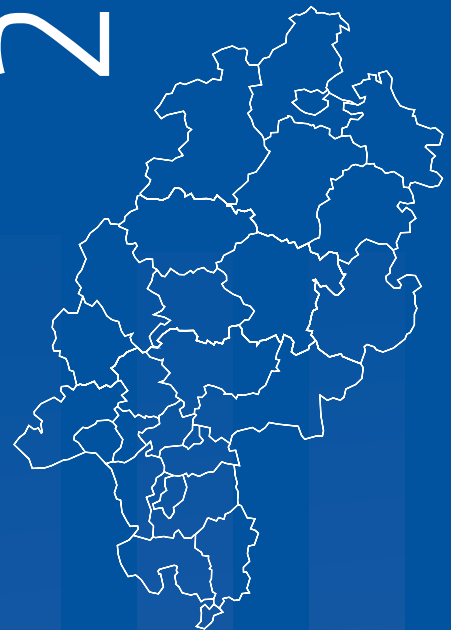




Hessisches
Krebsregister

Inzidenz, Mortalität,
Therapie und Verlauf 2020

Krebs in Hessen 2023



Landesärztekammer Hessen
Körperschaft des öffentlichen Rechts



HESSEN
Hessisches Landesamt
für Gesundheit und Pflege

Impressum

Herausgeber

Hessisches Krebsregister
Lurgiallee 10
60439 Frankfurt am Main
<https://hessisches-krebsregister.de/>

Für den Inhalt verantwortlich

Dr. med. Soo-Zin Kim-Wanner (Leitung der Landesauswertungs- und Abrechnungsstelle des Hessischen Krebsregisters)
Christof Diefenbach (Vizepräsident des Hessischen Landesamtes für Gesundheit und Pflege)
Dr. med. Renate Lang (Hessisches Ministerium für Soziales und Integration)
Wolfgang Rosengarten (Hessisches Ministerium für Soziales und Integration)

Autorinnen

Dr. Isabelle Finke
Dr. Andrea Sackmann
Carolin Schmid
Petra Neuser
Dr. med. Soo-Zin Kim-Wanner

Grafik/Satz

Zentralmassiv Markenwelten
www.zentralmassiv.com

Druck

Druckriegel
Morsestr. 27
60486 Frankfurt am Main

Bildnachweis

Titelseite; S. 9-11: Zentralmassiv Markenwelten; S. 7: HMSI

Erscheinungsjahr

2023

Bei fachlichen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Landesauswertungsstelle des Hessischen Krebsregisters
Lurgiallee 10
60439 Frankfurt am Main
Email: krebsregister@hlfgp.hessen.de
Tel.: 0611 3259 1456

Zitierweise

Krebs in Hessen 2023. Inzidenz, Mortalität, Therapie und Verlauf 2020. 1. Ausgabe.
Hessisches Krebsregister (Hrsg.). Frankfurt am Main, 2023

Krebs in Hessen 2023

Inzidenz, Mortalität, Therapie und Verlauf 2020

Abkürzungsverzeichnis

ADR	Nebenniere (Lokalisation M1)
ALL	Akute lymphatische Leukämie
AML	Akute myeloische Leukämie
ALM	Akrolentiginöses Melanom
AMM	Amelanotisches Melanom
BKRG	Bundeskrebsregisterdatengesetz
BRA	Gehirn (Lokalisation M1)
BRCA	Brustkrebsgen
Chemoth.	Chemotherapie
CLL	Chronisch lymphatische Leukämie
CML	Chronisch myeloische Leukämie
cTNM	Klinisches TNM
CTx	Systemische Therapie
DCO	Nur durch Todesbescheinigung bekannt
DKKR	Deutsches Kinderkrebsregister
DLBCL	Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom
EBV	Epstein-Barr-Virus
endokr.	Endokrin
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
GEKiD e.V.	Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland
gem.	Gemäß
GEN	Generalisierte Metastasierung (M1)
GHSG	Deutsche Hodgkin Studiengruppe
GIST	Gastrointestinale Stromatumore
HBDI	Hessischer Beauftragter für Datenschutz und Informationsfreiheit
HEP	Leber (Lokalisation M1)
HER2	Humaner epidermaler Wachstumsfaktorrezeptor 2
HKR	Hessisches Krebsregister
HKRG	Hessisches Krebsregistergesetz
HL	Hodgkin-Lymphom
HLfGP	Hessisches Landesamt für Gesundheit und Pflege
HMSI	Hessisches Ministerium für Soziales und Integration
HPV	Humane Papilloma Viren
Hrsg.	Herausgeber
HTLV-1	Humanes T-Zell Leukämievirus 1
IARC	Internationale Agentur für Krebsforschung
ICD	Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme
ICD-O	Internationale Klassifikation der Krankheiten für die Onkologie
iFOBT	Immunologischer fäkaler okkultter Bluttest
ISS	Internationales Staging System
J.	Jahre
KFRG	Krebsfrüherkennungs- und -registergesetz
K. Ang.	Keine Angabe
LÄKH	Landesärztekammer Hessen

lat.	Lateinisch
LMM	Lentigo-maligna-Melanom
LYM	Nicht-regionäre Lymphknoten (Lokalisation M1)
Mal. Melanom	Malignes Melanom
MALT	Lymphom des mukosa-assoziierten lymphatischen Gewebes
MAR	Knochenmark (Lokalisation M1)
MEN 2	Multiple endokrine Neoplasie Typ 2
MGUS	Monoklonale Gammopathie mit unklarer Signifikanz
M. Hodgkin	Morbus Hodgkin
m.Teilber.	Mehrere Teilbereiche überlappend
n.	Nach
NET	Neuroendokrine Tumore
NHL	Non-Hodgkin-Lymphom
NK-Zellen	Natürliche Killerzellen
n.n.b.	Nicht näher bezeichnet
NNM	Noduläres malignes Melanom
NSCLC	Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom
o.n.A.	Ohne nähere Angabe
OP	Operation
OSS	Knochen (Lokalisation M1)
OTH	Andere Organe (Lokalisation M1)
PAP	Abstrich nach Papanicolaou
PER	Peritoneum (Lokalisation M1)
PLE	Pleura (Lokalisation M1)
PSA	Prostata-spezifisches Antigen
pTNM	Pathologisches TNM
PUL	Lunge (Lokalisation M1)
R0	Kein Residualtumor
R1 / R2	Mikro- / Makroskopischer Residualtumor
RKI	Robert Koch-Institut
RTx	Strahlentherapie
RX	Vorhandensein des Residualtumors nicht beurteilbar
SCLC	Kleinzelliges Lungenkarzinom
SGB	Sozialgesetzbuch
SKI	Haut (Lokalisation M1)
SPL	Milz (Lokalisation M1)
SSM	Oberflächlich spreitendes Melanom
STIKO	Ständige Impfkommission
TNM	Tumor, Lymphknoten, Metastasen
u.a.	Unter anderem
UICC	Internationale Vereinigung gegen Krebs
UNK	Unbekannte Lokalisation bei M1
WHO	Weltgesundheitsorganisation
ZfKD	Zentrum für Krebsregisterdaten
Zielg. Sub.	Zielgerichtete Substanzen
ZNS	Zentrales Nervensystem

Zur besseren Lesbarkeit werden Zahlen bis 12 nicht ausgeschrieben.

1	Einleitung	8
2	Hessisches Krebsregister	9
3	Daten und Methoden	12
4	Krebs gesamt	18
5	Krebs nach Lokalisationen	26
5.1	Mundhöhle und Rachen	28
5.2	Speiseröhre	36
5.3	Magen	44
5.4	Darm	52
5.5	Leber	60
5.6	Gallenblase und Gallenwege	68
5.7	Bauchspeicheldrüse	76
5.8	Kehlkopf	84
5.9	Lunge	92
5.10	Malignes Melanom der Haut	100
5.11	Brustdrüse	108
5.12	Gebärmutterhals	116
5.13	Gebärmutterkörper	124
5.14	Eierstöcke	132
5.15	Prostata	140
5.16	Hoden	148
5.17	Niere	156
5.18	Harnblase	164
5.19	Zentrales Nervensystem	172
5.20	Schilddrüse	180
5.21	Morbus Hodgkin	188
5.22	Non-Hodgkin-Lymphome	194
5.23	Multiples Myelom	200
5.24	Leukämien	206
6	Krebs bei Kindern	212
7	Referenzen	216
8	Anhang	218
8.1	Adressen und weiterführende Informations- angebote	218
8.2	Hessisches Krebsregistergesetz (HKRG)	219
8.3	Standardbevölkerungen	225
8.4	Karte der hessischen Kreise und kreisfreien Städte	226
8.5	Durchschnittliche Bevölkerung Hessen	227
8.6	Bevölkerungsanteil ab 65 Jahren	228

Liebe Leserinnen und Leser,

die Landesregierung hat zum 1. Januar 2023 das Hessische Landesamt für Gesundheit und Pflege (HLfGP) neu errichtet. Diese meinem Ministerium zugehörige neue Behörde nimmt in den Bereichen Gesundheit und Pflege gebündelt angesiedelte Vollzugsaufgaben wahr und stärkt so Effektivität und Effizienz der hessischen Gesundheitsverwaltung weiter. Ein wichtiger Schwerpunkt ist der schrittweise Aufbau einer eigenen Abteilung für Datenverarbeitung im Gesundheitswesen. Auch die Landesauswertungs- und Abrechnungsstelle des Hessischen Krebsregisters ist im HLfGP angesiedelt.

Die Krebsregistrierung zeigt eindrücklich, dass komplexe Gesundheitsdaten dokumentiert, übermittelt, registriert und für gesundheitspolitische Maßnahmen sowie Forschung und Entwicklung genutzt werden können. Krebserkrankungen sind nach Herz-Kreislaufkrankungen die zweithäufigste Todesursache in Deutschland. Dennoch zeigen die Krebsregisterdaten, dass Krebspatient*innen dank der medizinischen Entwicklung länger leben – und präventive Maßnahmen Krebsfälle (zum Beispiel Gebärmutterhalskrebs) reduzieren können.

Trotz dieser positiven Meldungen besteht aufgrund des demographischen Wandels die Herausforderung, langfristig eine qualitativ hochwertige, dem aktuellen Standard entsprechende Versorgung für alle an Krebs erkrankten Patient*innen in Hessen flächendeckend zu gewährleisten. Seit dem Umbau in ein klinisch-epidemiologisches Krebsregister Ende 2020 evaluiert das Register im Austausch mit den hessischen Ärzt*innen die Versorgungsqualität in Qualitätskonferenzen und meldet individualisiert an die Kliniken und Praxen zurück. Seit diesem Jahr werden Kennzahlen zum Krebsgeschehen in Hessen der Öffentlichkeit transparent in einer interaktiven Datenbank zur Verfügung gestellt. Für den Ausbau der weiteren Datennutzung unter Berücksichtigung der Patient*inneninteressen wurde bei der Thematik in der aktuellen Gesetzesnovelle nachgeschärft.



Kai Klose, Hessischer Minister für Soziales und Integration

Die Basis der Datenbank des Hessischen Krebsregisters bilden die Meldungen der Ärzt*innen, die für sie mit Mehraufwand verbunden ist. Allen hessischen Ärzt*innen und Pflegekräften danke ich deshalb für ihre Zusammenarbeit und die kontinuierliche Meldetätigkeit. Für eine Vereinfachung der Datenübermittlung und somit Verbesserung der Datenqualität fördert das Land Hessen die weitere Digitalisierung durch eine Schnittstellenentwicklung für den ambulanten Sektor. Insgesamt werden durch den digitalen Wandel neue Möglichkeiten der gesundheitlichen Versorgung geschaffen. Durch das Zusammenführen von Daten auf Bundesebene oder international im European Health Data Space werden sie so für neue Erkenntnisse nutzbar.

Mein Dank gilt allen Mitarbeiter*innen des Krebsregisters, den meldenden Ärzt*innen sowie allen, die am Zustandekommen dieses Berichts mitgewirkt haben.

Ich wünsche Ihnen eine informative Lektüre.
Ihr Kai Klose

Krebs in Hessen

Der vorliegende Bericht „Krebs in Hessen 2023“ stellt im sechsten Band das Krebsgeschehen in Hessen von 2016 bis 2020 dar. Der Krebsbericht bildet seit über 10 Jahren eine verlässliche Quelle für Informationen zu Krebsneuerkrankungen, Krebssterblichkeit sowie deren Trendentwicklungen.

Von 2015 bis 2020 wurde das Hessische Krebsregister (HKR) nach bundesgesetzlicher Grundlage und entsprechender Novellierung des Hessischen Krebsregistergesetzes (HKRG) in 2014 von einem rein epidemiologisch arbeitenden Krebsregister in ein klinisch-epidemiologisches Register umgebaut.

Daher wurden erstmals im aktuellen Bericht neben epidemiologischen Kennzahlen zur Inzidenz und Mortalität auch Angaben zur Diagnose, Therapiemaßnahmen und Verläufen der jeweiligen Krebserkrankungen dargestellt. Der Bericht teilt sich in jedem Kapitel in einen Abschnitt, der sich auf die hessische Wohnbevölkerung (Wohnortbezug) bezieht mit epidemiologischen Angaben für das Jahr 2020 und einen Abschnitt, der sich auf alle in Hessen behandelten Patientinnen und Patienten (Behandlungsortbezug) bezieht mit Angaben zu Therapiemaßnahmen und Progressen der Diagnosejahre 2016-2020.

In 2020 wurden in der hessischen Bevölkerung 37.515 Krebsneuerkrankungen (19.624 Männer, 17.891 Frauen) registriert. Frühstadien und die nicht-melanotischen Hauttumore (ICD-10 C44) wurden nicht berücksichtigt. Die häufigsten bösartigen Neuerkrankungen sind beim Mann das Prostatakrebs (31,1%), Dickdarmkrebs (14,5%) und Lungenkrebs (13,8%). Bei Frauen wurden am häufigsten bösartige Tumore der Brust (36,9%), Dickdarmkrebs (13,0%) und Lungenkrebs (11,4%) diagnostiziert. Aufgrund des demographischen Wandels mit einer Alterung der Bevölkerung, zeigt sich bereits ein tendenzieller Anstieg der Krebsneuerkrankungsfälle. Hinsichtlich des steigenden Versorgungsbedarfs mit einem parallel stetigen Fortschritt

in innovativen Therapiemodalitäten hin zu einer Präzisionstherapie bedarf es gute Daten aus einem flächendeckenden, intersektorem Krebsregister, um langfristig die Qualität der onkologischen Versorgung zu sichern. Im aktuellen Bericht zeigt sich, dass in Abhängigkeit von der betrachteten Krebsart 69-99% der registrierten Behandlungsdaten aus dem stationären Sektor erfolgt. An einer weiteren Anbindung aller medizinischen Einrichtungen, insbesondere des ambulanten Sektors wird stetig gearbeitet.

Das Krebsregister informiert über diverse Wege über die gesetzliche Meldepflicht, welcher hessische Ärztinnen und Ärzte unterliegen. Es bietet Schulungen zur Dokumentation sowie Beratung zu technischen Schnittstellen verschiedener Meldewege an, um die Meldetätigkeit zu unterstützen. Anhand der jährlichen individualisierten Rückmeldungen des HKR an die meldenden Einrichtungen kann die Qualität der eigenen Versorgungsleistung abgelesen werden. Zusätzlich wird im Rahmen der Qualitätskonferenzen die Versorgungsqualität der einzelnen Leistungserbringer deutlich.

Die in dieser Publikation dargestellten Zahlen und Auswertungen, sowie die in der Datenbank des HKR vorhandenen Daten geben bereits Antworten zu versorgungsrelevanten Fragestellungen für die Bevölkerung, Wirtschaft, Politik und Wissenschaft.

Mit vollzähliger Anbindung aller hessischer Einrichtungen und vollständigen Meldungen ihrer onkologischen Leistungen kann das Krebsregister mit dem daraus resultierenden hochwertigen Datenbestand detaillierte Fragen beantworten.

