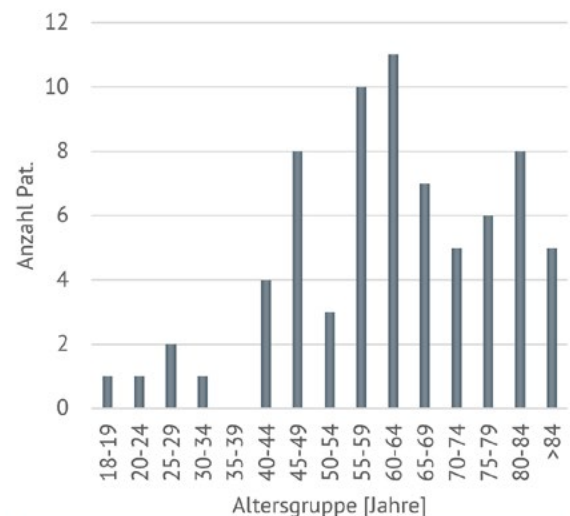
Altersverteilung

Von den 1.313 Patienten war bei 1.241 ein invasives Karzinom und bei 72 (inklusive drei mit späterem invasivem Rezidiv) ein DCIS diagnostiziert worden. Die entsprechenden Altersverteilungen sind in Abbildung 78 und Abbildung 79 dargestellt. Patienten mit der Erstdiagnose eines invasiven Karzinoms waren statistisch signifikant älter als diejenigen mit dem erstmaligen Nachweis eines DCIS ($p = 0,0003$ nach Mann-Whitney-U-Test). Auch lag der Altersmedian der invasiven Tumoren mit 70 Jahren höher als bei Frauen (Erstdiagnose eines invasiven Mammakarzinoms im Median 64 Jahre).



Minimum	1. Quartil	Median	3. Quartil	Maximum
22	61	70	78	98

Abbildung 78: Mamma-Ca | Altersverteilung invasive Karzinome (N=1.241)



Minimum	1. Quartil	Median	3. Quartil	Maximum
18	52	63	75	86

Abbildung 79: Mamma-Ca | Altersverteilung DCIS (N=72)

Tumormerkmale Mammakarzinom des Mannes

Seitenlokalisation

Tumoren fanden sich häufiger in der linken als in der rechten Brust. Dieser Befund zeigte bei den invasiven Karzinomen eine statistische Signifikanz ($p = 0,01$ nach Chi-Quadrat-Test, Abbildung 80); diese wurde bei DCIS (Abbildung 81) in Anbetracht der geringen Fallzahl nicht erreicht, obgleich die Häufigkeitsverteilung links versus rechts sehr ähnlich zu der bei den invasiven Karzinomen war.

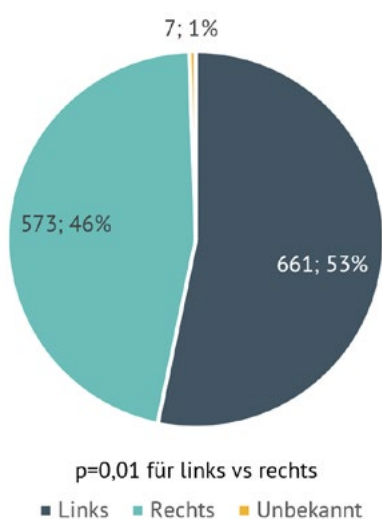


Abbildung 80: Mamma-Ca | Seitenvergleich invasiver Karzinome

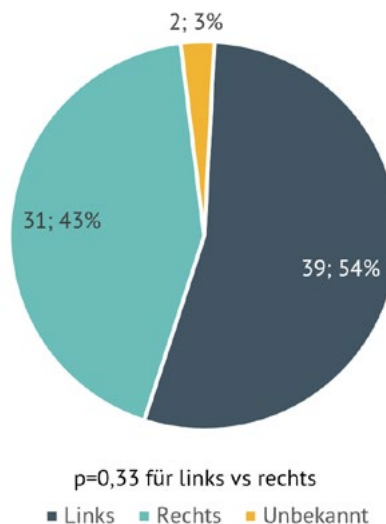


Abbildung 81: Mamma-Ca | Seitenvergleich DCIS

Lokalisation in der Brust

Bei Betrachtung der Lokalisationen (Abbildung 82) fällt der hohe Anteil zentral gelegener Tumoren (C50.1 bzw. D05.1) auf. Dies ist jedoch zu erwarten, da Männer einen deutlich kleineren Brustdrüsenkörper aufweisen als Frauen.

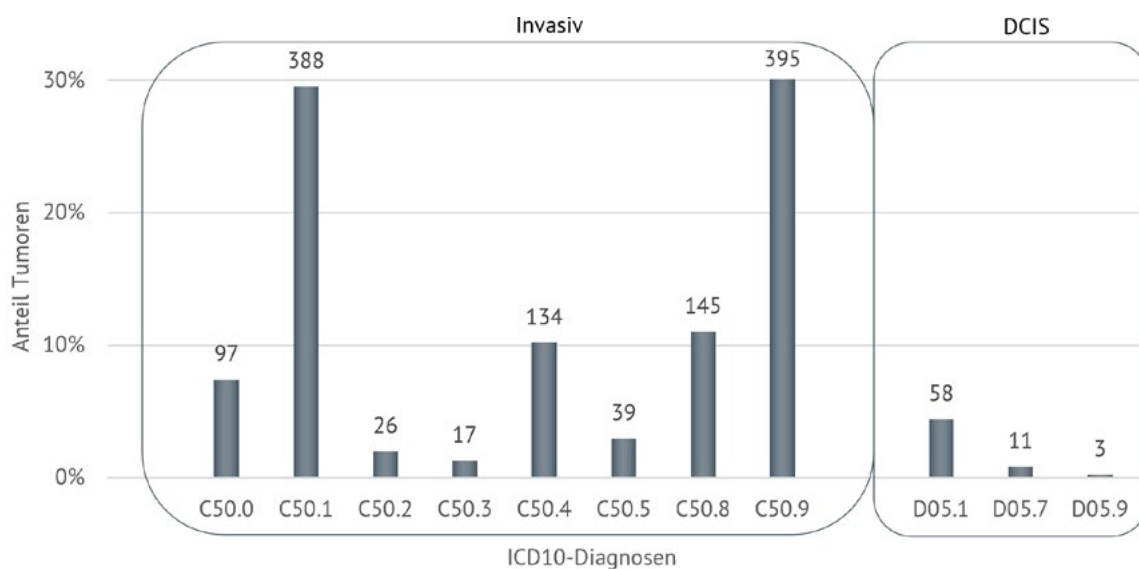


Abbildung 82: Mamma-Ca | Lokalisationen der Tumoren nach ICD-O-3.2 (N=1.313)

Histologien

Bei den gemeldeten DCIS dominiert der Histologiecode „8500/2“ mit 50 von 72 Fällen. Weiterhin wurden die Codes „8504/2“ (N=12), „8503/2“ (N=7), „8540/2“ (N=2) und „8509/2“ (N=1) übermittelt. Die Verteilung der Histologien bei den 1.241 Patienten mit invasivem Karzinom ist in Abbildung 83 veranschaulicht. Klar dominierend ist hier in 90% der Fälle der Code „8500/3“. Dieser ist der Gruppe mit einer mittleren Prognose zugeordnet.

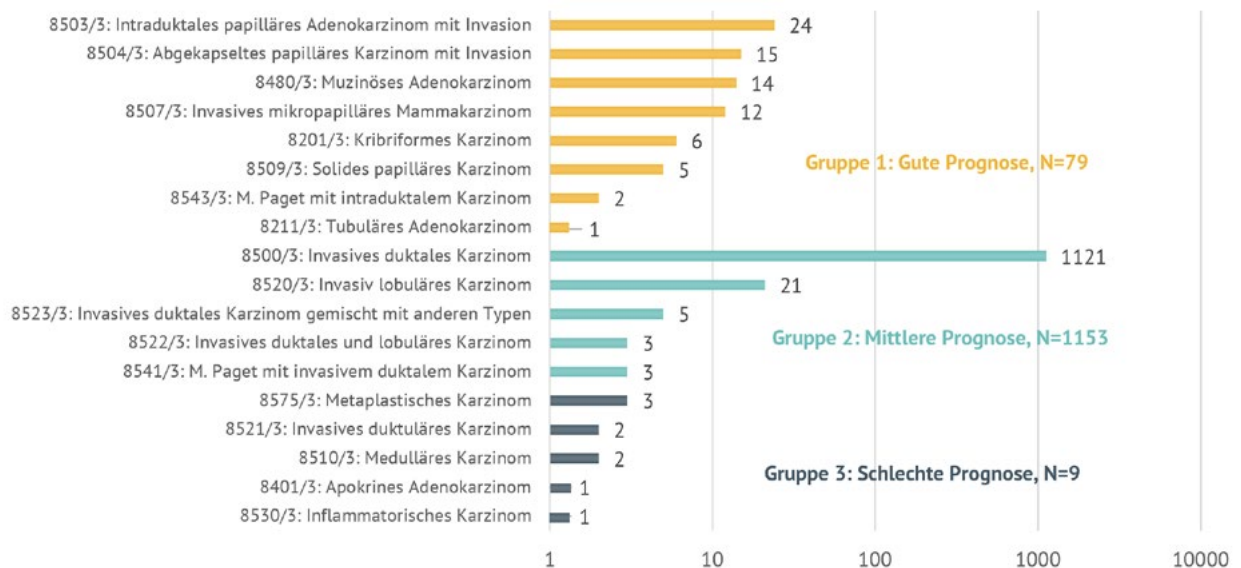


Abbildung 83: Mamma-Ca | Verteilung der berichteten invasiven Histologien mit Einteilung in drei Prognosegruppen. Man beachte die logarithmische Skalierung auf der horizontalen Achse. (N=1.241)

Grading

Insgesamt lagen dem Krebsregister in den allermeisten Fällen (95%) Angaben über das Grading vor. Bei den invasiven Karzinomen wurde mehrheitlich (62%) ein G2-Status, gefolgt von G3 (28%) diagnostiziert. G1 kam hier selten vor. Ein anderes Bild ergab sich für DCIS bei vergleichsweise kleinen Fallzahlen: Hier wurde anteilmäßig häufiger ein G1 gefunden, während die Anteile von G2 und G3 geringer waren (Abbildung 84). Diese Unterschiede erwiesen sich als statistisch signifikant mit $p < 0,001$ (Chi-Quadrat-Test). In der Fachliteratur ist bei Frauen mit invasivem Brustkrebs ein Anteil von G2 mit 54% und von G3 mit 29% beschrieben (Badowska-Kozakiewicz AM et al. 2017). Dies deckt sich mit den hier präsentierten Daten für Männer. Bei DCIS wurde für Frauen ein wesentlich höherer Prozentsatz mit G3 berichtet (van Luijt PA et al. 2016) als wir es in unseren Analysen für Männer beobachtet haben. In einer retrospektiven Fallserie mit 231 Männern mit invasivem Brustkrebs wurde von 10% G1, 50% G2 und 40% G3 berichtet (Bielcova Z et al. 2024).

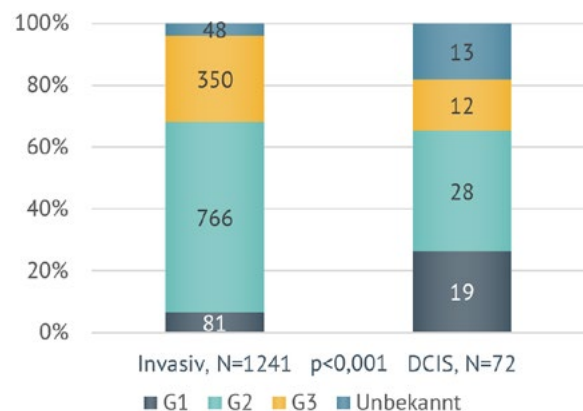


Abbildung 84: Mamma-Ca | Verteilung Grading

Ki-67

Ki-67 ist ein Maß für die Wachstumsgeschwindigkeit von Tumoren und wird heute regelhaft bei den meisten bösartigen Erkrankungen bestimmt. In Abbildung 85 ist die Verteilung des Ki-67 als Histogramm in 5%-Abständen gezeigt. Die größte Häufigkeit findet sich bei einem Ki-67 von 20-24%. Der Median liegt bei 20% und ist damit etwas höher als dieser mit 15-17% für Frauen beschrieben ist (Cserni G et al. 2014; Inwald EC et al. 2013). Eine Einteilung in niedrig (Ki-67 $\leq$ 10%), mittel (11-25%) und hoch ($>$ 25%), wie diese oft in der Klinik vorgenommen wird, ist in Abbildung 86 aufgeführt.

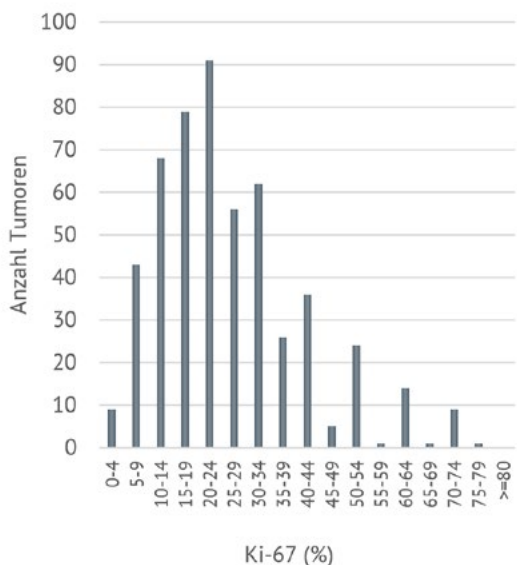


Abbildung 85: Mamma-Ca | Histogramm Ki-67 für invasive Karzinome (N=532)

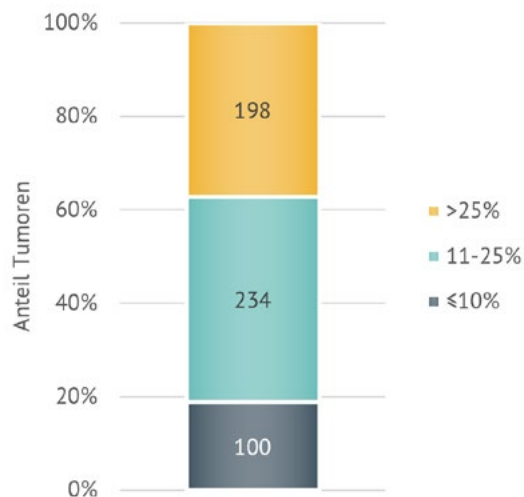


Abbildung 86: Mamma-Ca | Dreistufige Einteilung von Ki-67 bei invasiven Karzinomen (N=532)

Rezeptoren

Beim Mammakarzinom werden üblicherweise die Expressionen der Östrogen- und Progesteron-Rezeptoren sowie des so genannten HER2-Rezeptors (human epidermal growth factor receptor 2) bestimmt. Der Rezeptor für Östrogen war hier in 98%, der für Progesteron in 91% positiv. Ein positiver HER2 fand sich nach früherer Einteilung nur in 7%. Werden hierzu die nach neuerer Differenzierung als HER2-low betrachteten addiert, ergibt sich ein Anteil an HER2-positiven Tumoren von 44% (Abbildung 87).

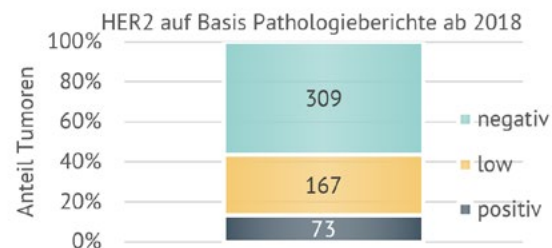
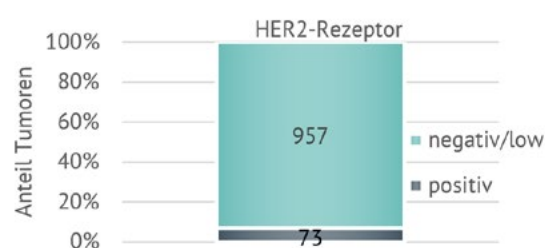
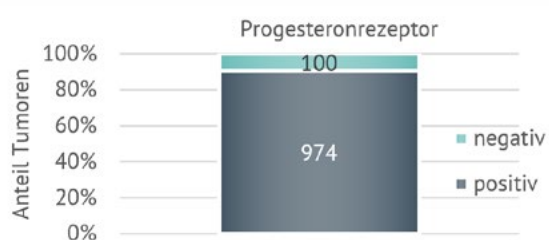
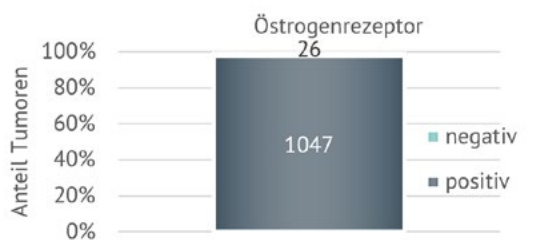


Abbildung 87: Mamma-Ca | Status Rezeptoren invasive Karzinome. Zu beachten ist, dass im Bild rechts unten nur diejenigen Tumoren berücksichtigt wurden, für die sich nach neuerer Klassifikation ein HER2-low von einem HER2-negativ-Status abgrenzen ließ.

Molekulare Subtypen

Die gängige klinische Einteilung unterscheidet vier molekulare Subtypen (Abbildung 88). Bei Männern erwies sich in unseren Analysen Luminal B als am häufigsten vorhanden. Es folgte mit einem Anteil von einem knappen Drittel Luminal A. An dritter Stelle stand „HER2-enriched“, wobei hier nur diejenigen nach klassischer Lesart als „positiv“ gewertet wurden (ohne HER2-low). Der triple-negative Subtyp stellte eine Rarität dar. Bei Männern liegt somit ein gänzlich anderes Verteilungsmuster der molekularen Subtypen vor als bei Frauen, bei welchen Luminal A dominiert (Sweeney C et al. 2014).

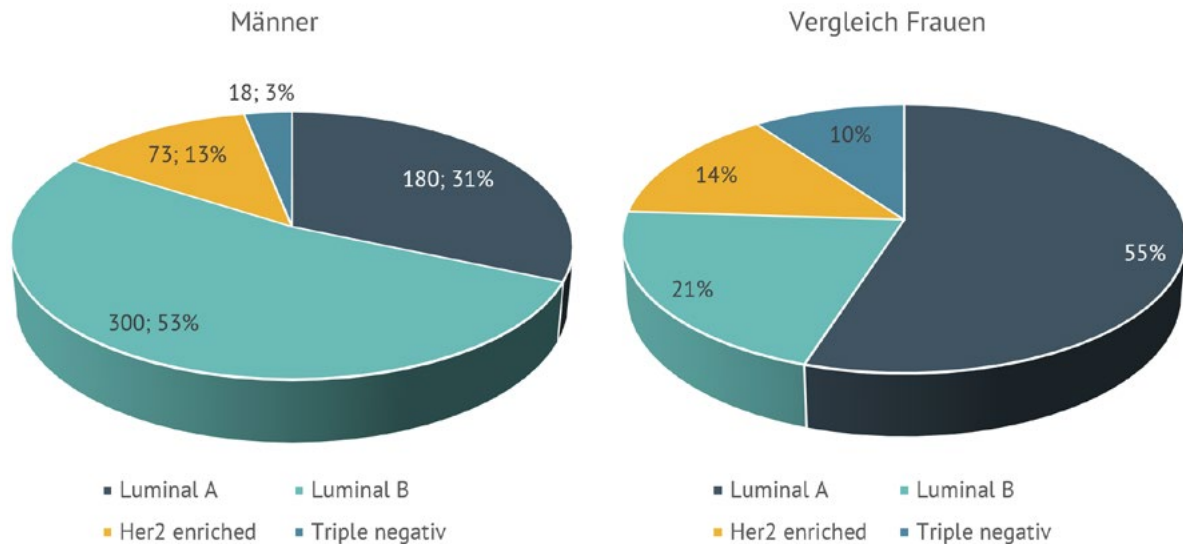


Abbildung 88: Mamma-Ca | Einteilung in molekulare Subtypen, links für die Männer aus unseren Daten, rechts zum Vergleich für Frauen mit Angaben aus der Literatur (Sweeney C et al. 2014).

Therapie Mammakarzinom des Mannes

Operatives Staging axillärer Lymphknoten / QI 4 und QI 6

Zur Frage von operativen Maßnahmen zur Untersuchung axillärer Lymphknoten beim Mammakarzinom äußert sich die Leitlinie dezidiert und widmet diesem Aspekt zwei Qualitätsindikatoren (QI). Diese wurden zwar primär für Frauen entwickelt, sind aber in analoger Weise auch für Männer anzuwenden.

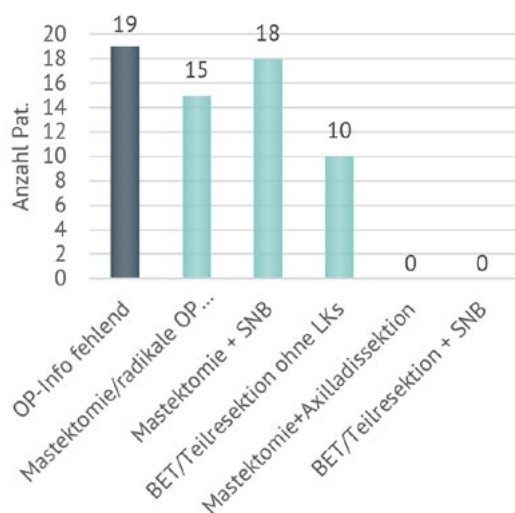


Abbildung 89: Mamma-Ca | QI 4 bei DCIS (N=62)

Der QI 4 (Abbildung 89) bezieht sich auf das DCIS. Hier soll grundsätzlich keine ausgedehnte Lymphknoten-Operation (so genannte Axilla-Dissektion) erfolgen. Auch eine Sentinel-Node-Biopsie (SNB, also das Aufsuchen des Wächter-Lymphknotens, dessen operative Entfernung und anschließende pathologische Untersuchung) soll nur erfolgen, wenn dies technisch später nicht mehr möglich wäre, z. B. nach einer Mastektomie (komplette Brustentfernung). Allerdings stellt letztgenannte Operation bei Männern anders als bei Frauen die bevorzugte Ersttherapie dar. Da dieser QI 4 seit 2013 gültig ist, reduzierte sich die Anzahl der hier bei Männern betrachteten DCIS-Fälle auf 62, wovon im Register für 43 OP-Meldungen vorlagen. Die im Sinne dieses QI nicht unterstützten Kombinationen aus Mastektomie und Axilla-Dissektion sowie einer Operation mit Brust-erhaltender Therapie (BET) und SNB wurden dabei nicht vorgefunden. Die Forderung dieses QI (< 5% derartiger Fälle) wurde somit erfüllt (0%).

Bei invasiven Mammakarzinomen soll gemäß QI 6 der Leitlinie bei klinisch unauffälligen axillären Lymphknoten (Tastbefund und Ultraschall), so genannter cNO-Status, nur eine SNB und keine Axilla-Dissektion erfolgen. Im Betrachtungszeitraum von 2013 (Gültigkeitsbeginn des QI 6) bis 2023 betrifft dies in unserer Kohorte 444 Patienten. Entsprechende OP-Meldungen waren davon für 339 verfügbar, von welchen wiederum 318 (93,8%) im Sinne des QI 6 behandelt wurden (Abbildung 90). Die Leitlinie nennt hier als Zielkriterium, dass möglichst viele Patienten mit cNO und invasivem Karzinom ohne vorausgegangene Tumor-spezifische Therapie eine SNB erhalten sollen (ohne Angabe eines Prozentwerts).

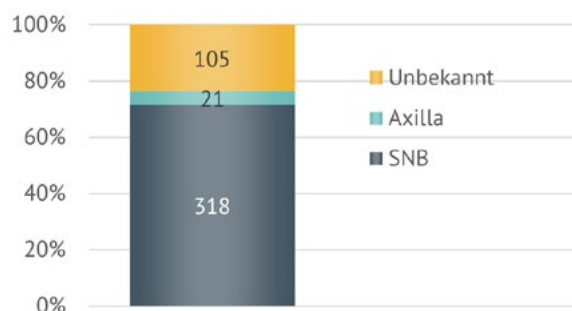


Abbildung 90: Mamma-Ca | Verteilung präoperatives Axilla-Lymphknoten-Staging bei invasivem Karzinom (N=444)

Ersttherapien

Von der Gesamtzahl der 1.241 Patienten mit invasivem Mammakarzinom war bei Erstdiagnose eine Fernmetastasen-freie Erkrankung (M0-Status) bei 1.118 dokumentiert; bei 113 wurden Fernmetastasen nachgewiesen, bei 10 war der M-Status nicht bekannt. Für diejenigen mit M0 ist in Abbildung 91 die Verteilung der initialen Therapien gezeigt. Mehrheitlich wurde als erste Therapie eine Operation gemeldet (N=798, 71%). Eine Strahlentherapiemeldung als Ersttherapie wurde für 22 Patienten berichtet. Der Median zwischen Erstdiagnose und dem Start der Strahlentherapie belief sich auf 100 Tage (Minimum 49, 25%-Perzentil 73, 75%-Perzentil 240, Maximum 3683 Tage). Somit dürfte es sich hier um Fälle handeln, bei denen mutmaßlich zuvor eine Operation stattgefunden hat, worüber wir aber keine Informationen haben. Anders verhält es sich mit den Meldungen über eine initiale Systemtherapie: Deren Beginn lag im Median nur 34 Tage nach Erstdiagnose (25%-Perzentil 17, 75%-Perzentil 50 Tage). In dieser Gruppe befinden sich auch 72 Patienten, bei denen nach initialer Systemtherapie eine Operation durchgeführt wurde.

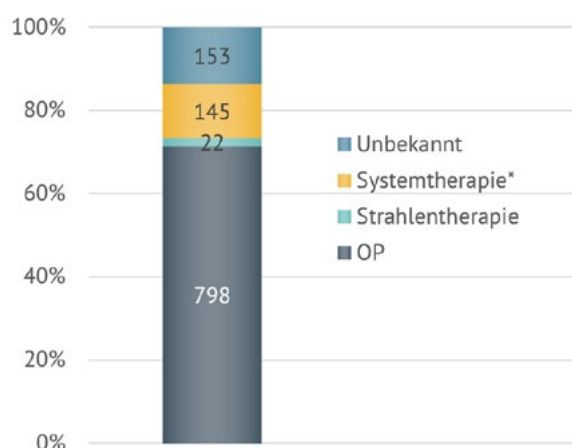


Abbildung 91: Mamma-Ca | Verteilung der initialen Therapien bei 1.118 Pat. mit M0 bei invasivem Mammakarzinom; *inklusive 72 mit OP nach neoadjuvanter Systemtherapie (N=1.118)

Operative tumorresezierende Therapien

Von den o.g. 798 Fällen mit Operation als Ersttherapie betrafen 788 die Brustdrüse mit den OPS-Codes 5-87* und 5-88*. Von den 72 Patienten (ebenfalls M0 bei Erstdiagnose), die zunächst eine neoadjuvante Systemtherapie erhielten, wurden 70 anschließend ebenfalls einer Mamma-Operation zugeführt. Somit wurden insgesamt 858 Patienten an der Brustdrüse gemäß den genannten OPS-Codes operiert. Die einzelnen hierfür angewandten Operationstechniken sind in Tabelle 21 aufgelistet. Dabei zeigt sich, dass ganz überwiegend eine modifiziert radikale Mastektomie (86% der Fälle) durchgeführt wurde. Hierbei wird der gesamte Brustdrüsenkörper mit oder ohne Faszien der Brustmuskeln entfernt; letztere bleiben dabei jedoch erhalten im Unterschied zur erweiterten radikalen Mastektomie, wo diese auch entfernt werden. Im Unterschied zu Frauen war hier eine Brust-erhaltende Therapie selten. In 801 Fällen (93%) konnte eine komplette Tumorentfernung (R0-Status) erzielt werden. Dies schließt ggf. erfolgte Nachresektionen ein, deren Quote mit 3,7% niedrig war. Ein finaler R1- bzw. R2-Status war nur 13- bzw. 2-mal dokumentiert; ein unsicherer (RX) oder fehlender R-Status lag in 28 bzw. 14 Fällen vor. Für die Untergruppe der 70 Patienten, welche zunächst mit einer Systemtherapie vorbehandelt wurden, wurde für 69 ein R0-Status ohne Nachresektion erreicht, in einem Fall wurde der Resektionsstatus nicht übermittelt. Dies unterstreicht, dass nach entsprechender Vorthherapie ebenso ein onkologisch exzellentes Resektionsergebnis im Bereich der Brust möglich ist.

Weiterhin wurde untersucht, wie es sich mit dem zeitlichen Abstand zwischen Erstdiagnose und erster tumorresezierender Operation verhält. Hierfür wurde für die 788 Fälle ein sehr guter Median von 24 Tagen ermittelt (Minimum 0, 25%-Perzentil 14, 75%-Perzentil 36, Maximum 976 Tage). In nur 30 Fällen lag dieser Abstand bei über 90 Tagen (3,8%). Die Ursache für diese Verzögerungen ist dem Krebsregister nicht bekannt. In Einzelfällen ist auch patientenseitig mit Verzögerungen zu rechnen. In 28 Zentren wurden mindestens jeweils zehn Patienten behandelt. Für diese Institutionen ist die Verteilung des Abstands zwischen Erstdiagnose und erster tumorresezierender Operation in Abbildung 92 illustriert.

Tabelle 21: Mamma-Ca | Tumorresezierende Operationen mit zugehörigen OPS-Codes für die durchgeführten Operationen
In einigen Fällen waren frühere, aktuell nicht mehr gültige Codes verwendet worden, diese sind entsprechend zugeordnet. In der Spalte „Nprimär“ ist die Anzahl der Operationen als erste Therapiemaßnahme, in der Spalte „Nneoadjuvant“ nach einer systemtherapeutischen Vorbehandlung aufgeführt.

Bezeichnung	OPS-Code, aktuelle Version 2023	OPS-Code, Version 2010	N _{primär}	N _{neoadjuvant}
Erweiterte radikale Mastektomie	5-874*	5-874*, 5-875*	39	1
Modifiziert radikale Mastektomie	5-872*	5-872*, 5-873*	673	61
Subkutane Mastektomie	5-877*	5-877*, 5-876*	34	2
Brust-erhaltende Therapie	5-870*	5-870*, 5-871*	39	6
Andere OP Mamma	5-879*, 5-881*, 5-882*	5-879*, 5-881*, 5-882*	3	0

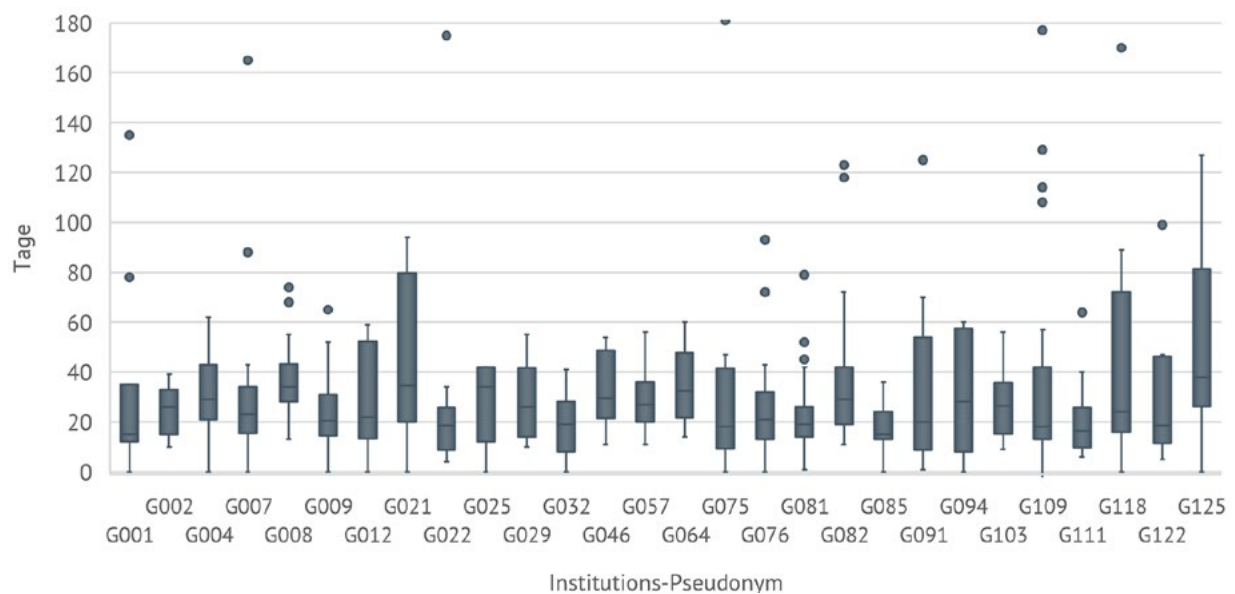


Abbildung 92: Mamma-Ca | Zeitlicher Abstand zwischen Erstdiagnose der Brustkrebs-Erkrankung und erster tumorresezierender OP, stratifiziert nach Institutionen mit mindestens 10 behandelten Patienten

Aus Gründen der Darstellbarkeit wurde hier auf das Zeitintervall zwischen 0 und 180 Tagen eingegrenzt. Die Boxplots stellen die Verteilung für die jeweiligen operierenden Institutionen dar. Dabei entspricht in den dunkel eingefärbten Boxen die schwarze horizontale Linie dem Median (= 2. Quartil), das untere Ende des Rechtecks dem 1. Quartil (25%-Perzentil), das obere dem 3. Quartil (75%-Perzentil). Die Differenz zwischen dem 1. und dem 3. Quartil wird als Interquartilsabstand (IQA) bezeichnet. Die aus den Rechtecken herausragenden Antennen repräsentieren das Minimum (unten) bzw. Maximum (oben) der Verteilung, sofern der Abstand der betreffenden Werte maximal das 1,5-fache des IQA vom 1. bzw. 3. Quartil beträgt. Weiter entfernte Werte sind als Kreise symbolisiert.