Das Hessische Krebsregister dankt allen, die das Register bereits aktiv unterstützen, insbesondere den meldenden Ärztinnen und Ärzten, den Patientinnen und Patienten, sowie den Krankenkassen und dem Land Hessen. |||

Historie und gesetzliche Grundlage

Die erste Fassung des Hessischen Krebsregistergesetzes (HKRG) wurde im Dezember 2001 verabschiedet. Daraufhin wurde die Registrierung von Krebsfällen in Hessen auf einer den einzelnen Einrichtungen und Kliniken übergeordneten Ebene aufgebaut. Sie war zunächst auf wenige Merkmale der Diagnosestellung zur Beantwortung rein epidemiologischer Zielsetzungen beschränkt. 2008 wurde auf Bundesebene der Nationale Krebsplan herausgegeben, der die Entwicklung der klinischen Krebsregistrierung anstieß. Im August 2009 trat das Bundeskrebsregisterdatengesetz (BKRG) in Kraft, welches u.a. die Einrichtung des Zentrums für Krebsregisterdaten (ZfKD) beim Robert Koch-Institut regelt, das seit 2010 die epidemiologischen Daten aller Landeskrebsregister zusammenführt. Im April 2013 wurde auf Bundesebene das Sozialgesetzbuch (SGB) V um den Paragraphen § 65c erweitert, um die konkrete Umsetzung der Ziele des Nationalen Krebsplans zu regeln, namentlich durch das Gesetz zur Weiterentwicklung der Krebsfrüherkennung und zur Qualitätssicherung durch klinische Krebsregister bzw. Krebsfrüherkennungs- und -registergesetz (KFRG). In Hessen wurden die Vorgaben des KFRG im Oktober 2014 durch eine Novelle des HKRG verabschiedet. Das aktualisierte HKRG sieht vor, dass in Hessen das landesweite klinische Krebsregister strukturell aus dem bestehenden epidemiologischen Register entwickelt wird. Im Oktober 2015 erließ das Hessische Ministerium für Soziales und Integration (HMSI) eine Verordnung zum HKRG, in der u.a. das Aufgabenspektrum der einzelnen Register Teile aktualisiert wird. Diese wie auch das 2014 novellierte HKRG wurden im Dezember 2019 novelliert, so dass beispielsweise ein Datenabgleich zwischen dem Hessischen Krebsregister und dem Kinderkrebsregister etabliert werden konnte. Die aktuelle Fassung hat bis Ende 2023 Gültigkeit und findet sich im Anhang dieses Berichts. Im August 2021 wurde auf Basis des BKRG das Gesetz zur Zusammenführung von Krebsregisterdaten veröffentlicht, welches vorsieht, dass nun auch klinische Daten bundesweit im ZfKD zusammengeführt werden. Nachfolgend wurden § 25a und der oben genannte § 65c SGB V aktualisiert, so dass beispielsweise ein Datenabgleich der Krebsregisterdaten mit den Daten der Krebsfrüherkennungsprogramme formuliert ist. Eine Aktualisierung der Verordnung zum HKRG aus März 2022 enthält zusätzlich eine pseudonymisierte Datenweitergabe an den Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) zur Qualitätssicherung. Die vierte Novellierung des HKRG ist für das Jahr 2023 vorgesehen. Sie wird Möglichkeiten zur Sanktionierung bei Ausbleiben der Meldetätigkeit hessischer Einrichtungen enthalten.

Klinische und epidemiologische Krebsregistrierung

In der epidemiologischen Krebsregistrierung geht es zentral um die Häufigkeit und Verteilung von Krebserkrankungen in der betrachteten Bevölkerung und eine Untersuchung der damit zusammenhängenden Variablen. Der Einschluss in das epidemiologische Krebsregister ist daher über den Wohnort geregelt, es werden also die Patientinnen und Patienten epidemiologisch vom Hessischen Krebsregister erfasst, die in Hessen wohnhaft sind. Für die Fragestellungen der epidemiologischen Krebsregistrierung ist die Dokumentation von Angaben zur Diagnose ausreichend.

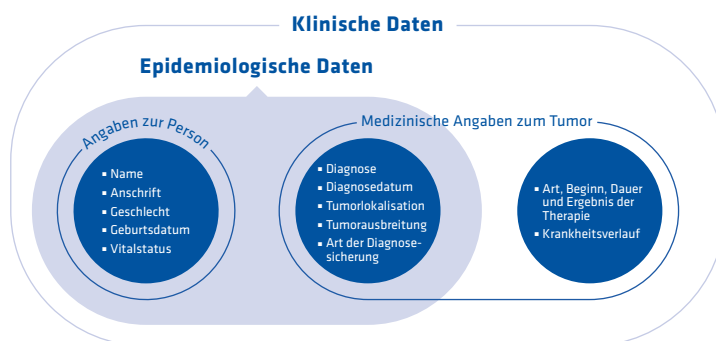


Abbildung 2.1 | Epidemiologische und klinische Daten zur Krebsregistrierung

Neben Stammdaten zur Person, um Meldungen untereinander zuordnen zu können, wird abschließend das Sterbedatum der Patientinnen und Patienten erfasst, vgl. Abbildung 2.1. Daraus leiten sich die Neuerkrankungsrate bzw. Inzidenz und die Sterberate bzw. Mortalität als Kenngrößen der Epidemiologie ab. Beide beziehen sich auf eine beobachtete Bevölkerungsgruppe innerhalb eines betrachteten Zeitraums (z.B. ein Jahr). Die Inzidenz gibt in der Krebsregistrierung die Krebsneuerkrankungsrate und die Mortalität die Sterberate der jeweils interessierenden Bevölkerungsgruppe (abgegrenzt meist über Krebsart, Region, Geschlecht und Alter) an. Aufgaben des epidemiologischen Krebsregisters sind neben der Erfassung des Krebsgeschehens in Hessen sowie dessen Berichterstattung zudem die Evaluation von Krebsfrüherkennungsprogrammen. Daten der klinischen Registrierung schließen zusätzlich zu den Diagnosedaten auch Informationen zu Therapie, Nachsorge und Krankheitsverlauf mit ein. Zu dem Wohnortbezug kommt ab Oktober 2014 mit dem Ausbau vom epidemiologischen zum klinisch- epidemiologischen Krebsregister nun ein Behandlungsortbezug als Einschlusskriterium in das Register hinzu. Es werden also nicht nur Daten von in Hessen lebenden Patientinnen und Patienten

erfasst, sondern auch Daten von Betroffenen, die außerhalb der hessischen Landesgrenzen wohnen, aber in Hessen onkologisch behandelt werden. Damit wird die onkologische Versorgung innerhalb Hessens abgebildet und so die Erfüllung neu in das HKRG aufgenommener Zielsetzungen ermöglicht. Diese Ziele beinhalten, eine fortlaufende und flächendeckende Registrierung der onkologischen Versorgung aufzubauen und zu monitorieren. Ferner erweitern sich die Aufgaben des Hessischen Krebsregisters um die Schaffung einer Versorgungstransparenz, individuelle Rückmeldungen an Einrichtungen, Qualitätssicherung beispielsweise durch regionale Qualitätskonferenzen und die Evaluation von Therapiemodalitäten über einen langen Zeitraum hinweg.

Organisation des Hessischen Krebsregisters

Das Hessische Krebsregister besteht aus der Vertrauensstelle, der Landesauswertungsstelle und der Abrechnungsstelle. Alle drei Registerteile sitzen seit Dezember 2019 an einem gemeinsamen Standort in Frankfurt am Main. Träger des Krebsregisters ist das Hessische Ministerium für Soziales und Integration (HMSI), welches die Fach- und Rechtsaufsicht innehat. Ein wissenschaftlicher Beirat, in dem das HMSI, einige Vertretungen aus Kliniken, Praxen und Krankenkassen sowie der Hessische Beauftragte für Datenschutz und Informationsfreiheit vertreten sind, berät das Krebsregister. Der Meldeprozess sowie seit Oktober 2014 auch die langfristige Datenhaltung werden von der Vertrauensstelle organisiert, welche an der Landesärztekammer Hessen (LÄKH) angesiedelt ist. Die an einer Krebsbehandlung beteiligten Einrichtungen und Ärztinnen bzw. Ärzte unterstehen einer Meldepflicht an das Register, der sie nachkommen müssen. Nach Zusammenführung der aus verschiedenen medizinischen Quellen erhaltenen Daten zu einem Krebsfall werden diese fortlaufend von den entsprechenden Melde- und Gesundheitsämtern bei

Namens-, Geschlechts- oder Adressänderungen sowie im Todesfall aktualisiert, um sowohl die korrekte Zuordnung zukünftiger Falldaten als auch die genaue Berechnung von Überlebenszeiten sicherzustellen. Zudem kümmert sich die Vertrauensstelle um den Datenaustausch mit den Krebsregistern der anderen Bundesländer, so dass die Krankenakten innerhalb der verschiedenen Register vollzählig sind, auch wenn Patientinnen und Patienten in einem anderen Bundesland als ihrem Wohnort behandelt werden. Darüber hinaus ist die Vertrauensstelle Ansprechpartnerin bei allen Fragen zur Tumordokumentation und sendet den elektronisch meldenden Ärztinnen und Ärzten halbjährlich eine Rückmeldung zu Vital- und Tumorstatus ihrer Patientinnen und Patienten zu. Die verschiedenen Datenquellen werden in Abbildung 2.2 veranschaulicht.

Im zweimonatigen Rhythmus gibt die Vertrauensstelle einen pseudonymisierten Datenbestand an die Landesauswertungsstelle des Hessischen Krebsregisters weiter. Diese ging 2014 aus der vormals ausschließlich epidemiologisch arbeitenden Registerstelle hervor und ist Teil des Hessischen Landesamtes für Gesundheit und Pflege (HLfGP), vgl. Abbildung 2.3.

Eine zentrale Zielsetzung der Landesauswertungsstelle ist die Generierung und Weitergabe von Informationen über das Krebsgeschehen sowie die onkologische Versorgung. Dazu ist je nach Fragestellung die betrachtete Region, das gesamte Bundesland oder eine kleinere hessische Region, wie etwa ein Landkreis. Weiteres zentrales Ziel ist die Sicherung und Förderung der Qualität der onkologischen Versorgung in Hessen. Dafür vernetzt sich die Landesauswertungsstelle mit den onkologisch tätigen Ärztinnen und Ärzten, um Versorgung abzubilden und zu diskutieren. Schließlich unterstützt und evaluiert die Landesauswertungsstelle Programme und Initiativen zur Krebsfrüherkennung und -prävention. Das Hessische Krebsregister kann damit die Krebs-Surveillance für Hessen übernehmen.

Die epidemiologische Krebsregistrierung wird durch das Land Hessen finanziert, das zusätzlich 10 % der Finanzierung der klinischen Krebsregistrierung trägt. 90 % der Kosten der klinischen Krebsregistrierung werden von den Krankenversicherungen getragen. So löst die Registrierung einer Neuerkrankung die Beantragung einer sogenannten Fallpauschale in derjenigen Krankenkasse aus, bei der die von der Neuerkrankung betroffene Person versichert ist. Dieser Ablauf wird umgesetzt, indem die Vertrauensstelle einen entsprechenden Auszug aus ihrer Datenbank als Abrechnungsdaten an die Abrechnungsstelle übergibt. Diese ist wie auch die Landesauswertungsstelle am HLfGP angesiedelt. Zusätzlich zu den Fallpauschalen wickelt die Abrechnungsstelle über denselben Weg auch die Abrechnungen von Meldevergütungen mit den entsprechenden Krankenkassen ab. Diese Meldevergütungen werden von der Abrechnungsstelle als Aufwandsentschädigung an die meldenden Ärztinnen und Ärzte weitergeleitet, vgl. Abbildung 2.3.

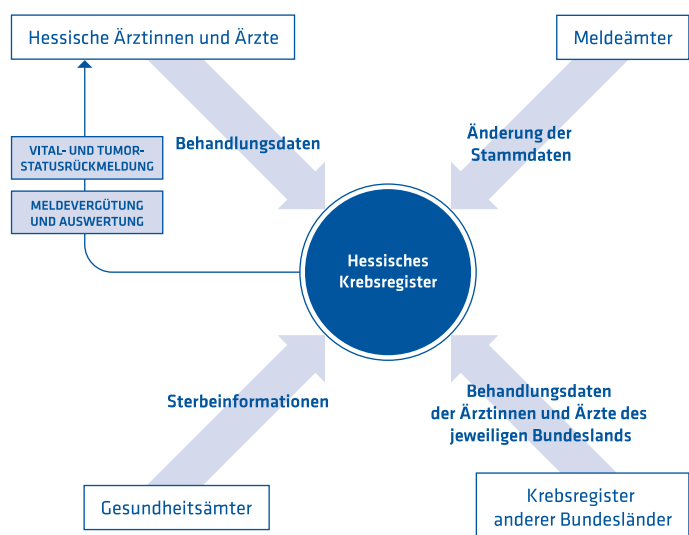


Abbildung 2.2 | Datenquellen des Hessischen Krebsregisters

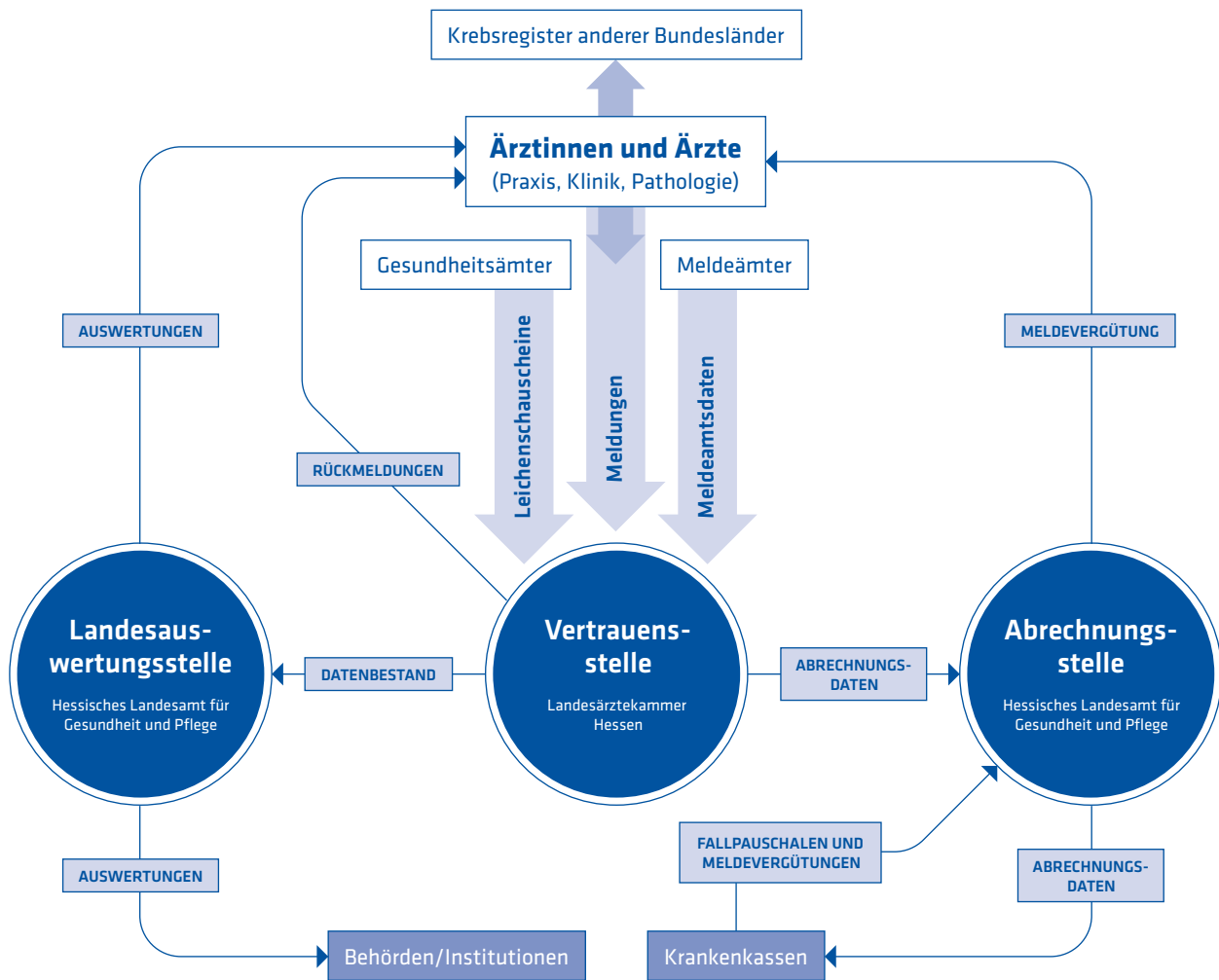


Abbildung 2.3 | Struktur des Hessischen Krebsregisters

Datenfluss und Datenschutz

Die Vertrauensstelle bearbeitet die gesendeten Meldungen mit den Klarnamen der Patientinnen und Patienten und gleicht Änderungen der Stammdaten fortlaufend mit den Meldeämtern ab. Daher können verschiedene, auch über einen langen Zeitraum verteilt gesendete Meldungen selbst dann zu einer Person zugeordnet werden, wenn die Person zwischenzeitig z.B. Adresse oder Namen ändert. Auf diese Weise ist die Konsistenz der Daten gesichert. Auch die Abrechnungsstelle benötigt für die Abrechnung mit den Krankenkassen Klarnamen, damit die Kostenträger ihre Versicherten zweifelsfrei identifizieren können. Da die Klarnamen sehr sensible Daten sind, werden sie in der Speicherung und in der internen Datenweitergabe sowohl in der Vertrauens- als auch in der Abrechnungsstelle entsprechend vertraulich behandelt und vor Zugriff von Unbefugten geschützt aufbewahrt. Vor der Übergabe des Datenbestands von der Vertrauensstelle an die Landesauswertungsstelle werden die Daten pseudonymisiert. Die Landesauswertungsstelle hat also keinen Zugriff auf

die Klarnamen. Der klinisch arbeitende Teil der Landesauswertungsstelle gibt Daten für die weitere Auswertung an den epidemiologisch arbeitenden Teil für weitere Auswertungen und Berichterstattungen weiter. Die Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen wurden gemäß den entsprechend vorgegebenen Bestimmungen umgesetzt und das Sicherheitskonzept vom Hessischen Beauftragten für Datenschutz und Informationsfreiheit (HBDI) geprüft.

Die oben umrissene Historie des Hessischen Krebsregisters macht deutlich, dass erst seit der Gesetzesnovellierung von 2014 eine langfristige Datenhaltung in der Vertrauensstelle aufgebaut wird. Der Datenbestand, der zuvor in das Register einging, liegt daher nur noch in der epidemiologischen Landesauswertungsstelle vor. Meldungen seit der Novellierung werden anhand von Kontrollnummern mit diesem Altbestand abgeglichen. Auf diese Weise wird der epidemiologische Datenbestand fortgeführt und erweitert. Er dient dann beispielsweise als Grundlage für den vorliegenden Bericht. |||

3 | Daten und Methoden

Einleitung

Für die epidemiologische Krebs-Berichterstattung in Deutschland gibt es einheitliche Berichtsstandards und -empfehlungen, so dass die verwendeten Kennwerte und Methoden innerhalb der Landeskrebsregister weitgehend identisch sind. Vergleiche zwischen Landeskrebsregistern sind daher möglich. In diesem Abschnitt werden die Datenquellen und die im vorliegenden Bericht verwendeten demographischen, epidemiologischen und klinischen Maßzahlen vorgestellt.

Das zweite Kapitel des vorliegenden Berichts gibt zunächst einen Überblick zur Historie und den gesetzlichen Grundlagen des Hessischen Krebsregisters. Hieraus wird ebenfalls deutlich, dass die flächendeckende klinische Krebsregistrierung in Gesamtdeutschland eine recht kurze Historie hat. Aus diesem Grunde werden einheitliche Standards und Empfehlungen zur Berichterstattung der klinischen Registrierung gerade erst entwickelt und zwecks Vergleichbarkeit unter den Bundesländern abgestimmt. Der vorliegende Bericht ist daher in großen Zügen ein epidemiologischer Bericht, dem sowohl in Kapitel 4 „Krebs gesamt“ als auch in jedem Unterkapitel des Kapitels 5 „Krebs nach Lokalisationen“ je ein Abschnitt aus der klinischen Registrierung angefügt ist. Während die Epidemiologie die berichteten Krebsfälle über den hessischen Wohnort der Patientinnen und Patienten einschließt, betrachtet die klinische Registrierung die Fälle über einen Behandlungsortbezug. Eingeschlossen werden also Krebserkrankungen, welche in Hessen behandelt wurden, unabhängig vom Wohnort der betroffenen Person.

Datenquellen

Die Neuerkrankungen für die Jahre 2008-2020 sind dem Datenbestand des Hessischen Krebsregisters entnommen. Die Datenquellen und -erfassung des Krebsregisters sind im vorherigen Kapitel „Hessisches Krebsregister“ detailliert beschrieben. Alle Bevölkerungsdaten entstammen der Fortschreibung des Bevölkerungsstands in Hessen und wurden vom Statistischen Landesamt Hessen bereitgestellt. Sie werden zur Berechnung von Erkrankungs- und Sterberaten verwendet. Die Daten zur Sterblichkeit nach Diagnosen entstammen der Todesursachenstatistik des Statistischen Landesamtes Hessen. Dabei handelt es sich um eine monokausale Auswertung der auf den Leichenschauscheinen vermerkten Todesursachen. Es wird nur diejenige Todesursache gezählt, die am stärksten zu der gesundheitlichen Situation beigetragen hat und welche letztlich zum Tode führte („Grundleiden“). Die Todesursachenstatistik ist aus verschiedenen Gründen nur eine eingeschränkt genaue und adäquate Beschreibung des Sterblichkeitsgeschehens. Die

Daten zu Krebserkrankungen in Deutschland wurden der 13. gemeinsamen Publikation der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland (GEKiD) mit dem Robert Koch-Institut „Krebs in Deutschland 2017/2018“ bzw. der Datenbankabfrage des Zentrums für Krebsregisterdaten (ZfKD) am Robert Koch-Institut entnommen [1,2]. Angaben zu Risikofaktoren erfolgten über Fachzeitschriften und onkologische Fachportale (siehe Referenzen).

Absolute Fallzahl

Der Fachbegriff für die absolute Fallzahl neu erkrankter Personen in einem Zeitraum ist „Inzidenz“ (von lat. Incidere vorfallen“). Analog hierzu wird die Zahl der Sterbefälle als „Mortalität“ bezeichnet. Absolute Fallzahlen sind die einfachsten Kennwerte zur Beschreibung des Krankheitsgeschehens und der Sterblichkeit. Sie geben die Anzahl der im Beobachtungszeitraum neu aufgetretenen Erkrankungen oder Sterbefälle an. Absolute Fallzahlen werden oft getrennt nach Geschlecht, Alter oder weiteren Merkmalen angegeben. Neuerkrankungen werden in den deutschen Krebsregistern stets auf Tumorbasis und nicht auf Personenbasis gezählt. Eine Person mit verschiedenen Tumoren geht daher mit jeder neuen Tumorerkrankung in die Statistik ein. Absolute Fallzahlen geben einen Eindruck von der Größenordnung eines Krankheitsgeschehens und die Prognose von Fallzahlen ist die Grundlage der Planung der gesundheitlichen Prävention und Gesundheitsversorgung. Zur Beschreibung und Interpretation des Krankheitsgeschehens müssen diese jedoch im Bezug zur Größe und Altersstruktur der Bevölkerung analysiert werden.

Rohe Rate

Eine „rohe Rate“ (für Neuerkrankungen als „Inzidenzrate“ oder für Sterblichkeit als „Mortalitätsrate“ bezeichnet) ist das Verhältnis von Neuerkrankungen bzw. Sterbefällen zur Bevölkerungsgröße in einem definierten Zeitraum. Epidemiologisch werden die aufgetretenen Krebsfälle auf eine Risikobevölkerung bezogen. Daher werden alle Personen ausgeschlossen, die nicht an einer Krebsart erkranken können. Im vorliegenden Bericht betrifft dies geschlechtsspezifische Tumorarten. Zu berücksichtigen wären auch beispielsweise das Fehlen von Organen, so dass eine Person nicht mehr an einem diesem Organ zugehörigen Krebs erkranken kann (z.B. Gebärmutterkrebs nach Hysterektomie). Da es nicht möglich ist die Zahl dieser Personen für ganz Hessen valide zu erfassen und in die vorliegenden Berechnungen einzubeziehen, konnte diese Einschränkung nicht berücksichtigt werden. Die rohe Rate zeigt an, welcher Anteil der unter Risiko stehenden Personen einer Bevölkerung innerhalb eines Jahres an einer

Krankheit erkrankt oder daran verstirbt. Sie wird zumeist pro 100.000 Personen, bei seltenen Erkrankungen auch pro 1 Mio. Personen angegeben. Bei getrennt nach Altersgruppen berechneten Erkrankungs- und Sterberaten spricht man von „altersspezifischen Raten“.

Altersstandardisierte Rate

Altersstandardisierung wird angewandt, um das Erkrankungs- oder Sterblichkeitsgeschehen verschiedener Populationen mit abweichender Altersstruktur zu vergleichen. Der Vergleich kann sich auf Länder und Regionen auf Untergruppen einer Bevölkerung oder auf Zeitreihen einer Bevölkerung beziehen. Es wird eine Standardbevölkerung verwendet, bei der 100.000 Personen fiktiv nach Altersgruppen verteilt werden. In diesem Bericht wird die „alte Europastandardbevölkerung“ (auch „alter Europa-Standard“ genannt) verwendet, die im Anhang aufgeführt ist. Die altersspezifischen Erkrankungs- und Sterberaten werden anhand der (fiktiven) Bevölkerungsanteile der Standardbevölkerung gewichtet und über alle Altersgruppen aufsummiert. Diese altersstandardisierte Rate gibt die Zahl der Neuerkrankungen bzw. Sterbefälle pro 100.000 Personen an, wenn die beobachtete Bevölkerung die gleiche Altersstruktur wie die gewählte Standardbevölkerung hätte. Die alte Europastandardbevölkerung ist deutlich jünger als die reale deutsche Bevölkerung, sodass die altersstandardisierten Raten bei fast allen Krebserkrankungen kleiner sind als die rohen Raten. Die altersstandardisierten Raten lassen sich z.B. mit den Raten aus anderen Krebsregistern vergleichen, wenn diese zur Standardisierung ebenfalls den alten Europa-Standard verwenden.

Medianes Erkrankungs- und Sterbealter

Das Erkrankungs- bzw. Sterbealter ist definiert als das Alter zum Zeitpunkt der Erstdiagnose bzw. des Todes. Dargestellt wird der Median als das Erkrankungs- und Sterbealter, das nach Sortierung aller Alterswerte genau in der Mitte liegt. Dieser Wert ist im Gegensatz zum arithmetischen Mittel (Durchschnitt) robuster gegenüber Ausreißern.

DCO-Anteil

„DCO“ steht für „Death certificate only“ und bezeichnet im Krebsregister Tumore, die nur auf den Informationen eines Leichenschauscheins basieren. Dies kann verschiedene Ursachen haben:

Tumore wurden entgegen der Meldepflicht nicht gemeldet, die betroffene Person erkrankte vor Registrierungsbeginn und/oder hatte ihren Wohnsitz außerhalb des Registergebiets (und es gingen keine Informationen über den Registerübergreifenden Datenaustausch ein) und/oder widersprach der Meldung an das Krebsregister, sodass der Fall nicht registriert werden konnte. Ein zukünftiger Eingang des Leichenschauscheins dieser Person würde somit zu einem DCO-Fall führen. Bei nur kurzer Überlebenszeit treffen Leichenschauscheine gegebenenfalls früher als eine Krebsmeldung im Register ein, so dass ein Teil der DCO-Fälle nur für eine gewisse Zeitspanne existiert. Der registerübergreifende Datenaustausch zwischen den Landeskrebsregistern trägt bei, den Anteil der DCO-Fälle zu verringern, welcher durch Umzüge oder das

„Abwandern“ hessischer Patientinnen und Patienten in ein Versorgungsgebiet eines anderen Bundeslandes entstanden ist. Für DCO-Fälle ist in der Regel kein Diagnosedatum verfügbar, da diese Information selten auf einem Leichenschauschein steht. Als Konvention werden DCO-Fälle in deutschen epidemiologischen Krebsregistern mit dem Jahr des Versterbens als künstliches Diagnosejahr gespeichert. Durch die Einbeziehung von DCO-Fällen können die geschilderten Erfassungslücken zum Teil ausgeglichen und somit realistischere Neuerkrankungsraten ermittelt werden. Bei einem hohen Anteil von DCO-Fällen verringert sich jedoch die Genauigkeit.

Vollständigkeit

Die „Vollständigkeit“ ist ein geschätzter Wert für den Anteil der Krebsfälle in einer Registerregion, der durch das Krebsregister erfasst wird und stellt ein zentrales Qualitätskriterium eines Krebsregisters dar. Für die Aussagekraft vieler epidemiologischer Anwendungen eines Krebsregisters ist eine Vollständigkeit von mindestens 90 % als stabiles Datenfundament erforderlich. Eine hohe Vollständigkeit wird in der Regel erst nach mehreren Erfassungsjahren erreicht. Die Schätzung der Vollständigkeit der landesweiten Krebsregister wird durch das Zentrum für Krebsregisterdaten (ZfKD) am Robert Koch-Institut vorgenommen und bezieht einen erwarteten Soll-Datenbestand zum Vergleich des Ist-Bestandes ein. Die Datenbasis für diesen Soll-Bestand bilden Krebsregister, die bereits als ausreichend vollständig eingestuft wurden. Ein statistisches Verfahren schätzt aus diesem Datenpool die bei vollständiger Erfassung in einem Registergebiet zu erwartenden Neuerkrankungsfälle. Das Verhältnis der registrierten zu den erwarteten Neuerkrankungsfällen ergibt in Prozent dargestellt die Vollständigkeit. Eine vollständige Erfassung kann nur bei optimalem Meldeverhalten nahezu aller an der Diagnostik und Behandlung von Krebspatientinnen und -patienten beteiligten medizinischen Einrichtungen und bei einem flächendeckenden Austausch der Daten der in anderen Bundesländern behandelten hessischen Patientinnen und Patienten erreicht werden. Die Vollständigkeit des Hessischen Krebsregisters liegt für die Diagnosejahre 2016-2020 bei über 90 %.

Überlebensraten

Die Dauer des Überlebens nach der Erstdiagnose ist zunächst ein Zeichen für die Aggressivität der einzelnen Krebsart, liefert aber zudem einen wichtigen Kennwert für die Qualität von Diagnostik und Therapie. Es handelt sich um einen statistischen Parameter, der nicht für individuelle Aussagen zum Überleben von an Krebs erkrankten Personen verwendet werden kann. Das Krebsregister erfasst im Falle des Versterbens den Todeszeitpunkt und die Todesursache(n) der zuvor an Tumoren erkrankten Personen. Für die Analyse des Überlebens wird nur die Zeitspanne zwischen der Tumor-Erstdiagnose und dem Zeitpunkt des Versterbens verwendet. Alle Sterbefälle gehen unabhängig von den Todesursachen in gleicher Weise in die Analyse ein. Das Überleben wird in der Regel fünf Jahre nach Erstdiagnosedatum, bei vorliegenden Daten auch nach zehn oder mehr Jahren ermittelt. Berechnet wird das „relative Überleben“, welches das Überleben der an Krebs Erkrankten mit der Lebenserwartung von Personen gleichen Alters und

Geschlechts in der Bevölkerung (aus der amtlichen Sterbetafel) in Relation setzen. Eine relative Überlebensrate von 100 % entspräche keinerlei Einschränkung der Lebenserwartung durch die Krebserkrankung. Bei einer relativen Überlebensrate von 50 % würde im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung nur jeder Zweite überleben. Die Angaben über das relative Überleben beruhen ausschließlich auf Daten für Deutschland und wurden der Datenbankabfrage des Zentrums für Krebsregisterdaten (ZfKD) am Robert Koch-Institut entnommen [2].

Kennwerte der Datentabelle

Die Datentabelle wird für die Kategorie „Krebs gesamt“ und für die im Bericht dargestellten Krebsentitäten in gleicher Weise dargestellt. Sie enthält getrennt nach Geschlecht zentrale Kennwerte zu Neuerkrankungen (links) und Sterblichkeit (rechts), sowie das jeweilige mediane Alter bei Erkrankung oder Versterben. Die rohen und altersstandardisierten Raten sind sowohl mit als auch ohne DCO-Fälle dargestellt. Als Vergleichsdaten dienen die Inzidenzraten mit DCO Fällen und Sterberaten für Gesamtdeutschland, jeweils altersstandardisiert nach dem alten Europa-Standard (siehe Tabelle 8.3.1, Seite 225).