Adjuvante Strahlentherapie nach operativer Brust-erhaltender Therapie (BET) / QI 8

Bei Frauen mit Mammakarzinom wird heutzutage nach Möglichkeit eine BET angestrebt. Zur Reduktion des Rezidivrisikos und auch zur Verbesserung der langfristigen Prognose ist dann in der Regel eine anschließende Strahlentherapie der betroffenen Brust angezeigt. Dem trägt der QI 8 der Leitlinie Rechnung. Dieser ist entsprechend auch für Männer anzuwenden. Wie weiter oben dargelegt, wird bei Männern aber eher selten eine BET durchgeführt, im hier untersuchten Kollektiv bei 45 Patienten (bei 39 mit einer tumorentfernenden Operation als Ersttherapie, bei sechs weiteren nach einer Systemtherapie, Tabelle 21). Nach BET liegen dem Register Informationen über eine adjuvante Bestrahlung im betreffenden Zielgebiet in 30 Fällen vor.

Adjuvante endokrine Therapie / QI 9

In der aktuellen Version der Leitlinie „Mammakarzinom“ (Version 5.0 aus 12/2025) wird unter QI 9 die Indikation für eine endokrine („anti-hormonelle“) Therapie genannt. Betroffene mit einem Hormonrezeptor-positiven Befund sollen bei Primärerkrankung eines invasiven Mammakarzinoms eine solche Therapie erhalten. Zur Beurteilung wird der Status des Östrogen-Rezeptors (ER) und des Progesteron-Rezeptors (PR) bestimmt. Im hier untersuchten Kollektiv waren bezüglich des ER fast alle und hinsichtlich des PR die meisten Karzinome positiv (siehe oben Abbildung 87). In 967 Fällen lag hier eine Positivität für beide Rezeptoren vor. Ausschließliche Positivität für ER wurde 77- und für PR nur 4-mal beobachtet. Praktisch bedeutet dies, dass hier im Wesentlichen der ER-Status relevant ist. Da im QI 9 explizit von „adjuvant“ die Rede ist, wurden hier nur die Fälle betrachtet, bei denen eine tumorresezierende OP (Tabelle 21) erfolgt war und die zum Zeitpunkt der Erstdiagnose noch keine Fernmetastasen aufwiesen. Obgleich die adjuvante endokrine Therapie beim Mammakarzinom schon lange einen etablierten Behandlungsstandard darstellt, wurde dieser QI in der heutigen Fassung erstmals in der Leitlinien-Version aus 07/2012 dargelegt. Daher wurde neben den oben genannten Kriterien zur Bewertung des QI 9 der Beobachtungszeitraum 2013–2023 zu Grunde gelegt. Weiterhin wurden hier Informationen über einen positiven Östrogen- oder Progesteron-Rezeptor gefordert. Abzüglich weiterer 53 Personen mit neoadjuvanter Therapie reduzierte sich die Fallzahl hier schließlich auf 591 Patienten.

Für diese 591 Patienten mit einer gemäß dem QI 9 der aktuellen Leitlinie bestehenden Indikation wurde uns für 335 eine adjuvante endokrine Therapie übermittelt. Diese wurde bei 308 Patienten binnen eines Jahres nach Erstdiagnose (ED) gestartet. Bei den 256 Fällen ohne Meldung einer endokrinen Therapie kann nicht unterschieden werden, ob diese nicht übermittelt wurde oder nicht stattgefunden hat. Bei denen mit Meldung einer endokrinen Therapie lag deren Beginn in Bezug auf die Erstdiagnose (ED lag im Median bei 91 Tagen (25%-75%-Perzentil: 48–214 Tage)). Bezogen auf den Abstand zur (letzten) tumorresezierenden Operation belief sich der Median auf 24 Tage (25%-75%-Perzentil: 15–35 Tage); für die gemeldeten Fälle wurde die endokrine Therapie somit überwiegend zügig eingeleitet.

Faktoren mit Einfluss auf Gesamtüberleben

Hier wurde grundsätzlich der gesamte Beobachtungszeitraum von 2009–2023 zu Grunde gelegt. Meldeamtsabgleiche über etwaige Todesfälle liegen uns für in Baden-Württemberg wohnhafte Personen vor. Patienten mit Wohnsitz außerhalb davon (N=142) wurden daher für die Überlebenszeit-Analysen nicht berücksichtigt. Die Brustkrebs-spezifische Sterblichkeit war in einer kürzlich publizierten Studie mit landesweiten Daten des südkoreanischen Brustkrebsregisters für Männer vergleichbar mit derjenigen von Frauen; die Gesamtüberlebensrate der Männer war aber geringer wegen erhöhter Sterblichkeit aus anderen Ursachen (Choi N et al. 2025).

Für 902 in Baden-Württemberg gemeldete Patienten waren Informationen zur Bildung eines Tumorstadiums des Mammakarzinoms verfügbar. Auf Stadium I entfielen 227, auf II 376, auf III 191 und auf IV 108 Fälle.

Bei Frauen ist die Abhängigkeit der Prognose vom Stadium des Mammakarzinoms sehr gut belegt. Die Stadieneinteilung erfolgt bei Männern auf dieselbe Weise. Hier ist die Evidenz aber deutlich schwächer, da diese auf kleineren Fallzahlen in retrospektiven Analysen beruht (Rudlowski C 2008). Wenn man die jeweiligen Tumorstadien berücksichtigt, scheint die Sterblichkeitsrate bei Männern mit Brustkrebs nicht signifikant höher zu sein als die von Frauen. In unseren Analysen fand sich eine klare Beziehung zum Tumorstadium wie man das auch von Frauen erwarten würde und bekräftigt die Plausibilität der vorliegenden Daten (Abbildung 93).

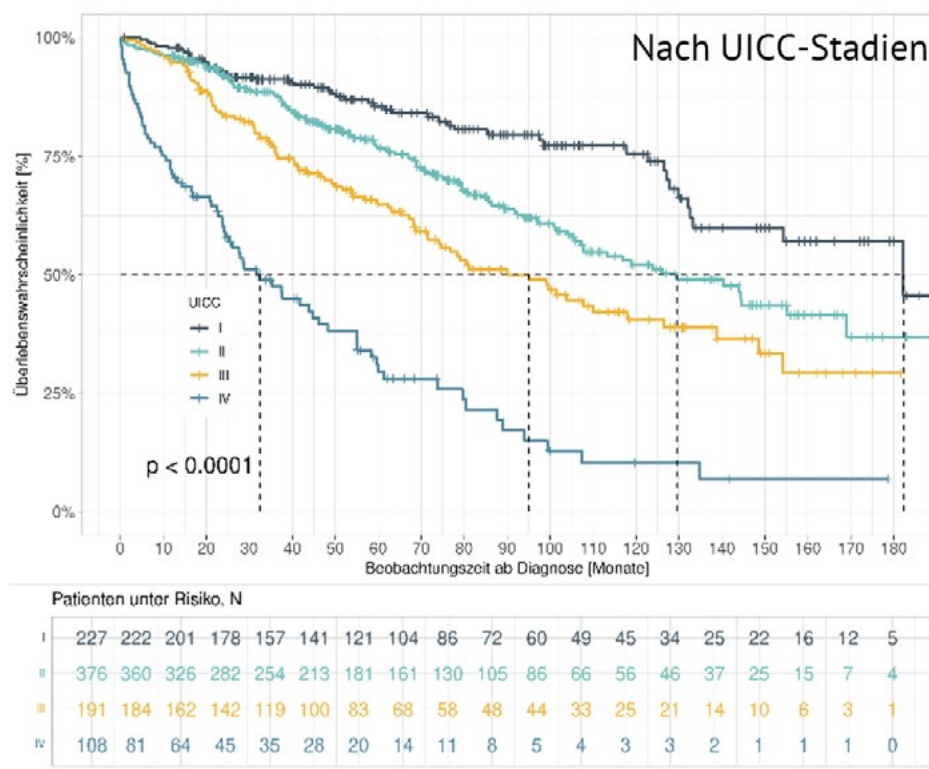


Abbildung 93: Mamma-Ca | Abhängigkeit des Gesamtüberlebens von den UICC-Stadien. Hier sind auch die Patienten mit Fernmetastasierung enthalten (Stadium IV) (N=902).

Auch für den T- und N-Status fanden sich klare Beziehungen zum Gesamtüberleben. Höhere Stadien gingen dabei jeweils mit einer schlechteren Prognose einher (Abbildung 94). Dies bestätigt das für Frauen etablierte TNM-Schema bei Brustkrebs auch für Männer.

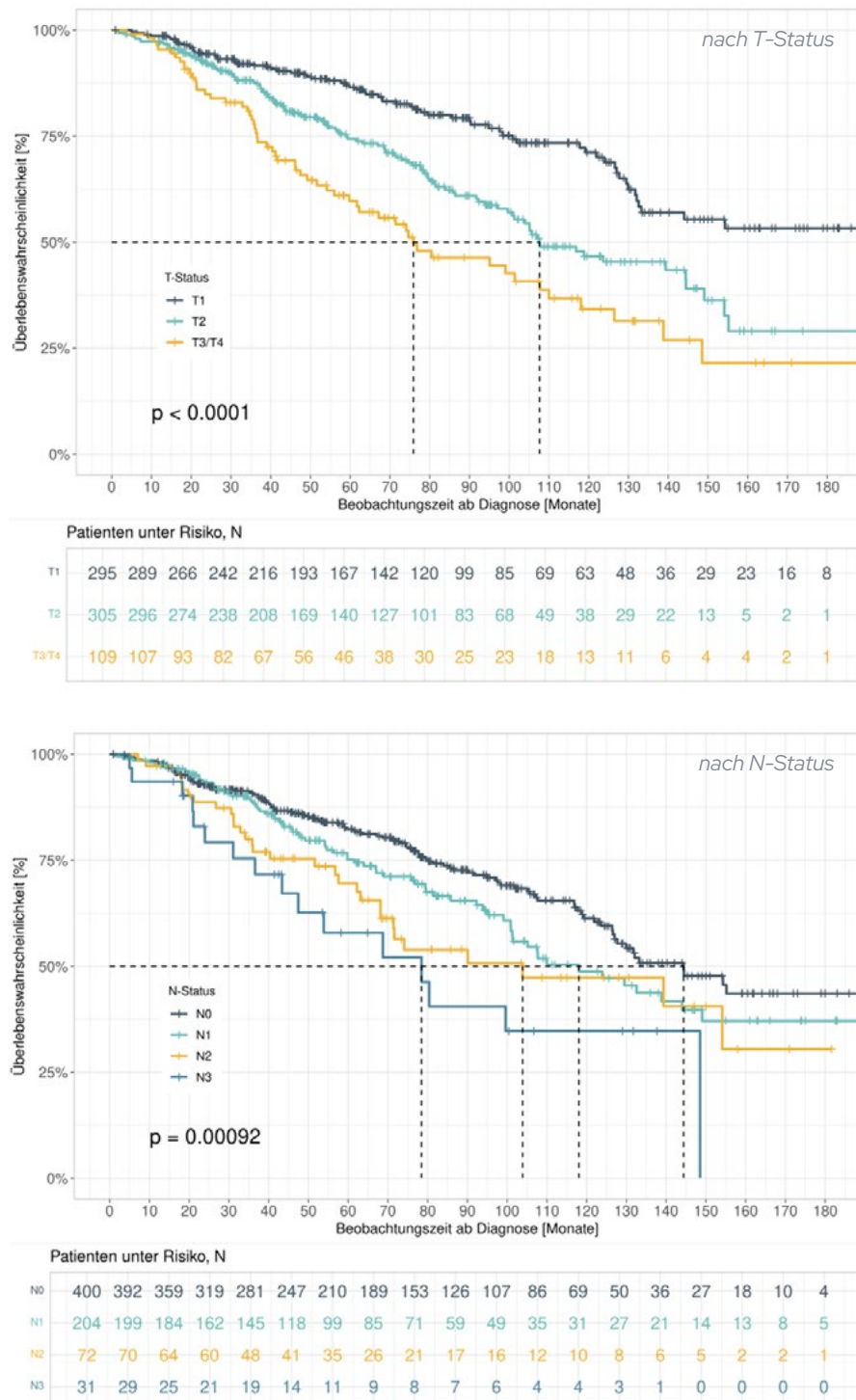


Abbildung 94: Mamma-Ca | Abhängigkeit des Gesamtüberlebens vom T-Status (links) bzw. vom N-Status (rechts). Hier sind jeweils die Fälle mit initial M0 (ohne Fernmetastasierung) dargestellt.

Folgende weitere histopathologische Faktoren, die nicht in das TNM-Schema eingehen, beeinflussten das Überleben negativ: Tumorzellen in Lymphgefäßen (L-Status), in venösen Gefäßen (V-Status) und Grading (wie zu erwarten, gut differenziertes G1 am günstigsten, gefolgt von G2 und dann G3).

Darüber hinaus konnte in unseren Untersuchungen ein weiterer Parameter identifiziert werden, dessen Effekt auf das Gesamtüberleben durchaus plausibel erscheint, aber in der klinischen Routine bislang nicht klar etabliert ist. Der zeitliche Abstand zwischen Erstdiagnose des Mammakarzinoms und der ersten Operation mit der Zielsetzung der vollständigen Tumorentfernung erwies sich als relevante Größe. Es konnte ein Grenzwert von 58 Tagen ermittelt werden, ab dem sich die Gesamtprognose signifikant verschlechterte. Das mediane Gesamtüberleben verringerte sich von 132 auf 78 Monate. Dieser Unterschied erwies sich als statistisch signifikant (Abbildung 95). Patienten mit bereits bei Erstdiagnose bestehender Fernmetastasierung und diejenigen mit einer neoadjuvanten Vorbehandlung (siehe oben Tabelle 21) waren in dieser Analyse ausgeschlossen.

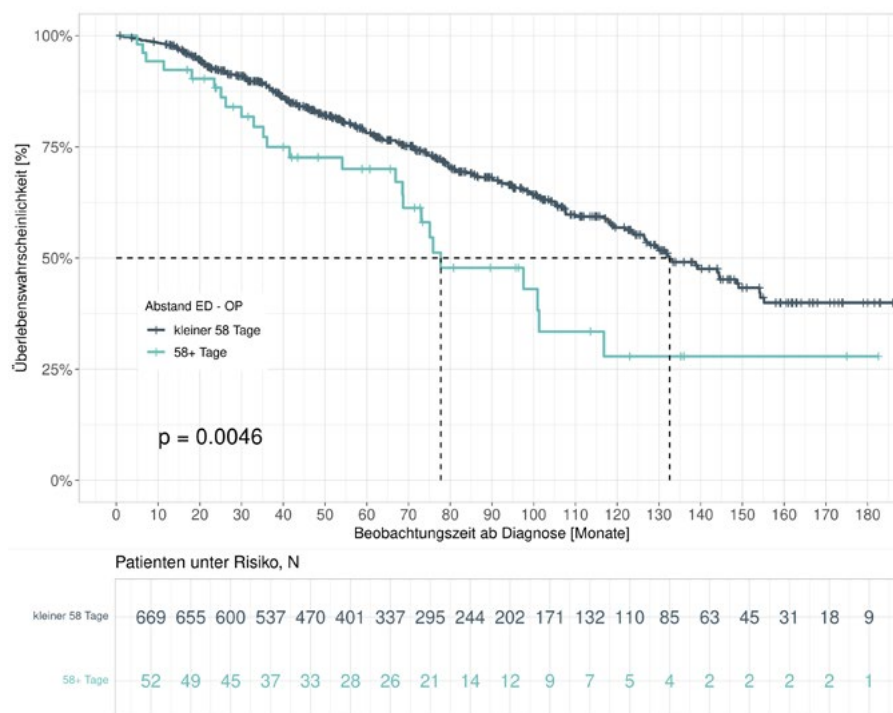


Abbildung 95: Mamma-Ca | Einfluss Zeitabstand zwischen Erstdiagnose und erster Tumor-resezierender OP auf OS (N=721).