Histologien, T-, N- und M-Kategorien

Die unterschiedlichen Tumore können anhand der Histologie, der T-, N- und M-Kategorien weiter klassifiziert werden. Anhand dieser Klassifikation wird die Aggressivität der Krebserkrankung und die Ausbreitung beurteilt, die für die weitere Empfehlung von Therapieoptionen herangezogen wird. Die Histologie charakterisiert den Tumor hinsichtlich der Art der entarteten Ursprungszelle und den Grad der Entartung. Grundlage der Dokumentation und Registrierung der Histologie ist der ICD-O-3, der „International Classification of Diseases for Oncology“, der von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) gepflegt wird. Zur übersichtlicheren Darstellung wurden in diesem Bericht die im Krebsregister vorhandenen Histologie-Codes zu Gruppen zusammengefasst. Innerhalb des TNM-Systems für solide Tumore beschreibt die T-Kategorie (T: Tumor) die Ausbreitung des Primärtumors. Spezifisch für jedes Körperorgan bedeuten dabei die Werte T1 bis T4 eine zunehmende Ausbreitung. Daneben wird die Ausbreitung der Krebserkrankung durch die N-Kategorie (N: Nodes, N0: kein Lymphknotenbefall, N1 bis N3: Befall von regionären Lymphknoten) und die M-Kategorie (M: Metastasen, M0: keine Fernmetastasen, M1: Vorliegen von Fernmetastasen) charakterisiert [3]. Zur Auswertung von T-, N- und M-Kategorien wurden die Fallzahlen und Prozentwerte des Jahres 2020 tabellarisch und graphisch dargestellt. Bei den T-, N- und M-Kategorien fällt der hohe Anteil von fehlenden Werten auf. Dies liegt hauptsächlich daran, dass bei Meldungen von Pathologen meist die klinischen Angaben zur Tumorausbreitung fehlen. Werden diese nicht durch medizinische, dem Krebsregister vorliegende Meldungen zu dem entsprechenden Krebsfall ergänzt, so bleiben die Angaben fehlend. Bei den T-, N- und M-Kategorien ist zusätzlich eine Zeitreihe dargestellt. Zur besseren Übersichtlichkeit wurde in den Graphiken das Glättungsverfahren „restricted cubic spline smoothing“ verwendet [4].

Zeitreihen

In diesem Bericht werden Zeitreihen der im Krebsregister registrierten altersstandardisierten Neuerkrankungsraten gezeigt. Die Zeitreihen beginnen mit dem Diagnose- bzw. Sterbejahr 2008. Im Zeitverlauf wirken sich eine Vielzahl von Faktoren auf die Registrierung von Krebserkrankungen aus. Einerseits haben medizinische Veränderungen in der Früherkennung und Diagnostik einen Einfluss auf die registrierten Neuerkrankungsfälle. Andererseits können Schwankungen und Veränderungen der Zeitreihen auch methodisch begründet sein, z.B. durch systematische Veränderungen in der Registrierung. Bei Krebsarten mit geringeren Fallzahlen spielen auch jährliche Zufallsschwankungen eine Rolle. Derzeit können die vorgefundenen Entwicklungen noch nicht alle erklärt werden. Mit wachsendem Datenbestand und den Möglichkeiten der klinischen Krebsregistrierung ergeben sich aber zukünftig viele weitere Möglichkeiten der Interpretation von Zeitreihen.

Die Übersichtsabbildung

Die Übersichtsabbildung, welche die folgenden Kapitel zu einzelnen Krebsarten eröffnet, stellt zentrale Kennwerte getrennt nach Geschlecht (Männer blau, Frauen rot) dar. In Abbildung 3.1 handelt es sich um fiktive Werte. Verwendete Kennwerte:

- Anteil an allen Krebsneuerkrankungen (C00-97 ohne C44)
- Medianes Erkrankungsalter
- Medianes Sterbealter
- Anteil an allen Krebssterbefällen (C00-97 ohne C44)
- DCO-Anteil
- Relatives 5-Jahres-Überleben (bundesweite Schätzung des RKI für 2018 [2])
- Anteil des Geschlechts an allen Neuerkrankungen

Die im Radarplot dargestellten Daten sind bis auf das relative 5-Jahres-Überleben auch der Datentabelle zu entnehmen. Die graphische Darstellung in der vorliegenden Form dient der zusammenfassenden Visualisierung dieser Daten.

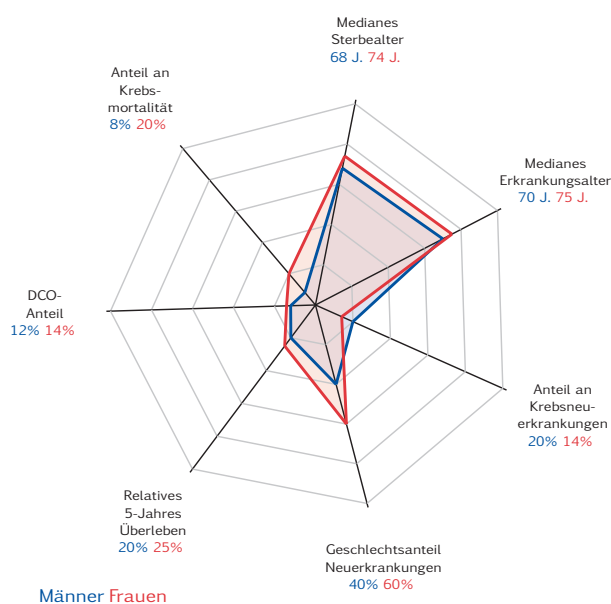


Abbildung 3.1 | Beispielgrafik Radarplot

Überführung der klinischen Krebsregisterdaten zur epidemiologischen Zählweise

Wie in Kapitel 2 dargestellt, sind alle hessischen Praxen und Krankenhäuser verpflichtet, dem Hessischen Krebsregister ihre Leistungen zu melden, sobald sie an Diagnose, Therapie oder Verlaufsuntersuchungen onkologischer Patientinnen und Patienten beteiligt sind. Hier arbeiten die Krebsregister auf Bundeslandebene also mit Behandlungsortbezug. Nach Erfassung der Daten geben sie die onkologischen Meldungen zu allen auswärtig wohnenden Betroffenen an das entsprechende Landesregister des Wohnortes weiter. Über diesen registerübergreifenden Datenaustausch erhält das Hessische Krebsregister auch Daten zu hessischen Patientinnen und Patienten, die außerhalb Hessens onkologisch betreut sind. Von der Vertrauensstelle werden die Daten regelmäßig und in pseudonymisierter Form an den Teil der Landesauswertungsstelle weitergegeben, der die klinischen Daten auswertet, von wo aus die Daten in reduzierter Form für die epidemiologische Auswertung zur Verfügung gestellt werden, vgl. Abbildung 2.1. Für epidemiologische Auswertungen genügt es allerdings nicht, den klinischen Datenbestand auf den Wohnort Hessen zu reduzieren, da bei der klinischen Krebsregistrierung mehrere Tumorerkrankungen für eine Person erfasst werden können, die nach dem epidemiologischen Vorgehen nur als eine Tumorerkrankung für diese Person gezählt werden. Dementsprechend kann die Frage „Wie viele Tumoren sind für die Patientin bzw. den Patienten zu registrieren?“ in klinischen und epidemiologischen Datenbeständen zu verschiedenen Antworten führen. Da die Inzidenz zur Beschreibung des Krebsgeschehens eine zentrale epidemiologische Kennzahl darstellt, ist eine standardisierte d.h. vergleichbare Zählweise unabdingbar. Regeln zur Überführung klinischer Tumoren in epidemiologische sind im Manual zur Krebsregistrierung zusammengefasst [5]. Nach den Regeln der International Agency for Research on Cancer (IARC) zur Zählweise von mehrfachen Primärtumoren soll epidemiologisch nur ein Primärtumor pro Organ und Gewebeart gezählt werden [5]. Systemerkrankungen (z.B. Leukämien), die potenziell mehrere Organe betreffen, dürfen nur einmal in jedem Individuum gezählt werden. Ein Organ wird anhand der ersten drei Stellen der ICD-O-3 Lokalisation identifiziert, die Gewebeart wird entsprechend der ICD-O-3 Histologie einer spezifischen Histologiegruppe zugeordnet. Tumoren, die die gleiche Lokalisation und Histologiegruppe aufweisen, sollen zu einem Primärtumor zusammengeführt werden. Sofern die Histologiecodes zweier Tumoren unterschiedlichen Gruppen angehören, sind sie als zwei Primärtumoren zu zählen, die Lokalisation hat in diesem Fall keinen Einfluss auf die Entscheidung. Epidemiologisch ist die Zählung von zwei oder mehr bösartigen Primärtumoren nicht vom Diagnosezeitpunkt abhängig, ebenso zählen ein Infiltrat der Umgebung, ein Rezidiv oder eine Metastase nicht als ein weiterer Primärtumor. Gerade im Fall von paarigen Organen (z.B. Lunge oder Brust) kann es dadurch vorkommen, dass klinisch zwei Tumoren gezählt werden (bei Seitenlokalisierung rechts und links aus einer Histologiegruppe), die epidemiologisch anhand der IARC Regeln zu einem Tumor zusammengefasst werden. Dasselbe gilt beispielsweise für zwei klinische Tumoren in verschiedenen Abschnitten des Darms oder in

verschiedenen Körperregionen der Haut, welche epidemiologisch einen Tumor darstellen. In Kapitel 4 wird dargestellt, dass epidemiologisch mehr Neuerkrankungen bei Männern als bei Frauen registriert sind, während das klinische Register mehr Tumoren bei Frauen als bei Männern zählt. Dies liegt daran, dass Brustkrebs die häufigste Krebsart unter Frauen darstellt und es häufiger vorkommt, dass Frauen mehrere Tumoren an der Brustdrüse entwickeln, die klinisch als einzelne Tumoren gezählt und epidemiologisch teilweise zusammengefasst werden. Zur Abgrenzung der verschiedenen Datengrundlagen wurden die Kapitel 4 und 5 des vorliegenden Berichts unterteilt in „Wohnortbezug“ für die epidemiologischen Auswertungen und in „Behandlungsortbezug“ für die Auswertungen der klinischen Krebsregisterdaten.

Einschlusskriterien für den Behandlungsortbezug

Damit ein Krebsfall im vorliegenden Bericht unter „Behandlungsortbezug“ diskutiert wird, muss über ihn mindestens eine Meldung aus einer medizinischen Einrichtung Hessens vorliegen, welche keine Reha-Einrichtung ist. Diese hessischen Meldungen zu einem Fall dürfen nicht ausschließlich aus der Pathologie stammen oder sogenannten „ex domo“-Abteilungen von Krankenhäusern zugeordnet sein. „Ex domo“ bedeutet in diesem Zusammenhang, dass berichtete Leistungen nicht von der meldenden Einrichtung selbst durchgeführt wurden, d.h. Meldungen aus zweiter Hand sind. Doppelmeldungen, wie sie teilweise aus rein technischen Gründen wie dem Wechsel eines Dokumentationssystems abgesetzt werden, gehen in die Zählung von Meldungen nicht doppelt ein. Ebenfalls fließen keine Meldungen über ausschließlich Konsile ein, da diese keinen Meldeanlass an das Krebsregister darstellen [5]. Bei Behandlungsortbezug wird die klinische Zählweise von Tumoren angewendet. Die berichteten Parameter werden teilweise stratifiziert nach weiteren Angaben dargestellt, wie zum Beispiel die Darstellung des Therapieschemas in Abhängigkeit vom Tumorstadium und des Diagnosealters. Damit die betrachteten Fallzahlen innerhalb der resultierenden Gruppen nicht zu klein werden, sind fünf Diagnosejahre zusammengefasst dargestellt, in diesem Fall 2016-2020. Der Einschluss der Entitäten richtet sich nach den 24 Lokalisationen, wie sie im epidemiologischen Bereich diskutiert werden. Falls diese aus klinischer Perspektive zu grob gefasst sind, diskutiert der Abschnitt mit Behandlungsortbezug eine entsprechend eingeschränkte Entität. So werden beispielsweise nicht alle bösartigen Neubildungen des Darms (ICD-10: C18-C21) betrachtet, sondern nur die des Dickdarms (ICD-10: C18).

Dargestellte Tumorcharakteristika bei Behandlungsortbezug

Die berichteten Parameter basieren auf den konkreten Angaben im einheitlichen onkologischen Basisdatensatz [5], die aus den Meldungen stammen. Dies betrifft Geschlecht der betroffenen Person, Diagnose gem. ICD-10, Lokalisation gem. ICD-O-3, Körperseite bei paarigen Organen, Differenzierungsgrad, Lokalisation der synchronen Fernmetastasen, Tumordicke nach Breslow beim Malignem Melanom, PSA-Wert bei der Prostata sowie Klassifikationen wie WHO-Grading, Ann Arbor und ISS. Weitere Parameter werden aus gemeldeten

Angaben berechnet, wie das Alter bei Diagnose aus Geburts- und Diagnosedatum, das UICC-Stadium aus T-, N- und M-Kategorie der Tumorausbreitung oder WHO-Grading für Prostata aus dem Gleason-Score. Für das UICC-Stadium wird vorzugsweise das pTNM verwendet, falls nicht vorhanden, das cTNM. Bei fehlenden Werten wird das UICC als „nicht ermittelbar“ dargestellt. Der für die Diagnose relevante Zeitraum ist hierbei auf 92 Tage nach Diagnose festgesetzt.

Berichtete Therapien

Da in der Krebsregistrierung keine Definition für Primärtherapie existiert, werden im Folgenden die Kriterien genannt, nach denen eine Therapie im vorliegenden Bericht als Primärtherapie eingestuft wird. Danach finden Therapien entweder innerhalb von sechs Monaten nach Erstdiagnose statt oder haben im Falle von Bestrahlungen oder systemischen Therapien in diesem Zeitraum zumindest ihren Beginn. Es werden nur Therapien vor jeglichem Rezidiv und Progress einbezogen. Zudem sind die betrachteten Therapien stets auf den Primärtumor bezogen, d.h. bei Operationen werden nur tumorrelevante mit einem OP-Codes 5-XXX berücksichtigt, bei Bestrahlungen nur solche mit Primärtumor als Zielgebiet. Dargestellt werden Operationen entsprechend ihrem OPS-Schlüssel und dessen Beschreibung. Als Operationskenngröße dient der lokale Residualstatus, der den nach der Operation messbaren Tumorrest angibt. Bei Bestrahlungen wird berichtet, wie diese appliziert wurden: als interstitielle bzw. endokavitäre Kontakttherapie (Brachytherapie), perkutane Therapie (Teletherapie), metabolische Therapie (Radionuklide) oder sonstige Bestrahlung. Mehrere systemische Therapien werden zusammengefasst, wenn sie gleichzeitig oder höchstens mit einer Differenz von 30 Tagen beginnen, ein Zeitraum in dem anderen enthalten ist oder sich die Zeiträume überlappen. Die dargestellten Protokolltypen fassen Immun- und Antikörpertherapien mit weiteren „zielgerichteten Substanzen“ zusammen. „Stammzelltherapie“ schließt auch Knochenmarktransplantationen ein, wobei hier zusätzlich verabreichte systemische Therapien nicht gesondert erwähnt werden. Die Ansätze „Active Surveillance“, „Wait and see“ sowie „Watchful waiting“ werden in der Regel mit anderen supportiven Maßnahmen unter „Sonstiges“ zusammengefasst. Allein bei Prostatakarzinom werden diese drei genannten Ansätze als „Active Surveillance“ separat ausgewiesen. Weitere dargestellte Protokolltypen sind „Chemotherapie“ und „Hormontherapie“ bzw. jegliche Kombination der einzelnen genannten Typen.

Die Novellierung des Krebsregistriergesetzes im Oktober 2014 regelte den Ausbau der flächendeckenden klinischen Krebsregistrierung, sodass im aktuellen Bericht bereits fünf Diagnosejahre dargestellt werden können. Sobald hier die Therapien für einen längeren Diagnosezeitraum abgebildet werden, ist das Herausarbeiten von zeitlichen Trends möglich. Auch lässt sich dann beispielsweise beobachten, wie rasch Änderungen in Therapieempfehlungen wie Leitlinien dann tatsächlich im Klinikalltag umgesetzt werden.

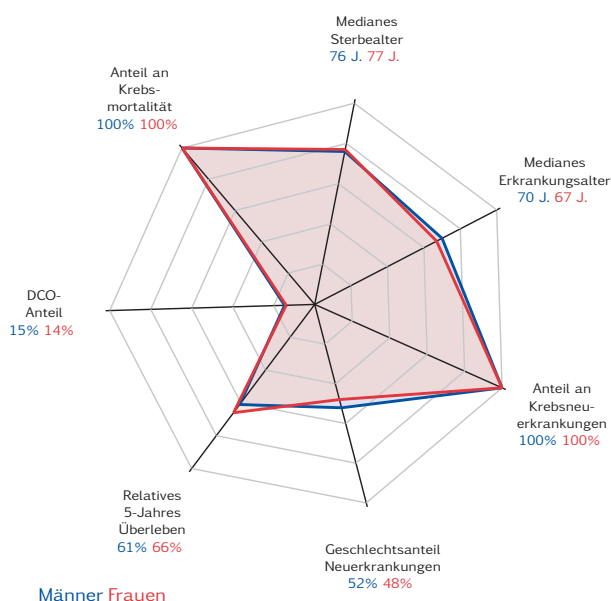
Vorliegende Gesamtbeurteilung

Um den Verlauf der Tumorerkrankungen abschätzen zu können, wird pro Tumorfall die Gesamtbeurteilung des Tumorstatus unter Berücksichtigung aller Manifestationen zu zwei Zeitpunkten dargestellt: jeweils die letzte Beurteilung innerhalb eines Zeitraums von zwei Jahren nach Diagnose versus die letzte Beurteilung, die nach diesem Zeitraum erhoben wurde. Einbezogen wurden hier die Gesamtbeurteilungen aus Verlaufsmeldungen, nachfolgende Diagnosemeldungen zu Rezidiven und Metastasen sowie Sterbemeldungen aus medizinischen Einrichtungen oder aus Gesundheits- oder Einwohnermeldeämtern. Differenziert wurde zwischen „Vollremission“ („Kein Tumor nachweisbar“), „Stable Disease“ (keine Änderung), „Teilremission“ (was auch klinische Besserung bzw. „Minimal response“ und „Mindestens 50 % Rückgang des Tumors“ einschließt), „Tod“ und „Keine Angabe“. „Progression“ und „Rezidiv“ wurden in eine Kategorie zusammengefasst. Die Kategorie „Sonstiges“ enthält „Divergentes Geschehen“, „Beurteilung unmöglich“, „Unbekannt“ und „Fraglicher Befund“. Fällt ein Tumor in einer der beiden Zeitspannen in die Kategorie „Keine Angabe“, so ist dies ein Zeichen dafür, dass diesem Fall bisher keine eintreffende Follow-up-Information zugeordnet werden konnte. ||

4 Krebs gesamt

Das Kapitel „Krebs gesamt“ gibt einen Überblick über die in Hessen im Jahr 2020 aufgetretenen bösartigen Krebserkrankungen, welche bundesweit in den epidemiologischen Krebsberichterstattungen einheitlich verwendet werden [1]. Sie enthält die bösartigen Tumore von in Hessen lebenden Personen (Wohnortbezug) entsprechend der ICD-10 Codes: C00-C97 mit Ausnahme der nicht-melanotischen Hauttumoren (ICD-10: C44). An diese Ausführungen schließt eine Übersicht zu an das Krebsregister gemeldeten Diagnosestellungen, Behandlungen und Verlaufsuntersuchungen hessischer Praxen und Krankenhäuser (Behandlungsortbezug) zu Tumoren oben genannter Diagnosecodes der Diagnosejahre 2016-2020 an. Es wird deutlich, dass über 85 % dieser Informationen aus dem stationären Bereich stammt und dass etwa die Hälfte des an das Krebsregister angebundenen ambulanten Sektors bislang pathologische Einheiten sind. Im Gegensatz zu dem ersten Teil werden hier auch Tumore von Personen diskutiert, die nicht in Hessen wohnen, hingegen werden Tumore hessischer Patientinnen und Patienten ausgeschlossen, welche onkologisch nur außerhalb Hessens angebunden sind. Da im Behandlungsortbezug zudem die klinische Zählweise von Tumoren verwendet wird, ergibt sich eine andere Alters- und Geschichtsverteilung.

Abbildung 4.1.1 | Epidemiologische Kennwerte



Nach aktuellem Wissensstand können Risikofaktoren, wie beispielsweise Rauchen, Alkoholkonsum, Sonnenexposition, genetische Vorbelastungen oder Umweltfaktoren einzelne Krebserkrankungen begünstigen. Falls Risikofaktoren systematisch eine ganze Bevölkerungsgruppe betreffen, kann sich dies auf die Anzahl von Krebsneuerkrankungen (Inzidenz) auswirken. Beispielsweise zeigt sich in den westlichen Ländern und auch in Hessen ein Abfall der altersstandardisierten Neuerkrankungsraten an Lungenkarzinomen, welcher mit der Abnahme des Tabakkonsums korreliert. Bislang sind für Hessen keine exogenen Expositionen bekannt, die über ein im Vergleich mit Gesamtdeutschland hinausgehendes Risiko, an Krebs zu erkranken, begünstigen könnten.

Da sich das Risiko, an einer Krebserkrankung zu erkranken, mit steigendem Alter erhöht, kann die Altersstruktur einer beobachteten Bevölkerung die Neuerkrankungsfälle beeinflussen, wobei Hessen eine ähnliche Altersstruktur aufweist wie Gesamtdeutschland. Zudem hängen die erfassten Neuerkrankungen auch von Entwicklungen in der Krebsdiagnostik ab. So steigt mit dem Einsatz verbesserter Diagnosemethoden oder durch Einführung von Screeningprogrammen zumindest in einem bestimmten Zeitraum die berichtete Inzidenz, da mehr Erkrankungen entdeckt werden. Bei wirkungsvollen Screeningmaßnahmen kann im weiteren Verlauf aber ein Abfall der altersstandardisierten Inzidenzen beobachtet werden. Die bundesweiten Zahlen des Zervixkarzinoms weisen diesen Effekt auf und untermauern damit die hohe Wirksamkeit dieses Screeningprogramms.

Die Zahl der Sterbefälle an Krebserkrankungen hängt im Wesentlichen von der Inzidenz der vorausgegangenen Jahre, der Wirksamkeit medizinischer Behandlungen und den konkurrierenden Todesursachen ab. Art und Ausbreitung eines Tumors entscheiden über die weitere Progression der Krebserkrankung und bestimmen die medizinischen Interventionsmöglichkeiten. Wobei mit steigendem Durchschnittsalter in einer Population auch der Anteil multimorbider Patientinnen und Patienten zunimmt, was die Möglichkeiten, effektive Therapien einzusetzen, reduzieren kann. Die Alterung einer Gesellschaft trägt zu einer Vergrößerung ihrer Krebsneuerkrankungen bei. Diese Erhöhung der Inzidenz, welche sich aus dem demografischen Wandel ergibt, führt allerdings dank verbesserter Diagnostik und Behandlung nicht oder nicht in gleichem Maße zu einer Steigerung der Sterbefälle. Rechnet man den Alterungseffekt der Bevölkerung mittels einer altersstandardisierten Sterberate heraus, so ging die Sterblichkeit an Krebs seit dem Jahr 2009 bei Frauen um 5 % und bei Männern um 12 % deutlich zurück [1].

4.1. Wohnortbezug 2020

Tabelle 4.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2020

Hessen 2020	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
	ohne DCO-Fälle			
Neuerkrankungen und Sterbefälle	16.739	15.408	8.761	7.347
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	70 J.	67 J.	76 J.	77 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	538,5	483,8	281,8	230,7
Hessen nach Europa-Standard	357,1	318,8	164,9	115,6
Hessen nach Welt-Standard	249,5	233,6	105,7	76,3
	mit DCO-Fällen			
Neuerkrankungen	19.624	17.891		
davon DCO-Fälle	2.885	2.483		
DCO-Anteil	14,7%	13,9%		
Hessen rohe Rate	631,3	561,8		
Hessen nach Europa-Standard	405,6	349,5		
Hessen nach Welt-Standard	277,8	251,9		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2019	419,7	343,4	177,1	121,3

Neuerkrankungen an Krebs gesamt

In der obigen Tabelle sind die Neuerkrankungen und Sterbefälle getrennt nach Geschlecht mit und ohne DCO-Fälle dargestellt. Das mediane Erkrankungsalter für ganz Deutschland in 2018 liegt für Männer bei 70 Jahren und für Frauen bei 69 Jahren [1]. In Hessen liegt das mediane Erkrankungsalter für Frauen mit 67 Jahren leicht unter dem bundesweiten Wert. In den beiden nachfolgenden Abbildungen ist die Verteilung der häufigsten bösartigen Krebsarten sowie Krebs-Sterbefälle nach Geschlecht in Hessen für das Jahr 2020 dargestellt. Die Länge der Balken entspricht der Zahl der registrierten Tumore (bzw. Sterbefälle), innerhalb der Balken ist der Prozentanteil der jeweiligen Krebsarten be-

zogen auf alle bösartigen Krebserkrankungen des jeweiligen Geschlechts angegeben. Prostatakrebs bei Männern und Brustkrebs bei Frauen waren die mit Abstand häufigsten Krebserkrankungen. An zweiter und dritter Stelle folgte bei beiden Geschlechtern Darmkrebs bzw. Lungenkrebs. Bezüglich der Sterbefälle sind die drei häufigsten Krebsarten ebenfalls unter den ersten drei Stellen vertreten. Bei Männern zeigte sich aber eine deutlich höhere Zahl an Lungenkrebssterbefällen, bei Frauen war Lungenkrebs die zweithäufigste Krebs-Todesursache. Die meisten Krebssterbefälle unter Frauen waren wiederum Brustkrebs. Diese Verteilung ähnelt den gesamtdeutschen Daten des RKI [1]. |||

Abbildung 4.1.2 | Die häufigsten Krebsarten in Hessen 2020
ohne DCO-Fälle – Fallzahlen und Anteil in Prozent an „Krebs gesamt“

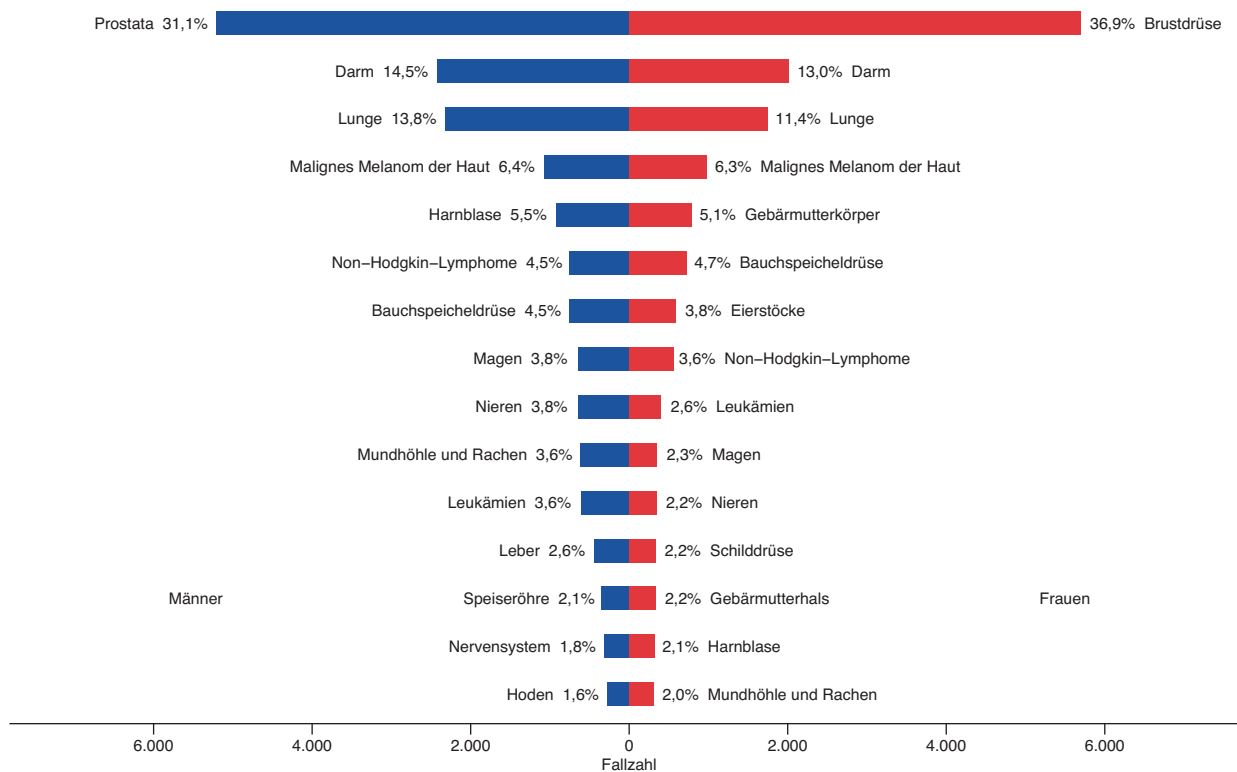


Abbildung 4.1.3 | Die häufigsten Sterbefälle an Krebs in Hessen 2020
Fallzahlen und Anteil in Prozent an „Krebs gesamt“