Multivariable Analysen dienen dazu, den unabhängigen Einfluss einer Variablen auf Zielparameter (hier Gesamtüberleben) zu prüfen. Dies erfolgte mit einer Cox-Regressionsanalyse. Hierbei wurden neben dem Patientenalter bei Erstdiagnose eines Mammakarzinoms diejenigen Faktoren in ein multivariables Modell eingeschlossen, welche in univariabler Analyse Assoziationen mit $p < 0,05$ mit dem Gesamtüberleben zeigten: T-, N-, L- und V-Status sowie Grading und der Abstand zwischen der Erstdiagnose des Mammakarzinoms und der ersten tumorresezierenden Operation. Dabei zeigten sich ein höheres Alter, ein T-Stadium von ≥ 2 , ein Grading von G3 und eine ab 58 Tagen nach Erstdiagnose durchgeführte Operation als prognostisch nachteilige Faktoren (Abbildung 96). Der N-, L- und V-Status erreichten in dieser kombinierten Analyse keine statistisch signifikante Assoziation mit dem Gesamtüberleben (Abbildung 96).

Bemerkenswert ist der deutliche Effekt der verzögert erfolgten Operation mit einem Hazard Ratio von 2,0 (95%-Konfidenzintervall 1,19–3,50) und bewegt sich damit in ähnlicher Größenordnung wie ein T3/T4 verglichen mit T1. Der hier ermittelte kritische Zeitpunkt von 58 Tagen für den Zeitabstand zwischen Erstdiagnose und Operation entspricht in verblüffender Weise exakt dem, was für Frauen vor drei Jahren hochrangig auf Basis der National Cancer Database in den USA publiziert wurde (Wiener AA et al. 2023). Hierbei sei angemerkt, dass wir auf die genannte Veröffentlichung erst im Rahmen der Literatur-Recherche nach Abschluss unserer Berechnungen gestoßen sind. Somit liegt die Ableitung einer klinischen Handlungsanweisung nahe, indem mit Nachdruck auf die Bedeutung einer Operation möglichst binnen acht Wochen nach Diagnosestellung eines Mamma-Karzinoms auch bei Männern hingewiesen wird.

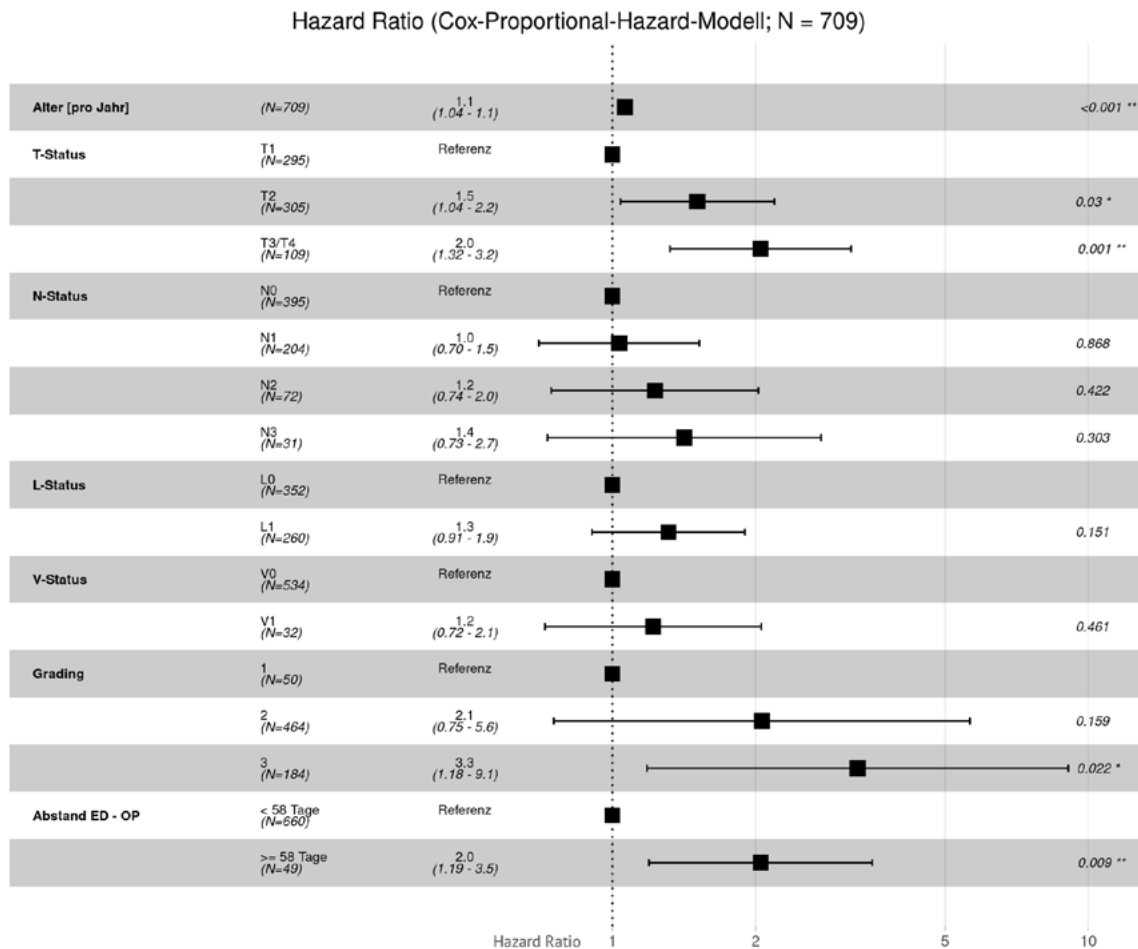


Abbildung 96: Mamma-Ca | Multivariables Cox proportional hazard model zur Prüfung des kombinierten Einflusses von univariabel statistisch signifikanter Parameter auf das Gesamtüberleben (N=709).

In der untersten Zeile ist die Skalierung des Hazard Ratio aufgetragen. Für die einzelnen Variablen ist das Hazard Ratio als schwarzes Rechteck symbolisiert; die Antennen bezeichnen dabei das 95%-Konfidenzintervall. In der Spalte rechts sind die jeweiligen p-Werte als Ausdruck der statistischen Signifikanz genannt. Insgesamt waren 709 Patienten für diese Analyse geeignet; für einzelne Variablen kann diese Zahl bei fehlenden Werten aber abweichend geringer ausfallen.

5.6 Bösartige Neubildungen der Plazenta

Übersicht | Bösartige Neubildungen der Plazenta/Trophoblastische Neoplasien

Klinische Auswertungen der KLR

ICD-10-Diagnosecode	C58.9
Histologie	9100/3, 9101/3, 9105/3
Diagnosejahre	2015–2024
Gesamtzahl Fälle ¹	58

¹ gemäß aller Ein-/Ausschlusskriterien (s. Kapitel 2)

Meldepflichtige bösartige Neubildungen der Plazenta/der trophoblastischen Neoplasien umfassen jeweils die /3-Diagnosen. Zu den malignen gestationsbedingten Trophoblasterkrankungen werden das Chorionkarzinom, der trophoblastische Plazentatumor (PSTT), der Epitheloide Trophoblasttumor (ETT) und der „gemischte trophoblastische Tumor“ (eine Kombination aus zwei oder drei histologischen Typen einer gestationsbedingten trophoblastären Neoplasie unter anderem auch aus einem Chorionkarzinom, einem PSTT oder ETT) gezählt (Cheung A N-Y et al. 2020, Sk2-Leitlinie 2022).

Patientenmerkmale bösartige Neubildungen der Plazenta

Alter

In die Auswertungen zu den bösartigen Neubildungen der Plazenta/trophoblastische Neoplasien mit Einschluss der Histologien 9100/3 (Chorionkarzinom o.n.A.), 9101/3 (Chorionkarzinom in Kombination mit sonstigen Keimzelelementen) und 9105/3 (Epitheloide Trophoblasttumor) sind insgesamt 58 Tumore eingegangen. Das Durchschnittsalter bei Diagnose beträgt für die betrachtete Gruppe 35,6 Jahre (Median: 33 Jahre). Abbildung 97 zeigt die Häufigkeitsverteilung nach Alter auf.

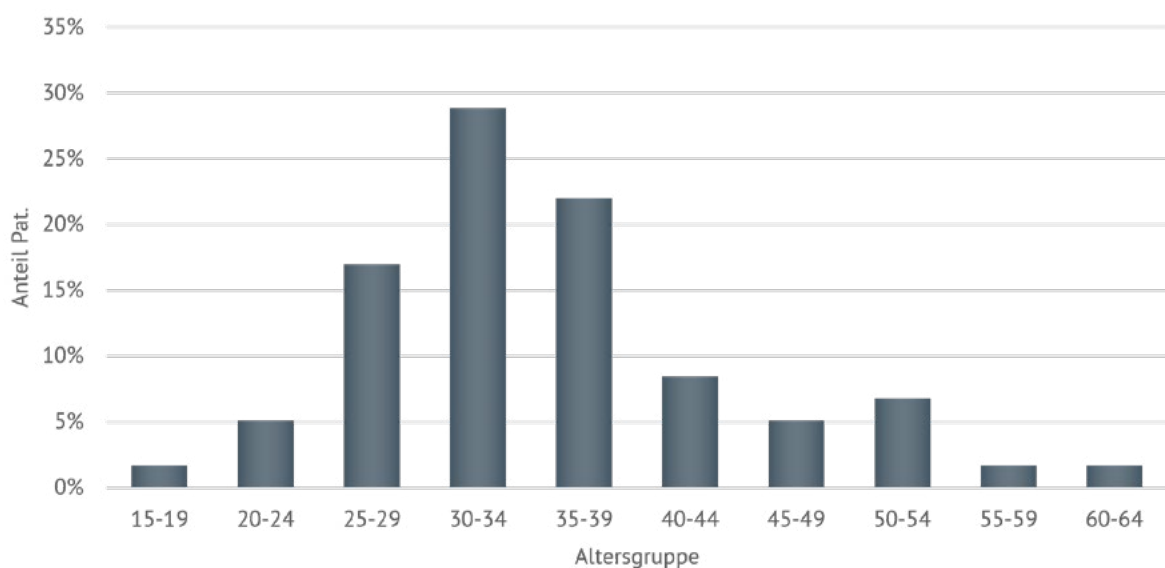


Abbildung 97: bösartige Neubildungen der Plazenta/trophoblastische Neoplasien | Häufigkeitsverteilung nach Alter (N=58)

Tumormerkmale bösartige Neubildungen der Plazenta

Histologie

Tabelle 22 zeigt die Häufigkeitsverteilung der gemeldeten Histologieangaben bei den bösartigen Neubildungen der Plazenta/trophoblastischen Neoplasien.

Tabelle 22: bösartige Neubildungen der Plazenta/trophoblastische Neoplasien | Häufigkeitsverteilung Histologien (N=58)

Histologiecode	Bezeichnung	Anzahl
9100/3	Chorionkarzinom o.n.A.	N=47
9105/3	Epitheloider Trophoblasttumor (ETT)	N=3
k.A.		N=8

Stadieneinteilung

Tabelle 23 zeigt die gemeldete Stadienverteilung, die entweder über den gemeldeten TNM, die Angabe eines UICC- oder FIGO-Stadiums oder weitere Zusatzinformationen erhalten wurde. Die TNM-Klassifikation gilt für Chorionkarzinome (9100/3). Die Übersetzer des TNM empfehlen jedoch den epitheloiden Trophoblasttumor (9105/3) in die Klassifikation miteinzubeziehen (Wittekind C et al. 2020).

Tabelle 23: Chorionkarzinom, ETT und Tumore ohne Angabe einer Histologie | Häufigkeitsverteilung der Stadien nach UICC (N=58)

UICC-Stadium	Anzahl
I	17
max. II	4
III	11
IV	7
Kein Stadium bildbar (u. a. Tumore ohne Angabe einer Histologie)	19

Metastasenlokalisation

Abbildung 97 zeigt die Metastasenlokalisationen bei Erstdiagnose oder im Verlauf. Die Metastasen kommen isoliert oder in Kombination vor. Metastasen bei Erstdiagnose sind in den vorliegenden Daten nur bei den Chorionkarzinomen dokumentiert, liegen im Verlauf aber auch bei den Epitheloiden Trophoblasttumoren vor. Lungenmetastasen sind am häufigsten dokumentiert. In der Literatur wird eine Metastasierung bei Erstdiagnose eines Chorionkarzinoms in etwa 30% beschrieben, davon sind Lungenmetastasen mit 80% ebenso am häufigsten aufgeführt (Mangla et al. 2017). Tabelle 4 zeigt die Häufigkeitsverteilung der Metastasenlokalisation bei Erstdiagnose oder im Verlauf, isoliert oder in Kombination.

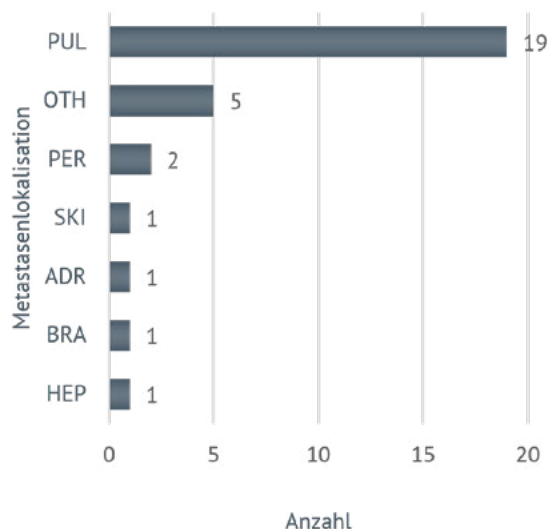


Abbildung 98: bösartige Neubildung der Plazenta/trophoblastische Neoplasien | Häufigkeitsverteilung der Metastasenlokalisation bei Erstdiagnose oder im Verlauf, isoliert oder in Kombination (N=30, 21 Patientinnen)

Therapie bösartige Neubildungen der Plazenta

Als erste systemische Therapie wurde die erste systemische Therapiemeldung innerhalb von vier Monaten nach Erstdiagnose gewertet. In der Gruppe der Chorionkarzinome (9100/3) wurde bei 12 Patientinnen eine Erst-Therapie nach dem MTX-Schema (Methotrexat, MTX) und 15 Patientinnen eine Erst-Therapie nach dem EMA-CO Schema (Etoposid, Methotrexat, Actinomycin D, Cyclophosphamid, Vincristin) gemeldet. Eine Folattherapie wird im klinischen Register nicht gesondert erfasst. Für sieben Patientinnen wurden andere Substanzen oder Schemata gemeldet, bei denen es sich um Einzelentscheidungen, unerkannte Folgetherapien oder Teilmeldungen handeln kann (Actinomycin C, PEI-Schema (Cisplatin (P), Etoposid (E) und Ifosfamid (I)), BEP-Schema (Bleomycin (B), Etoposid (E) und Cisplatin (P)), Mitomycin, Cyclophosphamid/MTX). In zwei Fällen liegen die gemeldeten Substanzen (EMA-CO-Schema, BEP-Schema) außerhalb des definierten Zeitraums. Für acht Patientinnen ist eine Hysterektomie gemeldet worden. Bei neun Patientinnen lag in dieser Gruppe keine Therapiemeldung vor.