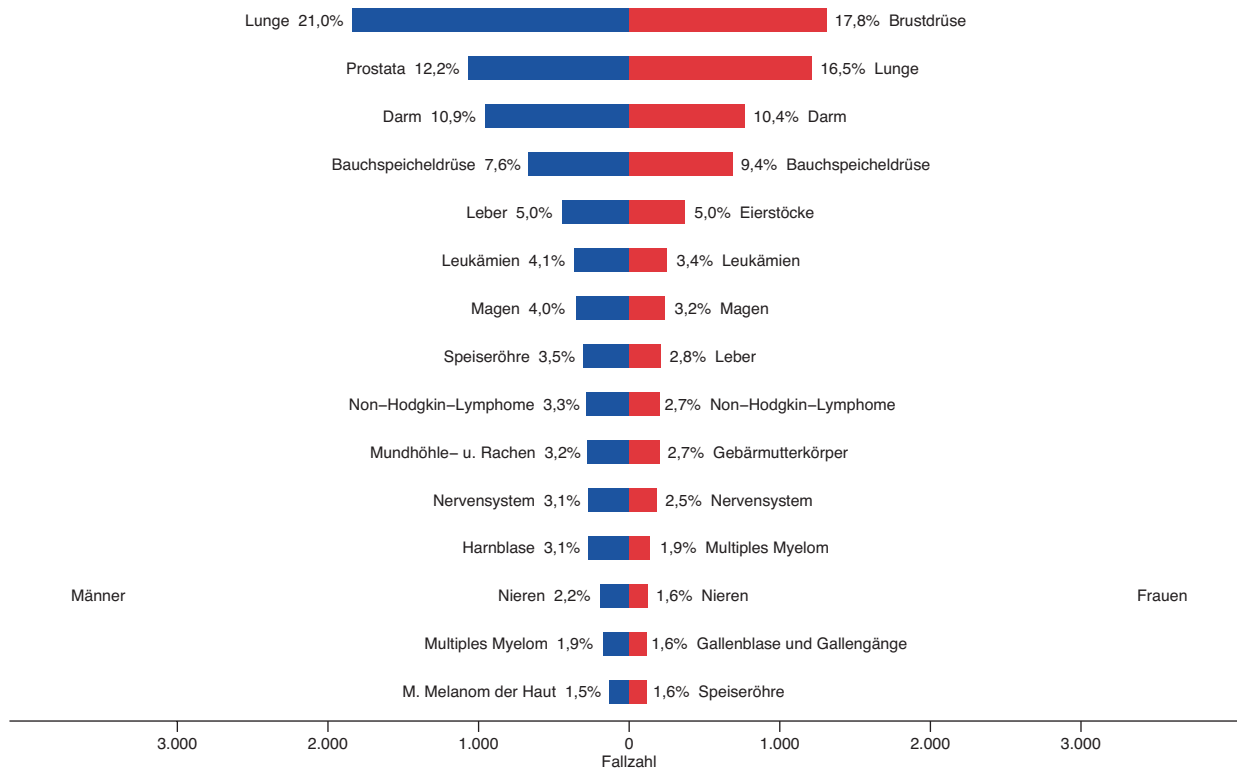


Abbildung 4.1.4 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

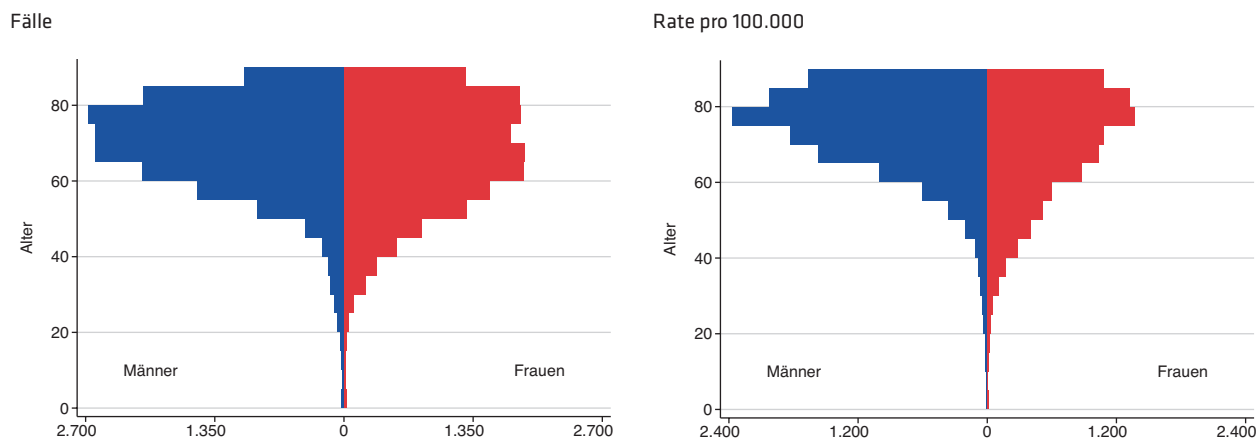


Abbildung 4.1.5 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

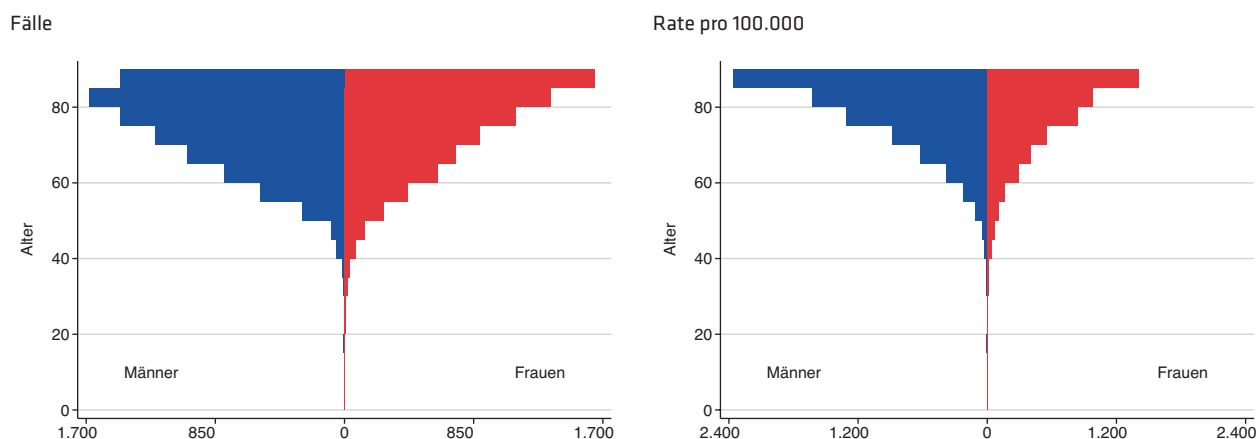


Abbildung 4.1.6 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

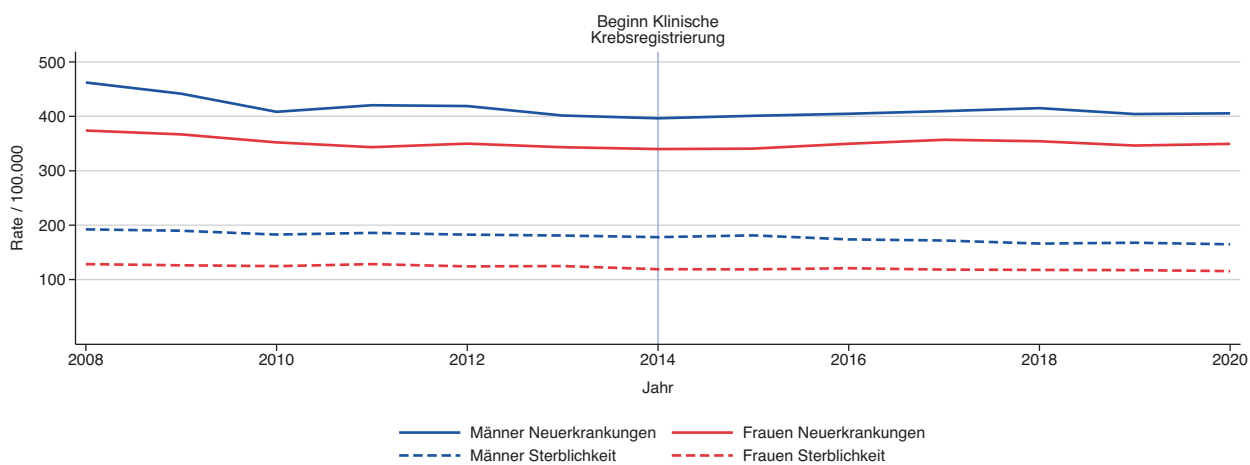
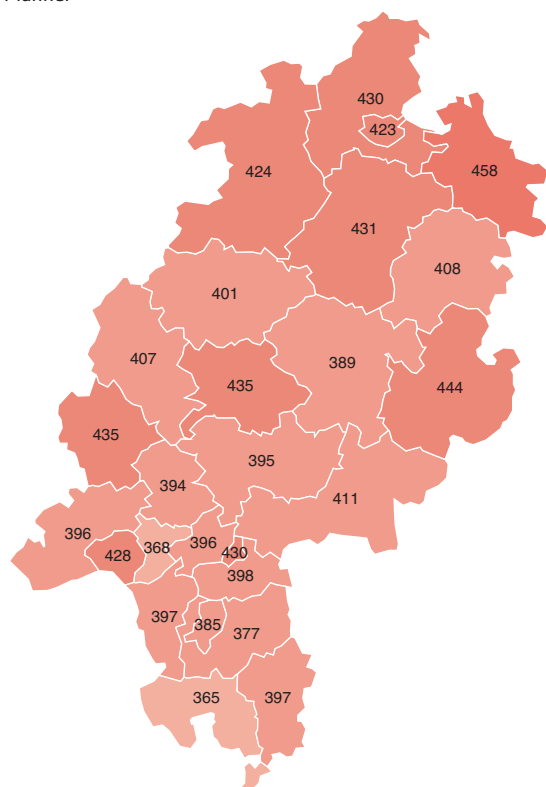


Abbildung 4.1.7 Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

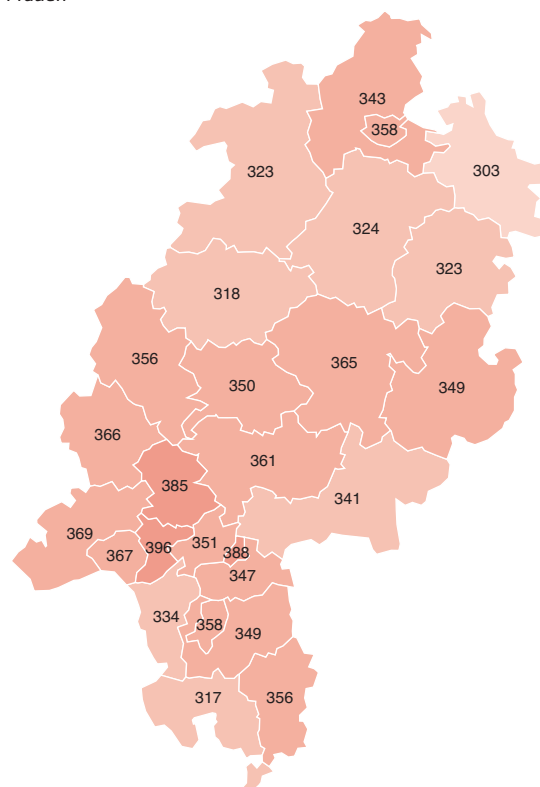
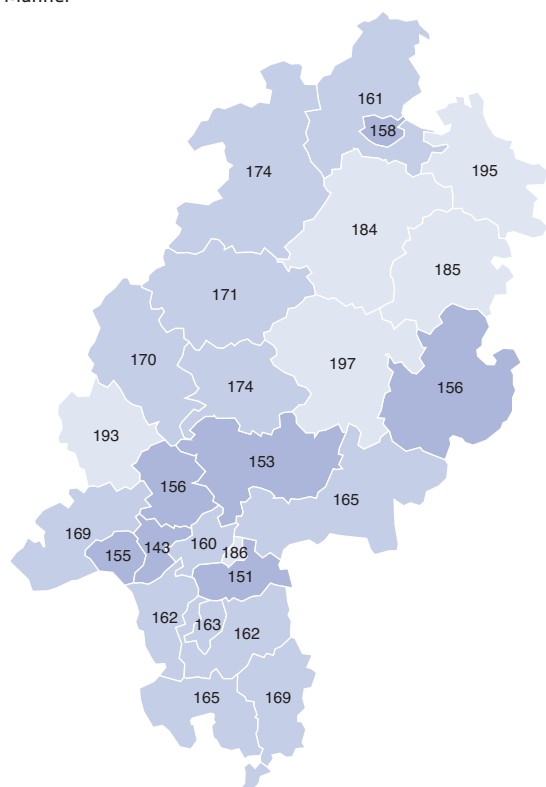
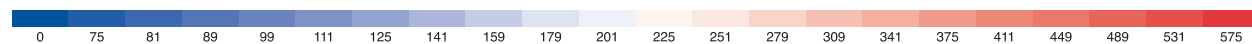
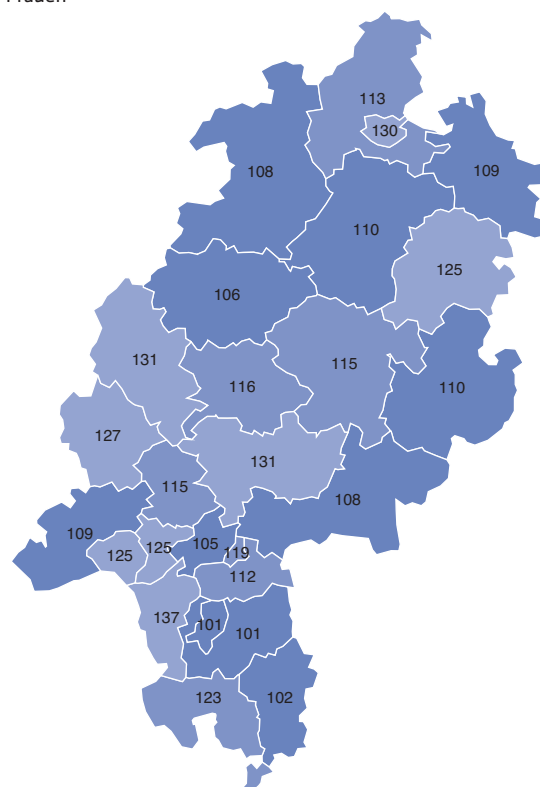


Abbildung 4.1.8 Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen



Charakteristika der Krebsarten

Die verschiedenen in der Berichterstattung dargestellten Krebsarten unterscheiden sich sehr deutlich in ihrer Häufigkeit, der statistischen Überlebensprognose und dem mittleren Diagnosealter. Die nachfolgenden Abbildungen stellen diese Parameter in einen Zusammenhang, getrennt nach Geschlecht, dar. Die absolute Häufigkeit (Neuerkrankungszahl) und das mediane Neuerkrankungsalter werden anhand der registrierten Daten aus dem Hessischen Krebsregister ermittelt. Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten entstammen den kumulierten Daten der Krebsregister [1], da sie für Hessen noch nicht verfügbar sind. Bei Männern liegt das mittlere Erkrankungsalter vieler Krebsarten recht nahe beieinander. Nur Hodenkrebs, Schilddrüsenkrebs und Morbus Hodgkin haben einen weit darunterliegenden Altersmedian. Bei Frauen ist die Verteilung deutlich heterogener. Die gynäkologischen Tumore Gebärmutterhals- und Brustkrebs haben einen im Vergleich zu anderen Krebsarten recht frühen Altersmedian. Auffällig ist der Unterschied von etwa sechs Jahren zwischen Frauen und Männern beim Altersmedian des malignen Melanoms (bundesweit im Jahr 2018 ebenfalls sechs Jahre [1]). Die drei in den Abbildungen dargestellten Krebs-

arten Hodenkrebs, Morbus Hodgkin und Schilddrüsenkrebs weisen jeweils einen relativ jungen Altersmedian auf mit einer vergleichsweise recht guten statistischen Prognose. Wie in der nachfolgenden Grafik zu erkennen, gehören Prostatakarzinom und Malignes Melanom bei Männern zu den häufigen Krebserkrankungen des Alters. Das relative 5-Jahres-Überleben ist im Vergleich zur deutschlandweiten, männlichen Bevölkerung mit gleicher Altersstruktur deutlich höher als bei anderen Krebsarten. Tumore der Bauchspeicheldrüse, der Lunge, der Leber und der Speiseröhre zählen bei Männern zu den Krebserkrankungen mit einer hohen Inzidenz in höherem Alter. Das relative 5-Jahres-Überleben ist bei diesen Krebserkrankungen im Vergleich deutlich niedriger. Bei Frauen ist Brustkrebs die häufigste Tumorerkrankung mit einem Altersmedian von 64 Jahren. Das relative 5-Jahres-Überleben liegt bei 83 %. Anders als beim Prostatakrebs der Männer gehört Brustkrebs allerdings auch bei jungen Frauen zu den häufigen Krebserkrankungen mit einem nicht selten aggressiven Verlauf. Tumore der Bauchspeicheldrüse, der Gallenblase, Leber und Speiseröhre zählen auch bei Frauen zu den häufigeren Tumoren des Alters. Das relative 5-Jahres-Überleben ist wie bei den Männern deutlich niedriger. |||

Abbildung 4.1.9 | Verteilung des 5-Jahresüberleben bei Männern nach Entität und Alter ohne DCO-Fälle nach medianem Neuerkrankungsalter (Hessen), relativem 5-Jahres-Überleben (Deutschlandschätzung) und altersstandardisierter Neuerkrankungsrate ohne DCO-Fälle in Hessen (als relative Kreisflächen, ohne Skala)

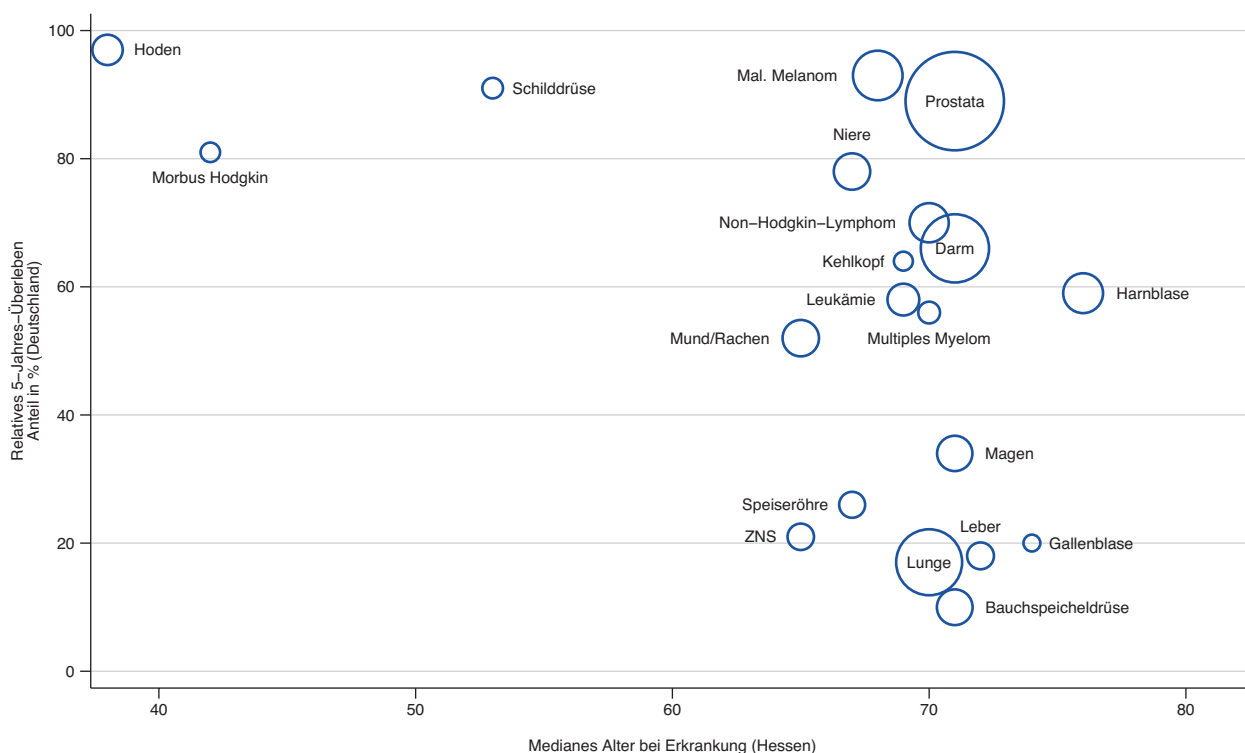
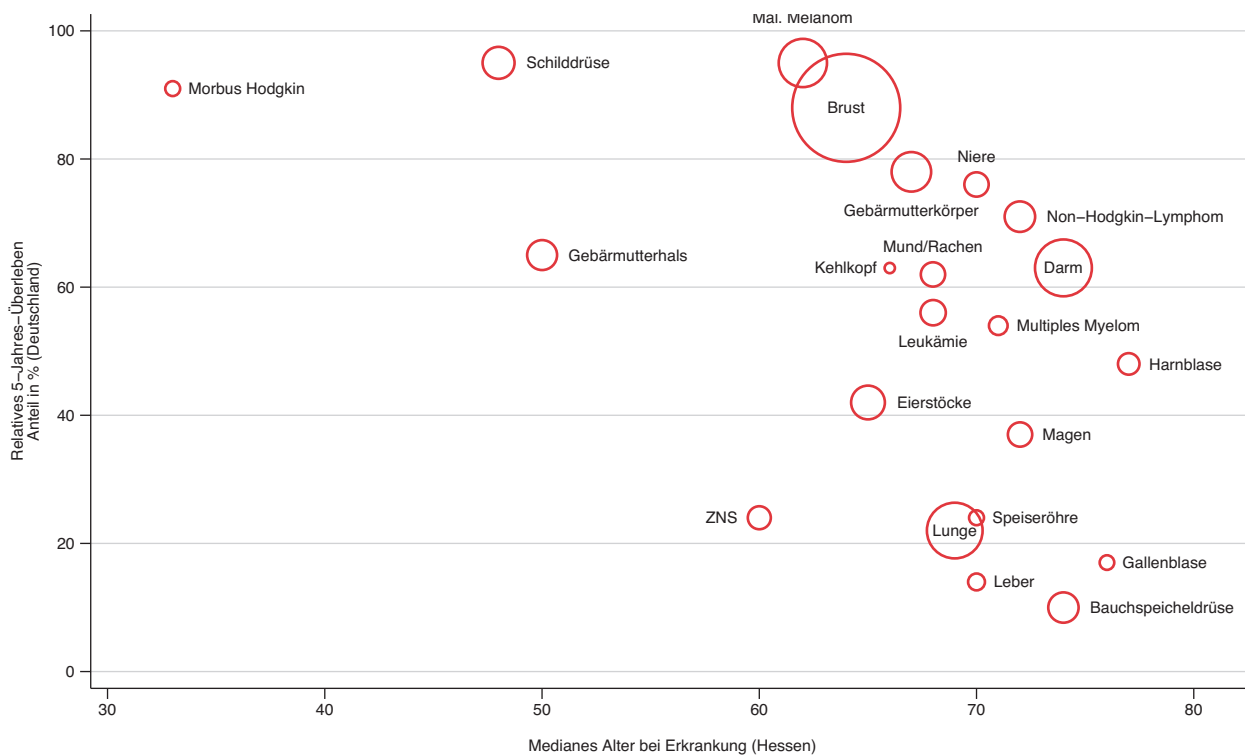


Abbildung 4.1.10 | Verteilung des 5-Jahresüberleben bei Frauen nach Entität und Alter ohne DCO-Fälle nach medianem Neuerkrankungsalter (Hessen), relativem 5-Jahres-Überleben (Deutschlandschätzung) und altersstandardisierter Neuerkrankungsrate ohne DCO-Fälle in Hessen (als relative Kreisflächen, ohne Skala)



4.2. | Behandlungsortbezug 2016 – 2020

Tabelle 4.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Krebs gesamt	2016		2017		2018		2019		2020		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	26.662	19,9	26.919	20	27.289	20,9	27.087	22,1	27.255	22,4	135.212	21
Pathol. Sicherung	17.162	12,8	18.429	13,7	20.271	15,5	21.048	17,1	22.643	18,6	99.553	15,5
Operation	19.108	14,3	19.844	14,8	19.629	15	18.802	15,3	18.504	15,2	95.887	14,9
Systemtherapie	14.832	11,1	16.393	12,2	16.432	12,6	16.410	13,4	17.327	14,2	81.394	12,7
Bestrahlung	7.601	5,7	8.267	6,2	7.999	6,1	7.531	6,1	7.492	6,2	38.890	6
Verlauf	44.135	33	40.090	29,8	34.893	26,7	28.342	23,1	25.145	20,7	172.605	26,8
Abschluss	4.226	3,2	4.434	3,3	4.089	3,1	3.603	2,9	3.371	2,8	19.723	3,1
Gesamt	133.726		134.376		130.602		122.823		121.737		643.264	

Abbildung 4.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

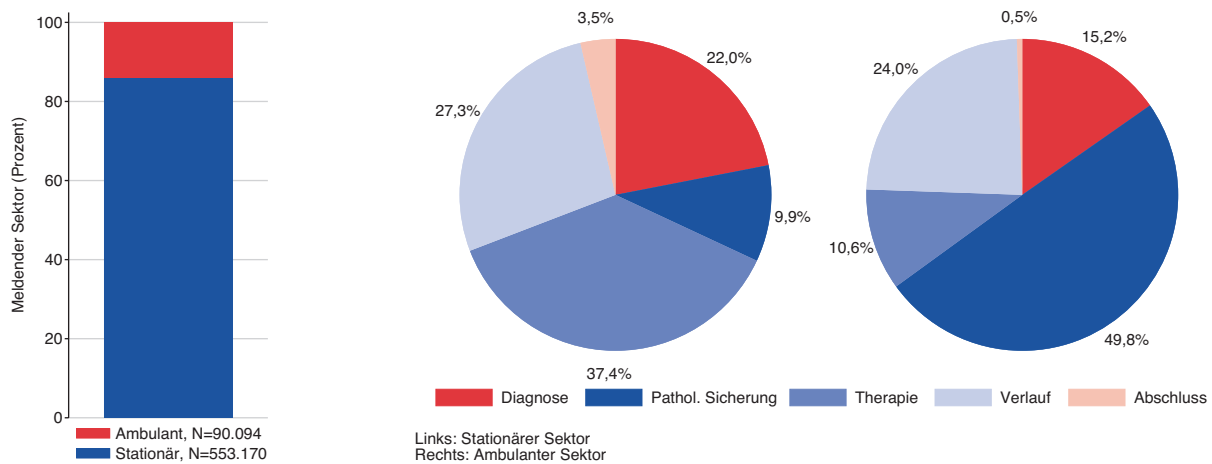
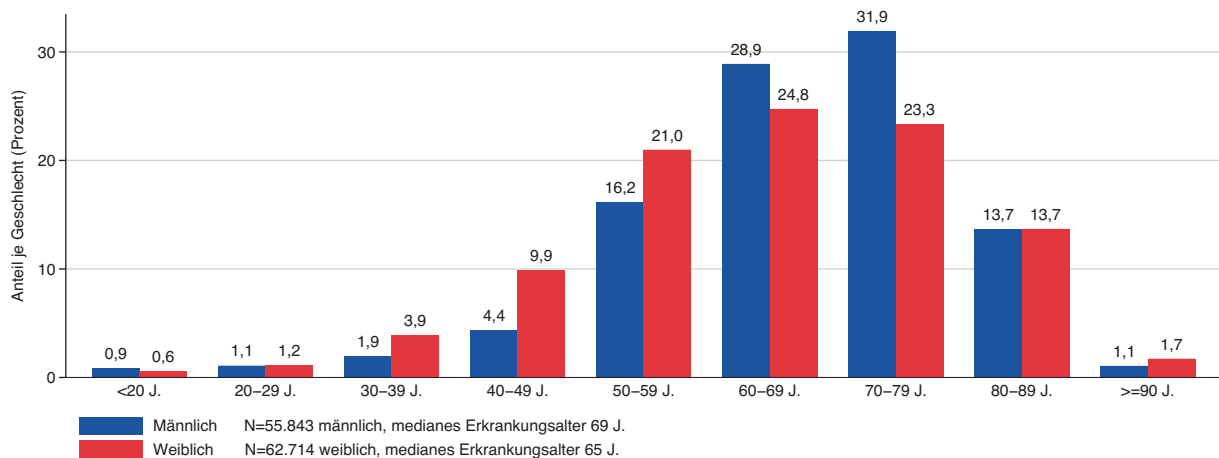


Abbildung 4.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht



5

Krebs nach Lokalisationen

Bei der Auswahl der in diesem Bericht dargestellten Krebs-Entitäten orientiert sich das Hessische Krebsregister an der Publikation „Krebs in Deutschland“ des Zentrums für Krebsregisterdaten am Robert Koch-Institut und der Gesellschaft der Epidemiologischen Krebsregister (GEKID e.V.) [1]. Aus dieser Berichtsreihe wurden Angaben zu Risikofaktoren und weitere Informationen entnommen. Für die Zuordnung von ICD-Diagnosen zu Entitäten gibt es kein klares Regelwerk, vielmehr existieren in der Praxis verschiedene Möglichkeiten der Zusammenfassung von ähnlichen Krebserkrankungen oder solchen benachbarter Organe zu einer Entität. Da die epidemiologische Krebsregistrierung die Krebsfälle entsprechend des Wohnortes der Patientinnen und Patienten betrachtet, bietet sich hier zur besseren Übersicht eine gröbere Zusammenführung zu Entitäten an. In der klinischen Krebsregistrierung hingegen stehen die Therapien samt resultierenden Krankheitsverläufen im Fokus, weshalb in Hinblick auf die hohe Spezifik der Behandlungsmethode eine feinere Abgrenzung der Entitäten sinnvoll ist.

Dementsprechend stellen epidemiologische Krebsregister beispielsweise Erkrankungen der Luftröhre (ICD-10: C33) und der Lunge (ICD-10: C34) in der Regel zusammen dar. Die klinische Krebsregistrierung betrachtet entsprechende Erkrankungen unabhängig voneinander, eher ließen sich innerhalb der Lungenkarzinome die kleinzelligen von den nicht-kleinzelligen Tumoren gesondert diskutieren. Ferner stellt der vorliegende Bericht im Wohnortbezug den Krebs des Anus (ICD-10: C21) zusammengefasst mit dem des Dickdarms und des Rektums (ICD-10: C18-C20) dar, während im Behandlungsortbezug die Krebserkrankungen des Dickdarms (ICD-10: C18) einzeln diskutiert werden. Analog sind im Wohnortbezug bösartige Neubildungen von Mundhöhle und Rachen (ICD-10: C00-C14), des zentralen Nervensystems (ICD-10: C70-C72), Non-Hodgkin-Lymphome (ICD-10: C82-C85) und Leukämien (ICD-10: C91-C95) jeweils zusammengefasst, wohingegen im Behandlungsortbezug aus diesen Diagnosegruppen die Tumoren des Mundbereichs (ICD-10: C00 mit C02-C06 ohne C00.0-C00.2), des Gehirns (ICD-10: C71), das diffus großzellige B-Zell-Lymphom (ICD-10: C83.3) und die akute myeloische Leukämie (AML, ICD-10: C92.0, C92.3, C92.4, C92.5, C92.6, C92.8, C93.0, C94.0, C94.2, C94.3, C94.4) separat darstellt sind.

Die Reihenfolge der Entitäten im Bericht ergibt sich aus der numerischen Zuordnung der ICD-10-Codes von C00 bis C97. Einzelne Entitäten wie Dünndarm (ICD-10: C17) oder Vulva (ICD-10: C51) sind wegen ihrer geringen Fallzahlen nicht berichtet. ||

Inhalt

5.1	Mundhöhle und Rachen	28
5.2	Speiseröhre	36
5.3	Magen	44
5.4	Darm	52
5.5	Leber	60
5.6	Gallenblase und Gallenwege	68
5.7	Bauchspeicheldrüse	76
5.8	Kehlkopf	84
5.9	Lunge	92
5.10	Malignes Melanom der Haut	100
5.11	Brustdrüse	108
5.12	Gebärmutterhals	116
5.13	Gebärmutterkörper	124
5.14	Eierstöcke	132
5.15	Prostata	140
5.16	Hoden	148
5.17	Niere	156
5.18	Harnblase	164
5.19	Zentrales Nervensystem	172
5.20	Schilddrüse	180
5.21	Morbus Hodgkin	188
5.22	Non-Hodgkin-Lymphome	194
5.23	Multiples Myelom	200
5.24	Leukämien	206



5.1 | Mundhöhle und Rachen

Die zu den Kopf-Hals-Tumoren gehörenden Krebserkrankungen der Mundhöhle und des Rachens treten bei Männern deutlich häufiger auf als bei Frauen. Je nach Lokalisation treten unterschiedliche histologische Tumortypen auf, wobei Plattenepithelkarzinome mit 84 % gegenüber ca. 3 % Adenokarzinome (vornehmlich an den Speicheldrüsen) – deutlich überwiegen [1]. Die altersspezifische Neuerkrankungsrate zeigt in Hessen bei Männern einen deutlichen Gipfel im Bereich von 60 bis 70 Jahren, während sie bei Frauen gleichmäßiger verteilt ist. Bösartige Tumorerkrankungen der Mundhöhle und des Rachens zählen mit einem relativen 5-Jahres-Überleben von 52 % bei Männern und 62 % bei Frauen (Deutschland 2018 [1]) zu den Krebserkrankungen mit mittlerer statistischer Prognose. Als eindeutige Risikofaktoren gelten Tabak- und Alkoholkonsum und – besonders für das Oropharynxkarzinom – eine Infektion mit humanen Papillomviren. Für das Nasopharynxkarzinom gelten eine Infektion mit Epstein-Barr-Viren sowie der übermäßige Verzehr von Nitrosaminen enthaltenden Lebensmitteln (z.B. gepökelter Fisch) als Risikofaktoren [1]. Im Lippenbereich hat die UV-Strahlung einen Einfluss auf die Krebsentstehung. Auch genetische Veranlagungen werden als prädisponierende Faktoren für die Krebsentstehung angenommen. |||