5.7 Poster DGHO Jahrestagung, Köln 24.–27. Oktober 2025

Poster Chorionkarzinom – DGHO Jahrestagung, Köln 24.–27. Oktober 2025

Klinische Routineversorgung des Chorionkarzinoms – eine deskriptive Analyse anhand der Krebsregisterdaten Baden-Württembergs (BWCR)

Wosnik A.¹, Taran F.-A.^{2,3}, Juhász-Boss I.³, Bertscher K.¹, Moravik P.¹
¹Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen, Klinische Landesregisterstelle Baden-Württemberg GmbH, Stuttgart, Deutschland
²Klinik für Frauenheilkunde, Universitätsklinikum Freiburg, Freiburg, Deutschland
³Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und Gynäkologische Onkologie, Medizinische Fakultät und Uniklinik Köln, Universität zu Köln, Köln, Deutschland
⁴beide Autoren haben gleichermaßen beigetragen



Ergebnisse

Dokumentation	Ergebnisse
Basissdaten zu PatientInnenkollektiv	
• Dokumentation aller Eingetragenen Fälle	33/4
• Mittelwert	32,5
• Median	
• Vorliegen von Metastasen	N=18 (47%)
• Keine Metastasen	N=15 (39%)
• Vorliegen von Metastasen	N=10 (67%)
• davon M+ (Lunge) Metastasen	N=3 (13%)
• Metastasenlokalisationen (außer PUL, isoliert oder in Kombination)	
• PER	N=2
• HEP	N=1
• ADR	N=1
• OTH	N=1
• BGA	N=0
• Information zu systemischer Therapie	
• Fälle mit systemischer Therapie	N=28 (74%)
• davon innerhalb von 120 Tagen nach Erstdiagnosedatum	N=26 (68%)

Tab. 1: Baseline-Parameter zu Patientinnen- und Tumorkriterien
 o Im betrachteten PatientInnenkollektiv ein Sterbefall ohne weitere Informationen zu einer systemischen Therapie

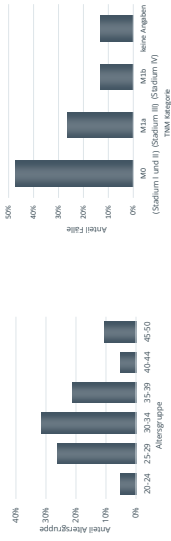


Abb. 2: Altersverteilung Fälle Chorionkarzinom (N=38)

Diskussion

- Die meisten Patientinnen mit systemischer Therapie beginnen einen der Behandlungsweg nach der SZK-Leitlinie (8/2022, V.6.2) zugeordnet werden
- Die weiteren systemischen Therapien sind mögliche individuelle Therapieentscheidungen versus nicht erkannte Folgeerapie
- Vorliegende Daten sind in Anbetracht auf die erste systemische Therapie, Therapieeskalation, Bericht von Nebenwirkungen und Outcome mit Daten der Literatur vergleichbar
- Angaben zur Therapieerfolge liegen in der Literatur vor allem als Fallstudien vor
- Daten unterstreichen Relevanz von Monitoring und verbesserter Dokumentation für seltenes Krankheitsbild
- Angaben zur Therapieerfolge liegen in der Literatur vor allem als Fallstudien vor
- Angaben zur Therapieerfolge liegen in der Literatur vor allem als Fallstudien vor

Schlussfolgerung

- Die Analysen spiegeln die Versorgungsrealität des Chorionkarzinoms in BW wider
- Die Ergebnisse stehen im Wesentlichen im Einklang mit der aktuellen Literatur sowie den SZK-Leitlinien der DGGG, OEGGG und SGGG (2022)
- Die Ergebnisse verdeutlichen das Potenzial von Registerdaten, bei seltenen Erkrankungen Therapiepläne abzubilden, Behandlungsschritte zu ermöglichen und damit auch zur Verbesserung der Versorgungsqualität beizutragen

Literatur

- Taran F.-A., Juhász-Boss I., Bertscher K., Moravik P. Clinical routine care for chorioncarcinoma: a descriptive analysis of data from the Baden-Württemberg Cancer Registry (BWCR). Arch Gynecol Obstet. 2025 Aug;312(12):1547-1554. doi: 10.1007/s00404-025-08038-4. Epub 2025 May 5. PMID: 40323395; PMCID: PMC12334428.
- Gestational and Non-gestational Trophoblastic Disease. Guideline of DGGG, OEGGG und SGGG, 289 (SZK Level). AMWG Registry No. 032/049 2022
- 18% bei denen kein Endpunkt angegeben ist, bei nicht berücksichtigte: -> technisches Unvermögen zur Datenerhebung und -zu-bereitstellung -> Variations können hier z.B. auch durch unterschiedliche Analyse der Therapiepläne entstehen

Informationsblatt: Die Autoren erklären, dass keine Interessenkonflikte vorliegen.

Dokumentation	Ergebnisse
Ersttherapie mit Methotrexat (MTX) oder nach dem EMA-CO Schema	
• Dokumentation aller Eingetragenen Fälle	33/4
• Mittelwert	32,5
• Median	
• Vorliegen von Metastasen	N=18 (47%)
• Keine Metastasen	N=15 (39%)
• Vorliegen von Metastasen	N=10 (67%)
• davon M+ (Lunge) Metastasen	N=3 (13%)
• Metastasenlokalisationen (außer PUL, isoliert oder in Kombination)	
• PER	N=2
• HEP	N=1
• ADR	N=1
• OTH	N=1
• BGA	N=0
• Information zu systemischer Therapie	
• Fälle mit systemischer Therapie	N=28 (74%)
• davon innerhalb von 120 Tagen nach Erstdiagnosedatum	N=26 (68%)

Tab. 2: Fälle mit einer systemischen Ersttherapie mit MTX oder nach dem EMA-CO Schema innerhalb von 120 Tagen nach Erstdiagnosedatum
 o Angaben zu Nebenwirkungen: 2 Fälle (EMA-CO Gruppe)
 o Hysterektomie vor Chemotherapie: 2 Fälle (MTX Gruppe)
 o Hysterektomie nach Chemotherapie: 3 Fälle (EMA-CO Gruppe)

Weitere Therapieinformationen

Dokumentation	Ergebnisse
Weitere erste systemische Therapie innerhalb von 120 Tagen:	
• Fälle mit systemischer Therapie von Erstdiagnosedatum in Tagen**	N=1
• Dauer der systemischen Therapie in Tagen**	13
• Fälle mit dokumentierter systemischer Folgetherapie	N=1 (EMA-CO)
• Fälle mit dokumentierter systemischer Folgetherapie	N=1 (EMA-CO)
• Keine Angaben zu Nebenwirkungen größer als Grad 2	
• Eine Hysterektomie nach Chemotherapie erfolgt	

Tab. 3: Fälle mit einer systemischen Ersttherapie >120 Tagen nach Erstdiagnosedatum

Weitere hinterlegte systemische Therapien außerhalb von 120 Tagen:

Dokumentation	Ergebnisse
Weitere hinterlegte systemische Therapien außerhalb von 120 Tagen:	
• Fälle mit systemischer Therapie von Erstdiagnosedatum in Tagen**	N=1
• Dauer der systemischen Therapie in Tagen**	13
• Fälle mit dokumentierter systemischer Folgetherapie	N=1 (EMA-CO)
• Fälle mit dokumentierter systemischer Folgetherapie	N=1 (EMA-CO)
• Keine Angaben zu Nebenwirkungen größer als Grad 2	
• Eine Hysterektomie nach Chemotherapie erfolgt	

Tab. 4: Fälle mit einer systemischen Ersttherapie >120 Tagen nach Erstdiagnosedatum

Therapieentscheidungen bei Fällen ohne gemeldete systemische Therapie:

- Für 2 Fälle liegt eine Hysterektomie vor

Hysterektomie: Bei 8 von 38 Patientinnen (21%) wurde im Krankheitsverlauf eine Hysterektomie durchgeführt. Der Eingriff erfolgte zwischen dem Tag des Erstdiagnosedatums und 264 Tagen danach.

06

Anhang

I. Leistungsdaten des Krebsregisters

Entsprechend des GKV-Förderkriteriums 6.01 veröffentlicht das KRBW die Leistungsdaten des Klinischen Krebsregisters für das Meldejahr 2025. 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 Patientinnen und 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.

88% dieser Meldungen entfallen auf Patientinnen und Patienten, die sowohl in Baden-Württemberg wohnen (Wohnortbezug) als auch behandelt wurden. Es liegen zusätzlich 179.136 (12%) Meldungen zu Patientinnen und Patienten vor, die ihren Wohnsitz außerhalb Baden-Württembergs haben, jedoch in Baden-Württemberg behandelt wurden.¹

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 31.12.2025 11.238.761 Einwohner in Baden-Württemberg (StaLa 2026).

Meldungen	Meldejahr 2025
Diagnosemeldungen	182.540
Therapiemeldungen	424.023
Verlaufsmeldungen	589.473
Todmeldungen (erst ab oBDS) ²	37.409
Pathologiemeldungen	186.950
Tumorkonferenzen	130.122
Gesamt	1.550.517

Meldungen nach Behandlungs-/Wohnort	
Behandlungsortbezogene Meldungen	1.550.517
Wohnortbezogene Meldungen	1.371.381

Weitere Meldungen	
Gesundheitsamt	39.749
andere Bundesländer (RÜD)	84.453

Diagnosemeldungen

Meldungen zu meldepflichtigen Diagnosen, inkl. ICD-10 C44

Therapiemeldungen

Meldungen zu Operationen, Strahlentherapien oder systemischen Therapien

Verlaufsmeldungen und Todesmeldungen

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, beinhaltet u. a. das sogenannte Grundleiden

Meldungen anderer Bundesländer

Registerübergreifender Datenaustausch mit anderen Landeskrebsregistern (RÜD) zu Patientinnen und 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

Datenstand: 01.06.2026

¹ Meldungen ohne spezifische Wohnortangabe wurden „Wohnort außerhalb Baden-Württembergs“ zugeordnet.

² Meldungsart „Todmeldung“ gibt es erst seit oBDS, davor wurden Sterbeinformationen aus den Einrichtungen als Verlaufsmeldung übermittelt.

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	Nord-west	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 2025

Institution	Vertreter
Krebsverband Baden-Württemberg	Prof. Uwe Martens
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
Medizinischer Dienst der Krankenkassen	Dr. Volker Kächele
Epidemiologisches Krebsregister Baden-Württemberg	Prof. Volker Arndt

Fachgruppe 2025

Institution	Vertreter
Baden-Württembergische Krankenhausgesellschaft e.V.	Martin Gscheidle-Münch
Baden-Württembergische Krankenhausgesellschaft e.V.	Dr. Sonja Hyrenbach
Kassenärztliche Vereinigung Baden-Württemberg	Dr. Michael Viapiano
Kassenärztliche Vereinigung Baden-Württemberg	Irene Voß
AOK	Angela Wölfe
VDEK	Christel Dolder
BKK	Andreas Bösch
IKK classic	Andreas G. May
SVLFG	Dagmar Schmizer

IV. Methodik

Übersicht der ICD-Codes und Diagnosejahrgänge

Tumorentität	ICD-10-Code	Diagnosejahre	Datenstand
Dermatologische Onkologie			
Kutane Lymphome	C84.0, C84.1 (Histologie: 9700/3, 9701/3)	2009–2023	01.12.2024
Pleomorphes dermales Sarkom	C44 (Histologie: 8802/3)	2009–2024	
Talgdrüsenkarzinom der Haut	C44*, C51*, C63.2 (Histologie: 8410/3)	2009–2024	
Ophthalmoonkologie			
Melanoma in situ an sonstigen Lokalisationen (Augenlid)	D03.8 ICD-O C69.0	2014–2023	31.03.2025
Carcinoma in situ des Augenlids	D09.2 ICD-O C69.0		
Karzinome der Bindehaut	C69.0 (Histologie Karzinome, ohne 8410/3, 8247/3)		
Melanome der Bindehaut	C69.0 (Histologie Melanome)		
Uveale Melanome	C69.3 und C69.4		
Tränendrüse und Tränenwege	C69.5		
Gynäkologische Onkologie			
Tube/Ovar	D39.1 D07.3 (mit ICD-O C56.9) C56	2018–2023	01.08.2025
Mamma	C50.* und D05.*	2009–2023	
Plazenta	C58	2015–2024	
Leistungsdaten (Anhang I)	alle meldepflichtigen Diagnosen	alle Diagnosejahre im Meldejahr 2025	01.06.2026

Übersicht tumorresezierende Eingriffe und OPS nach Tumorentitäten

Tumorentität	Tumorresezierende OPS (Möglichkeit zur R-Klassifikation)	Zeitraum zwischen Diagnosedatum und OP
Dermatologische Onkologie		
Kutane Lymphome	5-894*, 5-895*, 5-09*, 5-181*, 5-182*	max. 6 Monate
Pleomorphes dermales Sar- kom	5-164*, 5-181*, 5-182*, 5-212*, 5-213*, 5-262*, 5-278*, 5-894*, 5-895*, 5-899*, 5-913*, 5-920*, 5-983*, 5-984*	
Talgdrüsenkarzinom der Haut	5-085*, 5-091*, 5-112*, 5-164*, 5-181*, 5-182*, 5-212*, 5-213*, 5-894*, 5-895*, 5-899*, 5-913*	
Ophthalmoonkologie		
D09.2 ICD-O C69.0	5-163*, 5-164.1, 5-164.2, 5-164.3, 5-164.4, 5-112.1, 5-112.2, 5-112.4, 5-122.0, 5-122.1, 5-122.4, 5-091*, 5-091.0, 5-091.1, 5-091.2, 5-091.3, 5-092*, 5-092.01, 5-123, 5-123.2	max. 3 Monate
D03.8 ICD-O C69.0	5-163*, 5-164.1, 5-164.2, 5-164.3, 5-164.4, 5-112.1, 5-112.2, 5-112.4, 5-122.0, 5-122.1, 5-122.4, 5-091*, 5-091.0, 5-091.1, 5-091.2, 5-091.3	
C69.0 Karzinom der Binde- haut	5-163*, 5-164.1, 5-164.2, 5-164.3, 5-164.4, 5-112.1, 5-112.2, 5-112.4, 5-122.0, 5-122.1, 5-122.4, 5-091*, 5-091.0, 5-091.1, 5-091.2, 5-091.3, 5-092*, 5-092.01, 5-123.2	
C69.0 Melanom der Bindehaut	5-163*, 5-164.1, 5-164.2, 5-164.3, 5-164.4, 5-112.1, 5-112.2, 5-112.4, 5-122.0, 5-122.1, 5-122.4, 5-091*, 5-091.0, 5-091.1, 5-091.2, 5-091.3	
C69.3 und C69.4	5-163*: 5-164.1 5-164.2, 5-164.3, 5-164.4, 5-157.2, 5-135, 5-135.0, 5-135.1	
C69.5	5-164.1, 5-164.2, 5-164.3, 5-164.4, 5-081*, 5-091*, 5-091.0, 5-091.1, 5-091.2, 5-091.3	
Gynäkologische Onkologie		
Tube/Ovar	5-65ff, 5-68ff, 5-54ff, 5-40ff	
Mamma	5-870*, 5-871*, 5-872*, 5-873*, 5-874*, 5-875*, 5-876*, 5-877*, 5-879*, 5-881*, 5-882*	A priori nicht eingegrenzt; dieses Zeitintervall war auch Zielparameter der Analysen

Weitere methodische Festlegungen

Tumorentität		Methodische Festlegungen
Ophthalmoonkologie		
D09.2 ICD-O C69.0 C69.0 Karzinom der Bindehaut, C69.0 Melanom der Bindehaut, C69.3 und C69.4 uveales Melanom, C69.5 Karzinome der Tränendrüsen und Tränenwege		Einschluss von ICD-10 und/oder ICD-O C69.6, C69.8 oder C69.9, wenn über weitere Informationen als CSIN/CiS/CMIL /Karzinom der Bindehaut/Melanom der Bindehaut/uveales Melanom/Karzinome der Tränendrüsen und Tränenwege zuzuordnen
C69.0 Karzinom der Bindehaut		Einschluss k. A. zur Histologie oder Histologie 8000/3 wenn über weitere Informationen als Karzinom der Bindehaut zuzuordnen
Gynäkologische Onkologie		
Tube/Ovar		Zuordnung der Therapien im Fallkontext

Abbildungs- verzeichnis/ Tabellenverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Kutane Lymphome Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (Männer: N=760, Frauen: N=340).....	43
Abbildung 2:	Mycosis fungoides Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (Männer: N=698, Frauen: N=314)	43
Abbildung 3:	Sézary-Syndrom Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (Männer: N=62, Frauen: N=26)	44
Abbildung 4/5:	Kutane Lymphome Stadium nach ISCL/EORTC (Mycosis fungoides: N=279, Sézary-Syndrom: N=19)	45
Abbildung 6:	Kutane Lymphome Extrakorporale Photopherese ECP (Mycosis fungoides: N=6, Sézary-Syndrom: N=23).....	45
Abbildung 7:	Mycosis fungoides Strahlentherapie (N=497).....	46
Abbildung 8:	Sézary-Syndrom Strahlentherapie (N=33).....	46
Abbildung 9:	Mycosis fungoides Systemische Therapieabfolge (N=86 mit Therapiemeldungen)	47
Abbildung 10:	Entwicklung der medikamentösen Therapiearten bei Mycosis fungoides (N=436)	48
Abbildung 11:	Entwicklung der medikamentösen Therapiearten bei Sézary-Syndrom (N=74)	48
Abbildung 12:	Gesamtüberleben (Overall Survival, OS) bei Mycosis fungoides (N=885) und Sézary-Syndrom (N=62).....	49
Abbildung 13:	OS nach Therapieart bei Mycosis fungoides (N=156).....	50
Abbildung 14:	OS nach Therapieart bei Sézary-Syndrom (N=28)	51
Abbildung 15:	Pleomorphes dermales Sarkom Häufigkeitsverteilung nach Alter (N=685).....	52
Abbildung 16:	Pleomorphes dermales Sarkom Häufigkeitsverteilung nach Wohnregion (N=685).....	53
Abbildung 17:	Pleomorphes dermales Sarkom Häufigkeitsverteilung der Lokalisation nach ICD-O-3 (N=685)	53
Abbildung 18:	Pleomorphes dermales Sarkom Tumorgroße (N=86).....	54
Abbildung 19:	Pleomorphes dermales Sarkom Tumordicke (N=13).....	54
Abbildung 20:	Pleomorphes dermales Sarkom Operative Tumorthherapie (N=232)	56
Abbildung 21:	Pleomorphes dermales Sarkom Strahlentherapie (N=18)	56
Abbildung 22:	Pleomorphes dermales Sarkom Gesamtüberleben (N=420).....	57
Abbildung 23:	Pleomorphes dermales Sarkom Gesamtüberleben nach Geschlecht (N=420)	57
Abbildung 24:	Talgdrüsenkarzinom der Haut Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (Männer: N=144, Frauen: N=69)	58
Abbildung 25:	Talgdrüsenkarzinom der Haut, Untergruppe Kopf-Hals-Bereich Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (Männer: N=88, Frauen: N=42)	59
Abbildung 26:	Talgdrüsenkarzinom der Haut, Untergruppe Augenlid Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (Männer: N=21, Frauen: N=20).....	59
Abbildung 27:	Talgdrüsenkarzinom der Haut, Untergruppe Haut Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (Männer: N=35, Frauen: N=7)	60
Abbildung 28:	Talgdrüsenkarzinom der Haut Overall Survival (N=186).....	60
Abbildung 29:	Talgdrüsenkarzinom der Haut Lokalisationsverteilung Männer (N=144)	61
Abbildung 30:	Talgdrüsenkarzinom der Haut Lokalisationsverteilung Frauen (N=69).....	61
Abbildung 31:	Talgdrüsenkarzinom der Haut, Untergruppe Kopf-Hals-Bereich Stadienverteilung nach UICC 8 (N=62)	62
Abbildung 32:	Talgdrüsenkarzinom der Haut, Untergruppe Augenlid Stadienverteilung nach UICC 8 (N=9).....	62
Abbildung 33:	Talgdrüsenkarzinom der Haut, Untergruppe Haut Stadienverteilung nach UICC 8 (N=24).....	62
Abbildung 34:	Talgdrüsenkarzinom der Haut Grading (N=174)	62
Abbildung 35:	Talgdrüsenkarzinom der Haut Tumordicke nach Geschlecht (N=38)	63
Abbildung 36:	Talgdrüsenkarzinom der Haut Operative Vorgehensweise und R-Klassifikation (N=139).....	64
Abbildung 37:	Talgdrüsenkarzinom der Haut Overall Survival nach Lokalisation (N=186)	65
Abbildung 38:	CSIN/Carcinoma in situ der Bindehaut Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (N= 127, Männer N=77, Frauen N=34).....	71
Abbildung 39:	CMIL/Melanoma in situ der Bindehaut Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (N=16, Männer N=4, Frauen N=12).....	71
Abbildung 40:	CMIL/Melanoma in situ (MIS) und CSIN/Carcinoma in situ (CiS) der Bindehaut Häufigkeitsverteilung R-Status nach erster gemeldeter Operation innerhalb von 3 Monaten nach Erstdiagnose (N=60)	72
Abbildung 41:	Karzinom der Bindehaut Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (N=129, Männer: N=86, Frauen: N=43).....	73
Abbildung 42:	Karzinom der Bindehaut Häufigkeitsverteilung R-Status nach erster gemeldeter Operation innerhalb von 3 Monaten nach Erstdiagnose (N=65).....	75
Abbildung 43:	Melanom der Bindehaut Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (N=89, Männer: N=34, Frauen: N=55).....	76
Abbildung 44:	Melanom der Bindehaut Häufigkeitsverteilung R-Status nach erster gemeldeter Operation innerhalb von 3 Monaten nach Erstdiagnose (N=51)	78

Abbildung 45: Uveales Melanom Häufigkeitsverteilung nach Alter und Geschlecht (N=1097, Männer: N=551, Frauen: N=546).....	79
Abbildung 46: Uveales Melanom Erste Meldung Metastase nach Lokalisation (Einzel oder in Kombination) im Verlauf (≠ M1 oder Stadium IV bei Erstdiagnose) (N=336).....	80
Abbildung 47: Uveales Melanom Erste Therapiemeldung Operation ENUKLEATION (OPS 5-163*) oder erste Therapiemeldung Strahlentherapie (N=668) innerhalb von 3 Monaten nach Erstdiagnose nach UICC-Stadien aufgeschlüsselt... 81	
Abbildung 48: Uveales Melanom 5-Jahres Gesamtüberleben (N=943) Patienten mit Zweittumoren sind in dieser Darstellung nicht ausgeschlossen, der Sterbezeitpunkt wurde bis 2023 berücksichtigt.....	82
Abbildung 49: Karzinome der Tränendrüse und der Tränenwege Häufigkeitsverteilung nach Alter (N=47).....	84
Abbildung 50: Karzinome der Tränendrüse und Tränenwege R-Status erste gemeldete Operation innerhalb von 3 Monaten nach Erstdiagnose. Einfachzählung 5-164* > 5-081* > 5-091*.....	85
Abbildung 51: Adnextumoren unsicheres Verhalten/Borderline Ovar; seröses tubares intraepitheliales Karzinom (STIC) (N=1.422).....	88
Abbildung 52: Adnextumoren maligne Tumoren Tube/Ovar (N=6.399).....	89
Abbildung 53: Adnextumoren Anteil Histologie pro Altersgruppe (N=7.820).....	89
Abbildung 54: KSST und KZT Altersverteilung (N=424).....	90
Abbildung 55: KSST und KZT Stadienverteilung (N=424).....	91
Abbildung 56: KSST Übersicht Operation und Chemotherapie adulter Granulosazelltumor (GSC) nach Stadium (N=252)...	91
Abbildung 57: KSST Übersicht Operation und Chemotherapie adulter GSC nach Stadium (N=252).....	91
Abbildung 58: KZT Anzahl OP nach FIGO-Stadium (N=120).....	92
Abbildung 59: KZT Anteil durchgeführte Chemotherapie nach Stadium (N=120).....	92
Abbildung 60: KZT und KSST Anteil Patientinnen mit Rezidiv (N=400).....	93
Abbildung 61: KZT und KSST Anzahl Patientinnen mit Rezidiv pro halbes Jahr nach Erstdiagnose (N=51).....	93
Abbildung 62: BOT Altersverteilung nach Histologie (N=1.254).....	94
Abbildung 63: BOT Häufigkeit FIGO-Stadien (N=1.309).....	95
Abbildung 64: BOT Anteil Appendektomie beim muzinösen BOT (N=352).....	95
Abbildung 65: BOT Rezidive (N=52).....	96
Abbildung 66: Ovarialkarzinom Altersverteilung nach Histologie (N=5.198).....	97
Abbildung 67: Ovarialkarzinom FIGO-Stadien je Histologie (N=5.858).....	98
Abbildung 68: Ovarialkarzinom Histologiehäufigkeit je Stadium (N=5.065).....	98
Abbildung 69: Ovarialkarzinom Resektionsstatus und LNE FIGO Stadium I-IIIa (N=2.147).....	99
Abbildung 70: Ovarialkarzinom Anteil Lymphonodektomie bei Patientinnen mit R0/R1-Operation, FIGO IIIB-IV mit cNO (N=946).....	99
Abbildung 71: Ovarialkarzinom Anteil Operationen FIGO II-IV (N=4.032).....	99
Abbildung 72: Ovarialkarzinom Anteil Primärresektion versus OP nach Neoadjuvanz im Stadium IIIB-IV (N=2.357).....	100
Abbildung 73: Ovarialkarzinom Postoperative Komplikation nach Stadium (N=4.408).....	100
Abbildung 74: Ovarialkarzinom Anteil Platinhaltige CTX FIGO IA/B G3 und FIGO IC (N=718).....	101
Abbildung 75: Ovarialkarzinom Q15 Patientinnen aus Baden-Württemberg über 30 Jahre (N=4.111).....	101
Abbildung 76: Ovarialkarzinom Anteil Patientinnen mit PARP/Bevacizumab nur Stadium III/IV (N=3.102).....	102
Abbildung 77: Ovarialkarzinom Drittlinientherapie nach Histologie (N=671).....	102
Abbildung 78: Mamma-Ca Altersverteilung invasive Karzinome (N=1.241).....	103
Abbildung 79: Mamma-Ca Altersverteilung DCIS (N=72).....	103
Abbildung 80: Mamma-Ca Seitenvergleich invasiver Karzinome.....	104
Abbildung 81: Mamma-Ca Seitenvergleich DCIS.....	104
Abbildung 82: Mamma-Ca Lokalisationen der Tumoren nach ICD-O-3.2 (N=1.313).....	104
Abbildung 83: Mamma-Ca Verteilung der berichteten invasiven Histologien mit Einteilung in drei Prognosegruppen. Man beachte die logarithmische Skalierung auf der horizontalen Achse (N=1.241).....	105
Abbildung 84: Mamma-Ca Verteilung Grading.....	105
Abbildung 85: Mamma-Ca Histogramm Ki-67 für invasive Karzinome (N=532).....	106
Abbildung 86: Mamma-Ca Dreistufige Einteilung von Ki-67 bei invasiven Karzinomen (N=532).....	106
Abbildung 87: Mamma-Ca Status Rezeptoren invasive Karzinome. Zu beachten ist, dass im Bild rechts unten nur diejenigen Tumoren berücksichtigt wurden, für die sich nach neuerer Klassifikation ein HER2-low von einem HER2-negativ-Status abgrenzen ließ.....	106
Abbildung 88: Mamma-Ca Einteilung in molekulare Subtypen, links für die Männer aus unseren Daten, rechts zum Vergleich für Frauen mit Angaben aus der Literatur (Sweeney C et al. 2014).....	107

Abbildung 89:	Mamma-Ca QI 4 bei DCIS (N=62)	107
Abbildung 90:	Mamma-Ca Verteilung präoperatives Axilla-Lymphknoten-Staging bei invasivem Karzinom (N=444)	108
Abbildung 91:	Mamma-Ca Verteilung der initialen Therapien bei 1.118 Patienten mit M0 bei invasivem Mammakarzinom; *inklusive 72 mit OP nach neoadjuvanter Systemtherapie (N=1.118)	108
Abbildung 92:	Mamma-Ca Zeitlicher Abstand zwischen Erstdiagnose der Brustkrebs-Erkrankung und erster tumorresezierender OP, stratifiziert nach Institutionen mit mindestens 10 behandelten Patienten	109
Abbildung 93:	Mamma-Ca Abhängigkeit des Gesamtüberlebens von den UICC-Stadien. Hier sind auch die Patienten mit Fernmetastasierung enthalten (Stadium IV) (N=902)	110
Abbildung 94:	Mamma-Ca Abhängigkeit des Gesamtüberlebens vom T-Status (links) bzw. vom N-Status (rechts). Hier sind jeweils die Fälle mit initial M0 (ohne Fernmetastasierung) dargestellt	111
Abbildung 95:	Mamma-Ca Einfluss Zeitabstand zwischen Erstdiagnose und erster Tumor-resezierender OP auf OS (N=721)	111
Abbildung 96:	Mamma-Ca Multivariables Cox proportional hazard model zur Prüfung des kombinierten Einflusses von univariabel statistisch signifikanter Parameter auf das Gesamtüberleben (N=709)	112
Abbildung 97:	bösartige Neubildungen der Plazenta/trophoblastische Neoplasien Häufigkeitsverteilung nach Alter (N=58)	113
Abbildung 98:	bösartige Neubildung der Plazenta/trophoblastische Neoplasien Häufigkeitsverteilung der Metastasen- lokalisation bei Erstdiagnose oder im Verlauf, isoliert oder in Kombination (N=30, 21 Patientinnen)	114

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Kutane Lymphome Histologien (N=1.060)	44
Tabelle 2:	Baselinedaten Mycosis fungoides und Sézary-Syndrom	50
Tabelle 3:	Baselinedaten Sézary-Syndrom mit Therapiegruppen (N=28)	51
Tabelle 4:	Pleomorphes dermales Sarkom I Tumorgroße nach Geschlecht (N=86)	54
Tabelle 5:	Pleomorphes dermales Sarkom I Tumordicke nach Geschlecht (N=133)	54
Tabelle 6:	Pleomorphes dermales Sarkom I Zweittumoren (N=281)	55
Tabelle 7:	Talgdrüsenkarzinom der Haut Prognose- und Risikofaktoren (N=213)	63
Tabelle 8:	Talgdrüsenkarzinom der Haut Operative Vorgehensweise nach Lokalisationsgruppe (N=146)	64
Tabelle 9:	CMIL/Melanoma in situ und CSIN/Carcinoma in situ der Bindehaut Histologie (N=129, CMIL/MiS N=16, CSIN/CiS N=111)	72
Tabelle 10:	Karzinome der Bindehaut Histologie (N=129)	74
Tabelle 11:	Karzinome der Bindehaut TNM-Kategorien (N=129)	74
Tabelle 12:	Melanome der Bindehaut Histologie (N=89)	77
Tabelle 13:	Melanome der Bindehaut TNM-Kategorien (N=89)	77
Tabelle 14:	Uveales Melanom Stadieneinteilung nach UICC (N=1.097)	80
Tabelle 15:	Uveales Melanom erste Meldung SIRT, TACE, isolierte/perkutane Leberperfusion(IHP/PHP)/Chemo- saturation oder weitere lokale Therapie (Zielgebietsangabe, Substanzangabe, andere Information) von Lebermetastasen (N=107) Aufgeführt ist die jeweils erste systemische /Strahlentherapie nach Erst- diagnosedatum, keine Mehrfachnennung. Im Vorfeld zusätzlich Leberresektion: N=6	81
Tabelle 16:	Karzinome der Tränendrüsen und der Tränenwege Histologie (N=47)	84
Tabelle 17:	Karzinome der Tränendrüsen und der Tränenwege TNM-Angaben zu ICD-10 C69.5 (N=47)	84
Tabelle 18:	KZT Häufigkeit Histologie und Alter (N=121)	92
Tabelle 19:	Borderlinetumor Ovar und STIC Häufigkeit Histologien und Alter (N=1.342)	94
Tabelle 20:	Ovarialkarzinom Häufigkeit Histologien und Alter (N=6.152)	97
Tabelle 21:	Mamma-Ca Tumorresezierende Operationen mit zugehörigen OPS-Codes für die durchgeführten Operationen In einigen Fällen waren frühere, aktuell nicht mehr gültige Codes verwendet worden, diese sind entsprechend zugeordnet. In der Spalte „Nprimär“ ist die Anzahl der Operationen als erste Therapie- maßnahme, in der Spalte „Nneoadjuvant“ nach einer systemtherapeutischen Vorbehandlung aufgeführt.	109
Tabelle 22:	bösartige Neubildungen der Plazenta/trophoblastische Neoplasien Häufigkeitsverteilung Histologien (N=58)	114
Tabelle 23:	Chorionkarzinom, ETT und Tumore ohne Angabe einer Histologie Häufigkeitsverteilung der Stadien nach UICC (N=58)	114

Glossar/ Abkürzungs- verzeichnis/ Literatur

Glossar

95% CI	Konfidenzintervall mit einem Vertrauensbereich von 95%. Bei den Überlebenskurven wird ein gemeinsames Konfidenzband eingefügt. Hier gilt: Das Ergebnis liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% zwischen den farblich markierten Grenzen.
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.
Adnexektomie	Operative Entfernung der Eierstöcke (und Eileiter)
Allgemeiner Leistungs- zustand	Der allgemeine Leistungszustand kann laut Datensatz nach ECOG oder Karnofsky (in %) dokumentiert werden. Die Angaben nach dem Karnofsky-Index sind in den ECOG-Status übertragbar, sodass für Auswertungen eine einheitliche Abbildung des allgemeinen Leistungszustands nach ECOG erfolgen kann. ECOG=0: Normale, uneingeschränkte Aktivität wie vor der Erkrankung (90–100% nach Karnofsky) ECOG=1: Einschränkung bei körperlicher Anstrengung, aber gehfähig; leichte körperliche Arbeit bzw. Arbeit im Sitzen möglich (70–80% nach Karnofsky) ECOG=2: Gehfähig, Selbstversorgung möglich, aber nicht arbeitsfähig; kann mehr als 50% der Wachzeit aufstehen (50–60% nach Karnofsky) ECOG=3: Nur begrenzte Selbstversorgung möglich; ist 50% oder mehr der Wachzeit an Bett oder Stuhl gebunden (30–40% nach Karnofsky) ECOG=4: Völlig pflegebedürftig, keinerlei Selbstversorgung möglich; völlig an Bett oder Stuhl gebunden (10–20% nach Karnofsky)
Best-of-Ebene/ Best-of-Datensatz	Der Best-of-Datensatz wird im Register gebildet, wenn zu einem Fall mehrere Meldungen vorliegen. Die besten Informationen werden zu einem Datensatz zusammengeführt.
BRAF	Das BRAF-Protein ist eine Serin/Threonine Kinase. Es gehört zum RAS/RAF/MEK/ERK/MAPK Signalweg. Missense-Mutationen in BRAF liegen in ca. 8% aller malignen Tumoren vor.
Checkpoint-Inhibitoren	Das Immunsystem ist prinzipiell in der Lage, Tumorzellen abzutöten. Die Checkpoint-Inhibitoren aktivieren die Immunabwehr, indem sie die Hemmung des Immunsystems über bestimmte Oberflächenproteine, der sogenannten Checkpoints, aufheben.
CD-30	Bei kutanen Lymphomen (Hautlymphomen) bezeichnet CD30 ein Eiweiß (Oberflächenmarker) auf den Tumorzellen. Sein Nachweis ist das zentrale Merkmal für die zweithäufigste Gruppe der kutanen T-Zell-Lymphome (CTCL), welche als primär kutane CD30-positive lymphoproliferative Erkrankungen zusammengefasst werden.
Deletion	Genetische Veränderung mit Verlust eines DNA-Abschnitts von variabler Größe.
ECOG-Status	Der ECOG-Status, herausgegeben von der Eastern Cooperative Oncology Group, beschreibt eine Skala zur Bewertung des allgemeinen Gesundheitszustands und der Fähigkeit eines Patienten, alltägliche Aktivitäten durchzuführen. Sie auch „Allgemeiner Leistungszustand“.
Epidemiologie	Epidemiologie ist die Wissenschaft der Häufigkeit und Verteilung von Erkrankungen und deren Ursachen und Folgen in der Bevölkerung.
FNCLCC	Histopathologisches Gradingssystem zur Beurteilung der Malignität von Weichteilsarkomen. Bewertet werden drei Kriterien: Tumordifferenzierung, Mitoseanzahl und Tumornekrosen.
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.
Histologie	Lehre von den Geweben. Beschreibt die Beschaffenheit des biologischen Gewebes, bis hin zur mikroskopischen Anatomie.
Hysterektomie	Operative Entfernung der Gebärmutter
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.
Karnofsky-Performance Score/Karnofsky-Index	Skala, die den Allgemeinzustand eines Patienten beschreibt, siehe auch „Allgemeiner Leistungszustand“.
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.
MSI-Status	Mikrosatelliteninstabilität (Microsatellite Instability). Bei Tumoren mit Mikrosatelliteninstabilität sind bestimmte, als Mikrosatelliten bezeichnete DNA-Abschnitte instabil, d.h. kürzer oder länger als im Normalgewebe.
Neoadjuvante Therapie	Therapie, die einer anderen Therapie unterstützend vorausgeht, z. B. die Verkleinerung des Tumors vor der OP durch eine vorausgehende, neoadjuvante Strahlentherapie.
oBDS (früher: 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. Seit 2021 wird der Datensatz als onkologischer Basisdatensatz (oBDS) bezeichnet.
OPS	Operationen- und Prozedurenschlüssel
Ovar	Eierstock
Patho-only-Meldung	Fälle im Register, zu denen ausschließlich eine Pathologiemeldung und keine klinische Meldung vorliegt.
Palliative Intention	Absicht, Leiden oder Symptome zu lindern, ohne zwangsweise eine Heilung erreichen zu können.
PD-L1	Programmed cell death-ligand 1 ist ein Ligand von PD-1. Wird von Tumorzellen und Antigen-präsentierenden Zellen im Tumormikromilieu exprimiert. Auf diese Weise können die Tumorzellen die Immunantwort der T-Lymphozyten ausschalten.
Proliferationsrate	Beschreibt die Wachstumsgeschwindigkeit. Sie wird bestimmt, indem gemessen wird, wie viele Tumorzellen sich zu einem bestimmten Zeitpunkt in der Zellteilung (Proliferation) befinden.
p-Wert	Maß der statistischen Wahrscheinlichkeit, wird oft bei Hypothesentests berechnet. Gibt an, wie wahrscheinlich es ist, dass ein beobachteter Unterschied zwischen Gruppen zufällig auftritt.
Qualitätsindikator	Als Quotienten dargestellte Messgrößen, deren Ausprägung eine Bewertung der Qualität ermöglichen.
Remission	(Vorübergehendes) Zurückgehen von Krankheitserscheinungen, z. B. Rückbildung eines Tumors.
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.
RXR	Retinoid-X-Rezeptoren, kurz RXR, sind eine Gruppe von Kernrezeptoren, die als Homo- oder Heterodimere durch die 9-cis-Retinsäure als Ligand aktiviert werden. Sie binden an die Erkennungssequenz der DNA und regulieren so die Transkription verschiedener Gene.
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.
Stadiengruppierung	Möglichkeit der Stadieneinteilung einer Krebserkrankung aufgrund der TNM-Klassifikation und unter Berücksichtigung der Histologie. Die Gruppierung ist Grundlage für alle weiteren Therapieentscheidungen.
Systemische Therapie	Eine Therapie, die ihre Wirkung im ganzen Körper entfaltet, z. B. systemische Chemotherapie.
TNM-Klassifikation	Ein 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.
Vollzähligkeit	Der Begriff der Vollzähligkeit beschreibt, dass alle meldepflichtigen Erkrankungen im Krebsregister erfasst sind. Dies ist nur möglich, wenn die behandelnden Ärztinnen und Ärzte umfassend ihrer Meldepflicht nachkommen. Allgemein wird eine Vollzähligkeit von mindestens 90% angestrebt. Der tatsächliche Vollzähligkeitsgrad des Krebsregisters wird durch unterschiedliche Methoden geschätzt, dies erfolgt durch das Zentrum für Krebsregisterdaten am Robert Koch-Institut. Erst mit einem mindestens 90%igen Vollzähligkeitsgrad sind die Analysen der Registerdaten aussagekräftig.
Wildtyp	Der Wildtyp bezeichnet die natürliche, nicht mutierte Form eines Gens, Organismus oder Merkmals, wie sie typischerweise in einer Population vorkommt. In der Genetik dient der Wildtyp als Vergleichsgrundlage für mutierte Varianten eines Gens.
Zielgerichtete Therapie	Zielgerichtete Medikamente richten sich gegen bestimmte Tumorzellen und schaden normalen Zellen weniger. Manche zielgerichteten Substanzen blockieren die Aktivität bestimmter Enzyme, Proteine oder anderer Moleküle, die Tumorzellen Wachstum und -ausbreitung begünstigen. Andere unterstützen das Immunsystem bei der Krebsbekämpfung oder bringen toxische Substanzen direkt zu den Tumorzellen, um diese abzutöten https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/targeted-therapy . Abfrage vom 30.05.2022

Abkürzungsverzeichnis

ADC	Antikörper-Wirkstoff-Konjugate (Antibody-drug conjugate)
ADT	Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren e.V.
AFX	Atypisches Fibroxanthom
AS	Active Surveillance (aktive Überwachung)
ßHCG	humanes Choriongonadotropin
BEP-Schema	Bleomycin (B), Etoposid (E) und Cisplatin (P)
BOT	Borderlinetumor
BW	Baden-Württemberg
Ca	Karzinom
CI	Konfidenzintervall
CH/ CTx	Chemotherapie
CMIL	konjunktivale melanozytäre intraepitheliale Läsion
CSIN	konjunktivale squamöse intraepitheliale Neoplasie
CI95%	Konfidenzintervall mit einem Vertrauensbereich von 95%
DCO	Death Certificate Only
DGHO	Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Medizinische Onkologie
DGU	Deutsche Gesellschaft für Urologie
DKG	Deutsche Krebsgesellschaft
DKR	Deutsche Krebsregister e.V.
DM	Diagnosemeldung
ECOG	Eastern Cooperative Oncology Group
ECP	extrakorporale Photopherese
ED	Erstdiagnose
EMA	European Medicines Agency
EMACO-Schema	Etoposide (E), Methotrexate (M), Actinomycin D (A), Cyclophosphamide (C), Vincristin (O)
EKR	Epidemiologisches Krebsregister des Krebsregisters Baden-Württemberg
ESMO	European Society of Medical Oncology
ETT	Epitheloider Trophoblasttumor
FNCLCC	Fédération Nationale des Centres de Lutte Contre le Cancer
GCT	Granulosazelltumor
GEKID	Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V.
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
Gy	Gray
HGSC	high grade seröses (Ovarial-)Karzinom
HR	Hazard Ratio

HE	Hysterektomie
ICD	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems
IHC	Immunhistochemie
IHP	isolierte hepatische Perfusion
ISCL- EORTC International Society of Cutaneous Lymphoma (ISCL) – European Organisation for Research and Treatment of Cancer	Krebsregisterverordnung
KFRG	Krebsfrüherkennungs- und -registergesetz
KLR	Klinische Landesregisterstelle des Krebsregisters Baden-Württemberg
KRBW	Krebsregister Baden-Württemberg
KrebsRVO	Krebsregisterverordnung
KSST	Keimstrangstromatumor
KZT	Keimzelltumor
LGSC	low grade seröses (Ovarial-)Karzinom
LKrebsRG	Landeskrebsregistergesetz
LK	Lymphknoten
LL	Leitlinie
LNE	Lymphonodektomie
MF	Mycosis fungoides
MkC	mikrografisch kontrollierter Chirurgie
mOS	medianes Gesamtüberleben
MTX	Methotrexat
NEN	Neuroendokrine Neoplasie
MSI	Mikrosatelliteninstabilität
oBDS	onkologischer Basisdatensatz
OP	Operation
OPS	Operationen- und Prozedurenschlüssel
OS	Overall Survival
Pat.	Patientinnen und Patienten
PDL-1	Programmed death ligand 1
PDS	Pleomorphes dermales Sarkom
PEI-Schema	Cisplatin (P), Etoposid (E) und Ifosfamid (I)
PFS	progression-free survival (Progressionsfreies Überleben)
PM	Pathologiemeldungen
PSTT	trophoblastischer Plazentatumor
PUVA	Psoralen plus UV-A (auch Photochemotherapie)
QI	Qualitätsindikator (der S3-Leitlinie)

QualiKo	Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen
RCT	Radiochemotherapie
RFA	Radiofrequenzablation
RÜD	Registerübergreifender Datenaustausch
RXR	Retinoid-X-Rezeptoren
SIRT	selektive interne Radiotherapie
SLCT	Sertoli-Leydig-Zell-Tumor
SLNB	Sentinellymphknotenbiopsie
ST / RTX	Strahlentherapie
STIC	seröses tubares intraepitheliales Karzinom
SY	Systemtherapie
TACE	transarterielle Chemoembolisation
TM	Therapiemeldung
TNM	Klassifikation der Tumorausbreitung (siehe Glossar)
UICC	Union for International Cancer Control
VM	Verlaufsmeldung
VS	Vertrauensstelle des Krebsregisters Baden-Württemberg
WHO	Weltgesundheitsorganisation (World Health Organization)
WS	wait and see (abwartende Therapiestrategie)
WT/wt	Wildtyp

Literatur

Allgemein

BUNDESinSTITUT FÜR ARZNEIMITTEL UND MEDIZIN-PRODUKTE (BFARM) IM AUFTRAG DES BUNDESMinIS-TERIUMS FÜR GESUNDHEIT (BMG) UNTER BETEILIGUNG DER ARBEITSGRUPPE ICD DES KURATORIUMS FÜR FRAGEN DER KLASSIFIKATION IM GESUNDHEITS-WESEN (KKG): ICD-10-GM Version 2009-2025, Systematisches Verzeichnis, Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10. Revision, Stand: zuletzt abgerufen am 01.06.2026.

BUNDESinSTITUT FÜR ARZNEIMITTEL UND MEDIZIN-PRODUKTE (BFARM) IM AUFTRAG DES BUNDESMinIS-TERIUMS FÜR GESUNDHEIT (BMG) UNTER BETEILIGUNG DER ARBEITSGRUPPE ICD DES KURATORIUMS FÜR FRAGEN DER KLASSIFIKATION IM GESUNDHEITS-WESEN (KKG): ICD-O-3 Zweite Revision, Internationale Klassifikation der Krankheiten für die Onkologie, Dritte Ausgabe, Zweite Revision 2019, mit Aktualisierung vom 29.01.2021, zuletzt abgerufen am 01.06.2026.

BUNDESinSTITUT FÜR ARZNEIMITTEL UND MEDIZIN-PRODUKTE (BFARM) IM AUFTRAG DES BUNDESMinIS-TERIUMS FÜR GESUNDHEIT (BMG) UNTER BETEILIGUNG DER ARBEITSGRUPPE ICD DES KURATORIUMS FÜR FRAGEN DER KLASSIFIKATION IM GESUNDHEITS-WESEN (KKG): Operationen- und Prozedurenschlüssel 2010-2025, zuletzt abgerufen am 01.06.2026.

KAPLAN EL, MEIER P. (1958): Nonparametric estimation from incomplete observations. *Journal of American Statistical Association* 53: 457-481.

STALA - STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG: Genesis-Online. 1111_0001: Bevölkerungsstand, Gebietsfläche und Bevölkerungsdichte. <https://daten.statistik-bw.de/genesisonline>, zuletzt abgerufen am 09.06.2026.

STEGMAIER C ET AL. (2018): *Das Manual der Krebsregistrierung*. W. Zuckschwerdt Verlag. München.

WITTEKIND C. UND MEYER H.-J.: *TNM Klassifikation maligner Tumoren*, 7. Auflage und 8. Auflage, Verlag Wiley-Blackwell: Weinheim 2015/ 2017.

Dermatologische Onkologie

ALBRECHT JD, NICOLAY JP. Aktuelle Therapieoptionen bei Mycosis fungoides und Sézary-Syndrom [Current therapeutic options in Mycosis fungoides and Sézary-syndrome]. *Hautarzt*. 2022 Jan;73(1):75-85. German. doi: 10.1007/s00105-021-04924-z. Epub 2022 Jan 5. PMID: 34988613.

ALIZÉE BOZONNAT ET AL. (2024) Real-life efficacy of immunotherapy for Sézary syndrome: a multicenter observational cohort study, *eClinical Medicine*, Volume 79, 2025, 102979, ISSN 2589-5370, <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2024.102979>, URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2589537024005583>

ASSAF C, DOBOS G. Neue Therapieansätze und Kombinationstherapien bei kutanen T-Zell-Lymphomen [New treatment concepts and combination therapies for cutaneous T-cell lymphomas]. *Dermatologie (Heidelb)*. 2022 Oct;73(10):782-787. German. doi: 10.1007/s00105-022-05053-x. Epub 2022 Sep 8. PMID: 36074144.

BREWER J, ET AL. (2015): Increased incidence of malignant melanoma and other rare cutaneous cancers in the setting of chronic lymphocytic leukemia; *International Journal of Dermatology*, 54(8):e287-93

DOWELL-ESQUIVEL C, ET AL. (2024): Sebaceous carcinoma: an updated review of pathogenesis, diagnosis, and treatment options; *Archives of Dermatological Research*, 316:55

HANSEN-ABECK I, GEIDEL G, ABECK F, ET AL. Pegylated interferon-α2a in cutaneous T-cell lymphoma – a multicenter retrospective data analysis with 70 patients. *JDDG: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*. 2024;22:1489-1497. <https://doi.org/10.1111/ddg.15511>

HELBIG ET AL. (2021): Leitlinie im Auftrag der Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Onkologie (ADO) der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) und der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (DDG): S1-Leitlinie Atypisches Fibroxanthom (AFX) und pleomorphes dermales Sarkom (PDS); AWMF-Registernummer: 032-057. https://register.awmf.org/assets/guidelines/032-057I_S1_Atypisches-Fibroxanthom-AFX-pleomorphes-dermales-Sarkom_PDS_2022-01.pdf zuletzt aufgerufen am 14.07.2025

- HORWITZ SM ET AL., Randomized phase 3 ALCA-NZA study of brentuximab vedotin vs physician's choice in cutaneous T-cell lymphoma: final data. *Blood Adv.* 2021 Dec 14;5(23):5098-5106. doi: 10.1182/bloodadvances.2021004710. Erratum in: *Blood Adv.* 2024 May 14;8(9):2243. doi: 10.1182/bloodadvances.2024012976. PMID: 34507350; PMCID: PMC9153035.
- HUIS IN'T VELD, ET AL. (2022): Outcome after treatment for sebaceous carcinoma: A multicenter study; *Journal of Surgical Oncology*, 2022;125:730-735
- JAYARAJ P, ET AL. (2024): Molecular landscape of eyelid sebaceous gland carcinoma: A comprehensive review; *Indian Journal of Ophthalmology*; *Indian Journal of Ophthalmology*, 72: 1393-403
- JONAK C, TITTES J, BRUNNER PM, GUENOVA E. Mycosis fungoides und Sézary-Syndrom. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2021 Sep;19(9):1307-1335. doi: 10.1111/ddg.14610_g. PMID: 34541808.
- KALIKI S, ET AL. (2015): Sebaceous gland carcinoma of the eyelid: clinicopathological features and outcome in Asian Indians; *nature – Eye* 29, 985-963
- KEMPF W, MITTELDORF C. Cutaneous T-cell lymphomas-An update 2021. *Hematol Oncol.* 2021 Jun;39 Suppl 1:46-51. doi: 10.1002/hon.2850. PMID: 34105822.
- KLEMKE CD, NICOLAY JP. Verbesserte Diagnostik und Therapie kutaner Lymphome [Recent improvements in diagnosis and therapy of cutaneous T cell lymphomas]. *Dermatologie (Heidelb).* 2022 Oct;73(10):757-758. German. doi: 10.1007/s00105-022-05052-y. Epub 2022 Sep 26. PMID: 36161500.
- KUNTZ T ET AL. (2022): Increase of atypical fibroxanthoma and pleomorphic dermal sarcoma: a retrospective analysis of four German skin cancer centers. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2022 Dec; 20(12):1581-1588.
- LATZKA J ET AL., EORTC consensus recommendations for the treatment of mycosis fungoides/Sézary syndrome - Update 2023. *Eur J Cancer.* 2023 Dec;195:113343. doi: 10.1016/j.ejca.2023.113343. Epub 2023 Sep 18. PMID: 37890355.
- MORENO-VÍLCHEZ C ET AL., Survival Analysis and Prognostic Factors in a Case Series of 148 Cutaneous T-Cell Lymphomas. *Actas Dermosifiliogr.* 2024 Sep;115(8):T766-T772. English, Spanish. doi: 10.1016/j.ad.2024.07.006. Epub 2024 Jul 6. PMID: 38972577.
- OLSENE ET AL., ISCL/EORTC. Revisions to the staging and classification of mycosis fungoides and Sézary syndrome: a proposal of the International Society for Cutaneous Lymphomas (ISCL) and the cutaneous lymphoma task force of the European Organization of Research and Treatment of Cancer (EORTC). *Blood.* 2007 Sep 15;110(6):1713-22. doi: 10.1182/blood-2007-03-055749. Epub 2007 May 31. Erratum in: *Blood.* 2008 May 1;111(9):4830. PMID: 17540844.
- OSTLER D, ET AL. (2010): Adipophilin expression in sebaceous tumors and other cutaneous lesions with clear cell histology: an immunohistochemical study of 117 cases; *Modern Pathology* 23, 567-573, 2010
- OWEN J, ET AL. (2019): Sebaceous carcinoma: evidence-based clinical practice guidelines; *The Lancet*, Vol 20: e699-714
- PORKERT S, GRISS J ET AL. Evaluation of mortality, prognostic parameters, and treatment efficacy in mycosis fungoides. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2024 Apr;22(4):532-550. doi: 10.1111/ddg.15331. Epub 2024 Mar 5. PMID: 38444271.
- RIVKIN A, ET AL. (2024): Recurrent colon cancer in a patient with Muir-Torre syndrome: a case report; *Journal of Surgical Case Reports*, 2, 1-3
- ROLF D, EICH HT. Radiotherapie kutaner Lymphome [Radiotherapy for cutaneous lymphomas]. *Dermatologie (Heidelb).* 2022 Oct;73(10):772-781. German. doi: 10.1007/s00105-022-05046-w. Epub 2022 Aug 26. PMID: 36018330; PMCID: PMC9412812.
- S2K-LEITLINIE EXTRAKORPORALE PHOTOPHERESE (ECP); [HTTPS://REGISTER.AWMF.ORG/DE/LEITLINIEN/DETAIL/013-07](https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/013-07)
- S2K-LEITLINIE KUTANE LYMPHOME (ICD10 C82 - C86); [HTTPS://REGISTER.AWMF.ORG/DE/LEITLINIEN/DETAIL/032-027](https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/032-027)
- SA H-S, ET AL. (2018): Prognostic factors for local recurrence, metastasis and survival for sebaceous carcinoma of the eyelid: observations in 100 patients; *British Journal of Ophthalmology*, 0:1-5
- SCARISBRICK J ET AL. Cutaneous Lymphoma International Consortium Study of Outcome in Advanced Stages of Mycosis Fungoides and Sézary Syndrome: Effect of Specific Prognostic Markers on Survival and Development of a Prognostic Model. *J Clin Oncol* 33, 3766-3773(2015). DOI:10.1200/JCO.2015.61.7142
- UTIKAL J, ET AL. (2024): S1-Leitlinie Talgdrüsenkarzinom. *Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*, 22, 730-749

Ophthalmoonkologie

EBERHARDT CG (ED.), CGROSSNIKLAUS HE (CO.ED.), MOULLIN A ET AL. Conjunctival melanoma. In: WHO Classification of Tumours Editorial Board. Eye tumours [Internet; beta version ahead of print]. Lyon (France): International Agency for Research on Cancer; 2023. (WHO classification of tumours series, 5th ed.; vol. 13). Available from: <https://tumourclassification.iarc.who.int/chapters/44>. zuletzt abgerufen am 19.03.2026

EMA: https://www.ema.europa.eu/de/documents/overview/kimtrak-epar-medicine-overview_de.pdf

FIORENTZIS M, BECHRAKIS NE, KIEFER T. ADERHAUT-TUMOREN [CHOROIDAL TUMORS]. Klin Monbl Augenheilkd. 2026 Mar 17. German. doi: 10.1055/a-2680-5849. Epub ahead of print. PMID: 41844177

GELMI MC, JAGER MJ. Uveal melanoma: Current evidence on prognosis, treatment and potential developments. Asia Pac J Ophthalmol (Phila). 2024 Mar-Apr;13(2):100060. doi: 10.1016/j.apjo.2024.100060. Epub 2024 Apr 17. PMID: 38641203.

GLOSSMANN, J., SKOETZ, N., STARBATTY, B. ET AL. Konkuntivales Melanom. Ophthalmologe 115, 489–498 (2018). <https://doi.org/10.1007/s00347-018-0664-6>

IAVARONE L, FRANCO R, ZITO MARINO F, ET AL. Ocular Melanoma: A Comprehensive Review with a Focus on Molecular Biology. Int J Mol Sci. 2025 Oct 8;26(19):9799. doi: 10.3390/ijms26199799. PMID: 41097064; PMCID: PMC12525446.

KIVELÄ T (ED.), LAZAR AJ (CO.ED.), CREE IA (CO.ED.), JAGER M (CO.ED.), GROSSNIKLAUS HE ET AL. Choroidal and ciliary body melanomas. In: WHO Classification of Tumours Editorial Board. Eye tumours [Internet; beta version ahead of print]. Lyon (France): International Agency for Research on Cancer; 2023. (WHO classification of tumours series, 5th ed.; vol. 13). Available from: <https://tumourclassification.iarc.who.int/chapters/44>. zuletzt abgerufen am 19.03.2026

KIVELÄ T (ED.), LAZAR AJ (CO.ED.), CREE IA (CO.ED.), JAGER M (CO.ED.), MUDHAR HS. ET AL. Iris melanoma. In: WHO Classification of Tumours Editorial Board. Eye tumours [Internet; beta version ahead of print]. Lyon (France): International Agency for Research on Cancer; 2023. (WHO classification of tumours series, 5th ed.; vol. 13). Available from: <https://tumourclassification.iarc.who.int/chapters/44>. zuletzt abgerufen am 19.03.2026

MILMAN T (ED.), COUPLAND SE (CO.ED.), HEEGARD S ET AL. Conjunctival squamous cell carcinoma. In: WHO Classification of Tumours Editorial Board. Eye Tumours [Internet; beta version ahead of print]. Lyon (France): International Agency for Research on Cancer; 2023. (WHO classification of tumours series, 5th ed.; vol. 13). Available from: <https://tumourclassification.iarc.who.int/chapters/44>. zuletzt abgerufen am 19.03.2026

ROGALA P, CZARNECKA AM, DUDZISZ-ŚLEDŹ M ET AL. Current Treatment Standards for Metastatic Uveal Melanoma. *Cancers* (Basel). 2026 Jan 31;18(3):475. doi: 10.3390/cancers18030475. PMID: 41681947; PMCID: PMC12896752.

ROKOHL, A.C., HOLZEM, A.M.E., HEINDL, L.M. (2025). KONJUNKTIVALE MALIGNOME: PATHOGENESE, DIAGNOSE UND THERAPIE. IN: PFEIFFER, N., CURSIEFEN, C., HOLZ, F.G., LAGRÈZE, W.A. (EDS) DIE AUGENHEILKUNDE. SPRINGER REFERENCE MEDIZIN. SPRINGER, BERLIN, HEIDELBERG. [HTTPS://DOI.ORG/10.1007/978-3-662-65823-9_164](https://doi.org/10.1007/978-3-662-65823-9_164)

WEINBERGER Y, BENA J, SINGH AD. Uveal Melanoma: 5-Year Update on Incidence, Treatment, and Survival (SEER 1975–2020). *Ocul Oncol Pathol*. 2025 Apr;11(1):30–36. doi: 10.1159/000543151. Epub 2024 Dec 19. PMID: 40225965; PMCID: PMC11991740.

WHO CLASSIFICATION OF TUMOURS EDITORIAL BOARD. Eye tumours [Internet; beta version ahead of print]. Lyon (France): International Agency for Research on Cancer; 2023. (WHO classification of tumours series, 5th ed.; vol. 13). Available from: <https://tumourclassification.iarc.who.int/chapters/>. zuletzt abgerufen am 19.03.2026

Gynäkologische Onkologie

BADOWSKA-KOZAKIEWICZ AM, ET AL. (2017): Retrospective evaluation of histopathological examinations in invasive ductal breast cancer of no special type: an analysis of 691 patients. *Archives of Medical Science* 13: 1408–1415

BIELCIKOVA Z, ET AL. (2024): Treatment and Prognosis of Male Breast Cancer: A Multicentric, Retrospective Study Over 11 Years in the Czech Republic. *Oncologist* 29: e750–e762

CHEUNG A-NY, HUI P, SHI I-M, ET AL. Gestational trophoblastic disease. In: WHO Classification of Tumours Editorial Board. Female genital tumours [Internet]. Lyon (France): International Agency for Research on Cancer; 2020. (WHO classification of tumours series, 5th ed.; vol. 4). Available from: <https://tumourclassification.iarc.who.int/chapters/34>. zuletzt abgerufen am 19.03.2026

CHOI N, ET AL. (2025): Long-term survival outcomes of male breast cancer: the propensity score matching analysis of nationwide registry database. *Breast* 83: 104556. doi: 10.1016

CSERNI G, ET AL. (2014): Distribution pattern of the Ki67 labelling index in breast cancer and its implications for choosing cut-off values. *Breast* 23: 259–263

DGGG, OEGGG und SGGG: Gestational and Non - gestational Trophoblastic Disease. Guideline of DGGG, OEGGG and SGGG (SK2 Level, AMWF Registry No. 032/049) 2022; 81–82. Im Internet: https://register.awmf.org/assets/guidelines/032-049I_S2k_Gestationsbedingte-und-nicht-gestationsbedingte-Trophoblasterkrankungen_2022-08.pdf. zuletzt abgerufen am 05.11.2025

GESELLSCHAFT FÜR PÄDIATRISCHE ONKOLOGIE UND HÄMATOLOGIE (GPOH): S1-Leitlinie Extrakranielle Keimzelltumoren, Version 6.0, 12.2021, AWMF-Registernummer 025-010 <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/025-010>, Zugriff am 31.10.2025

GESTATIONAL AND NON-GESTATIONAL TROPHOBLASTIC DISEASE. GUIDELINE OF DGGG, OEGGG AND SGGG (SK2 LEVEL, AMWF REGISTRY NO. 032/049) 2022; 81–82. IM INTERNET: https://register.awmf.org/assets/guidelines/032-049I_S2k_Gestationsbedingte-und-nicht-gestationsbedingte-Trophoblasterkrankungen_2022-08.pdf. Gültigkeitsdauer von 01.04.2022 bis 30.03.2023, Aktueller Hinweis: 28.08.2024: Gültigkeit der Leitlinie nach inhaltlicher Überprüfung durch das Leitliniensekretariat verlängert bis 31.12.2025; Stand 05.11.2025.

INWALD EC, ET AL. (2013): Ki-67 is a prognostic parameter in breast cancer patients: results of a large population-based cohort of a cancer registry. *Breast Cancer Research and Treatment* 139: 539–552

LEITLINIENPROGRAMM ONKOLOGIE (DEUTSCHE KREBSGESELLSCHAFT, DEUTSCHE KREBSHILFE, AWMF): S3-Leitlinie Diagnostik, Therapie und Nachsorge maligner Ovarialtumoren, Langversionen 4.0, 2020 / 5.0, 2021 / 6.0, 2024, AWMF-Registernummer: 032-035OL <https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/ovarialkarzinom/>; Zugriff am 31.10.2025

LOKUJHETTY D., WHITE V.A., CREE I.A. (EDS): WHO Classification of Tumours 5th Edition, Female Genital organs, IARC Press: Lyon 2020

MANGLA, M., SINGLA, D., KAUR, H., & SHARMA, S. (2017). Unusual clinical presentations of choriocarcinoma: a systematic review of case reports. *Taiwanese Journal of Obstetrics & Gynecology*, 56, 1–8. doi:10.1016/j.tjog.2015.05.011 zuletzt abgerufen am 19.03.2026

RUDLOWSKI C (2008): Male Breast Cancer. Breast Care (Basel) 3: 183-189

SWEENEY C, ET AL. (2014): Intrinsic subtypes from PAM50 gene expression assay in a population-based breast cancer cohort: differences by age, race, and tumor characteristics. Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention 23: 714-724

VAN LUIJT PA, ET AL. (2016): The distribution of ductal carcinoma in situ (DCIS) grade in 4232 women and its impact on overdiagnosis in breast cancer screening. Breast Cancer Research 18: 47

WIENER AA, ET AL. (2023): Reexamining Time From Breast Cancer Diagnosis to Primary Breast Surgery. JAMA Surgery 158: 485-492

Impressum

Herausgeber

Geschäftsstelle Qualitätskonferenzen (QualiKo) und die Landesqualitätskonferenz
Klinische Landesregisterstelle Baden-Württemberg GmbH (KLR GmbH)
des Krebsregisters Baden-Württemberg
Geschäftsführer: Prof. Dr. med. Marco Halber
Amtsgericht Stuttgart, HRB 785146

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
Katrin Burtscher
Matthias Ergenzinger
Karl Gottfried
Katharina Graf
Stefanie Henkel
Franziska Kanz
Diana Liebrich
Martina Manhart
Cigdem Oswald
Martin Richter
Maximilian von Sanden
Markus Schirmer
Julia Schmuck
Gertrud Szotyori-Artz
Tilo Vogel
Christine Weis
Claudia Winzler
Annette Wosnik

Auswertungen

Johanna Haschka
Franziska Kanz
Daria Kokh
Marit Linzner
Anna-Lena Koy
Gabrina Mätzke
Julia Schmuck
Amelie Braun
Irina Surovtsova
Martin Zauser

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

Wir sind bemüht, in diesem Bericht so weit wie möglich Formulierungen in geschlechtsneutraler Form zu verwenden. Wo uns dies nicht gelingt, haben wir zur besseren und schnelleren Lesbarkeit die männliche Form verwendet. Natürlich gilt dies in allen Fällen jeweils uneingeschränkt auch für alle Geschlechter. Wir bitten hierfür um Ihr Verständnis.