Abbildung 5.1.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

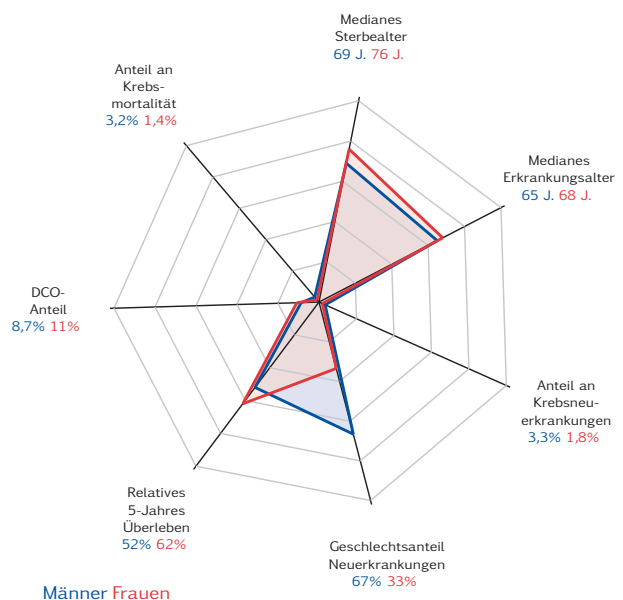


Tabelle 5.1.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2020

HESSEN 2020	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
Mundhöhle und Rachen (C00-C14)	Männer	Frauen	Männer	Frauen
ohne DCO-Fälle				
Neuerkrankungen und Sterbefälle	557	280	278	104
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	3,3 %	1,8 %	3,2 %	1,4 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	65 J.	68 J.	69 J.	76 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	17,9	8,8	8,9	3,3
Hessen nach Europa-Standard	12,7	5,6	5,9	1,6
Hessen nach Welt-Standard	9,1	4,0	4	1,1
mit DCO-Fällen				
Neuerkrankungen	610	314		
davon DCO-Fälle	53	34		
DCO-Anteil	8,7 %	10,8 %		
Hessen rohe Rate	19,6	9,9		
Hessen nach Europa-Standard	13,7	6,0		
Hessen nach Welt-Standard	9,7	4,3		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2019	16,5	6,7	6,3	1,9

Abbildung 5.1.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

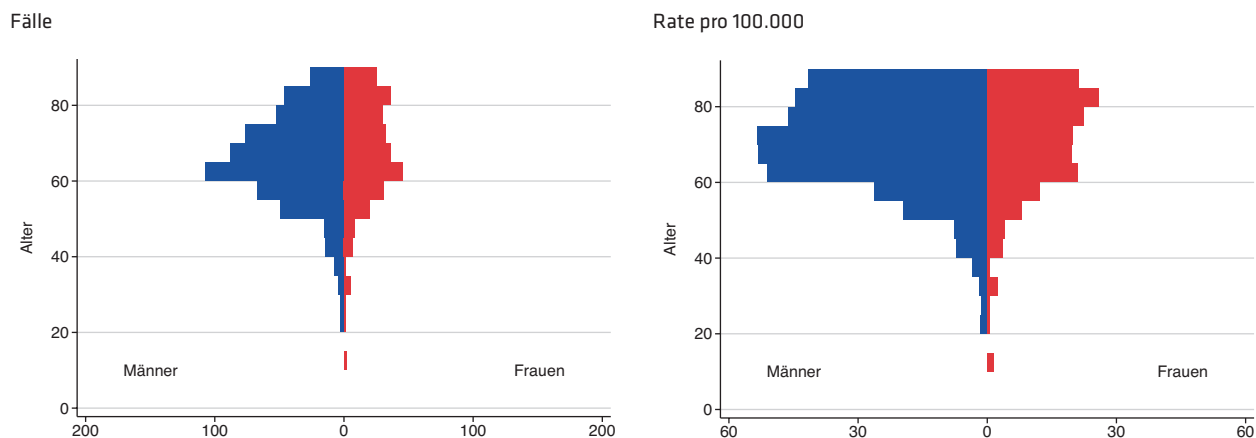


Abbildung 5.1.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

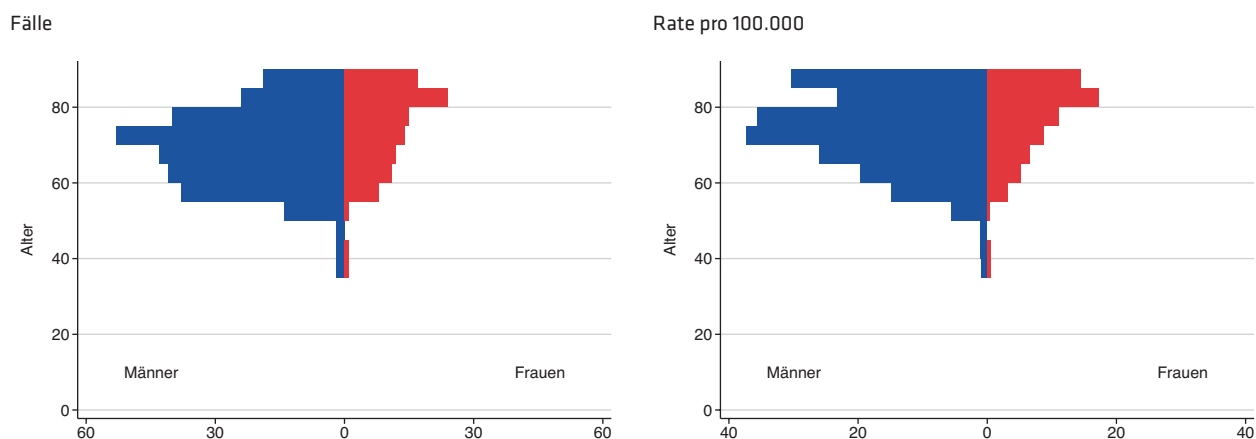


Abbildung 5.1.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

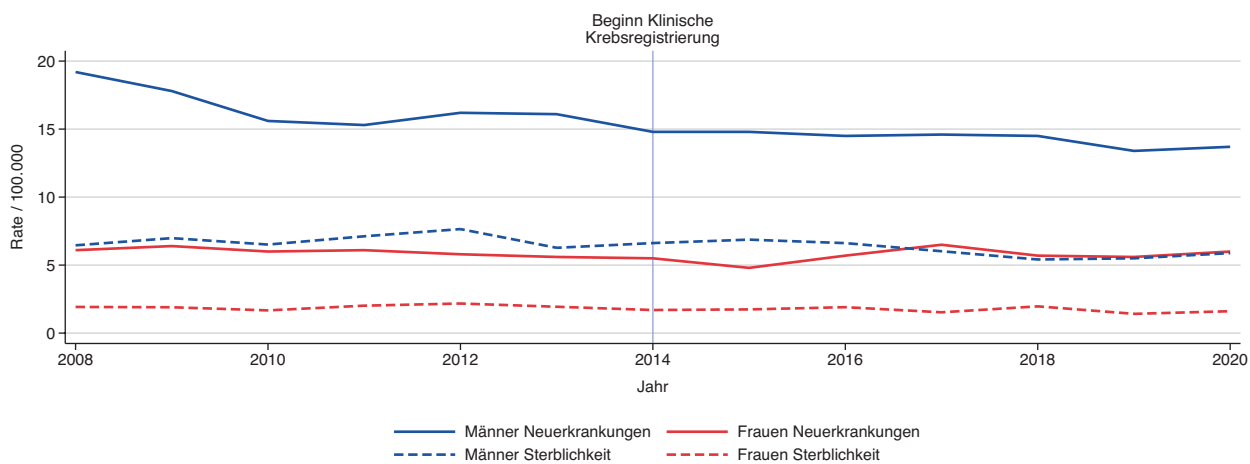
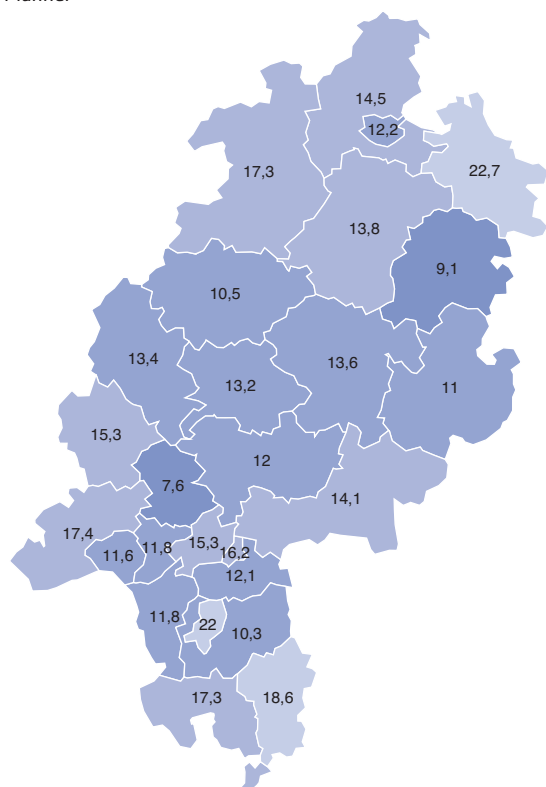


Abbildung 5.1.1.5 Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

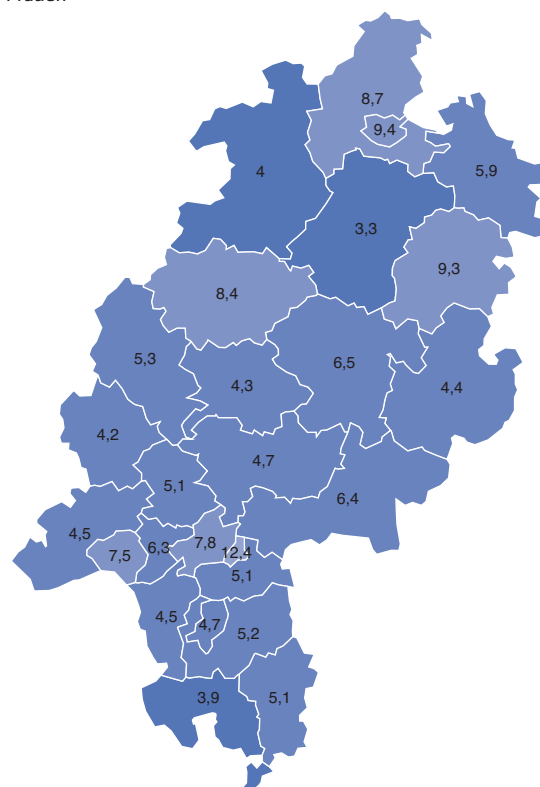
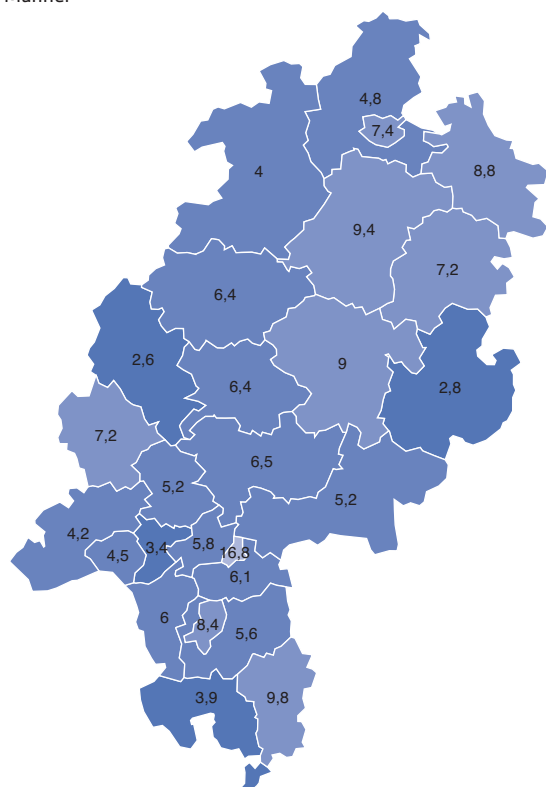


Abbildung 5.1.1.6 Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

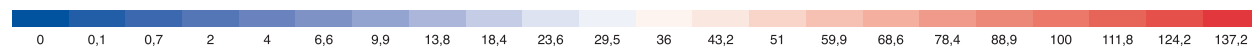
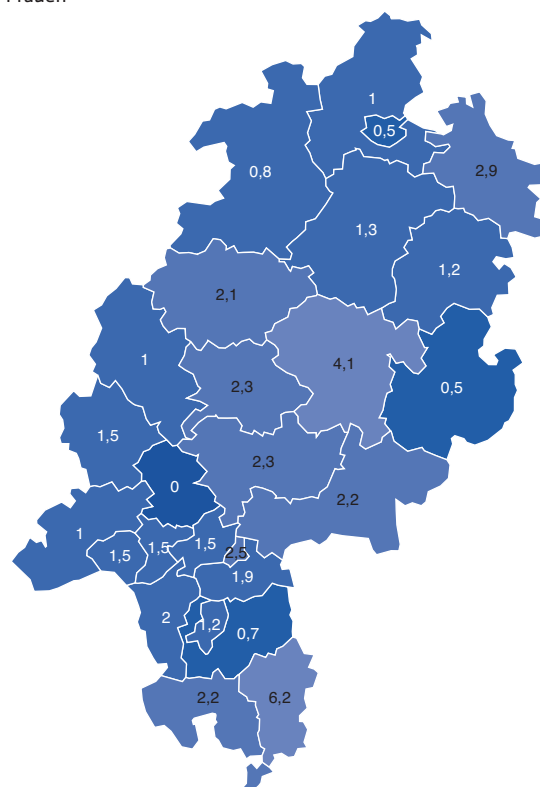
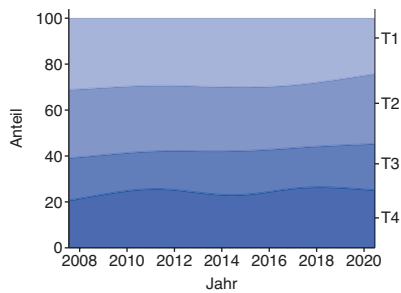
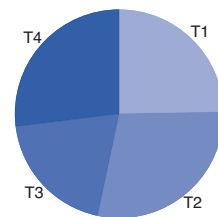
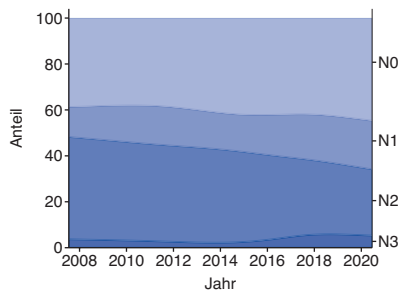


Tabelle 5.1.1.2 | Histologieverteilung 2020

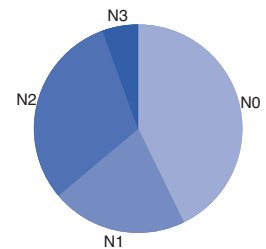
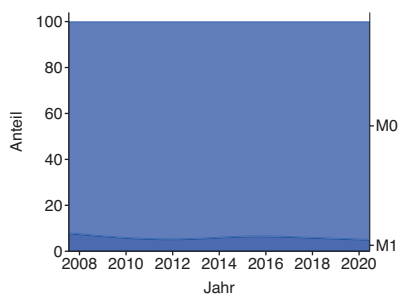
Mundhöhle und Rachen (C00-C14)	Fallzahl	%
Plattenepithelkarzinom	687	88,0
Adenokarzinom	43	5,5
Sonstiges oder n.n.b. Karzinom	47	6,0
Sonstiger oder n.n.b. bösartiger Tumor	4	0,5
Summe mit Histologie	781	93,3
ohne Histologie	56	6,7
Gesamt	837	100,0

Abbildung 5.1.1.7 | T-Kategorien 2020


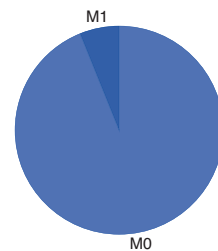
Mundhöhle und Rachen (C00-C14)	Fallzahl	%
T1	164	19,6
T2	188	22,5
T3	131	15,7
T4	178	21,3
Summe	661	79,0
Sonst./Unbekannt	176	21,0
Gesamt	837	100,0


Abbildung 5.1.1.8 | N-Kategorien 2020


Mundhöhle und Rachen (C00-C14)	Fallzahl	%
N0	274	32,7
N1	135	16,1
N2	195	23,3
N3	36	4,3
Summe	640	76,5
Sonst./Unbekannt	197	23,5
Gesamt	837	100,0


Abbildung 5.1.1.9 | M-Kategorien 2020


Mundhöhle und Rachen (C00-C14)	Fallzahl	%
M0	571	68,2
M1	37	4,4
Summe	608	72,6
Sonst./Unbekannt	229	27,4
Gesamt	837	100,0



5.1.2 | Behandlungsortbezug 2016 – 2020

Die Ausführungen in Kapitel 5.1.1 mit Wohnortbezug beziehen sich auf Tumoren von Mundhöhle und Rachen, d.h. die Diagnosen ICD-10: C00-C14. Die klinische Versorgung dieser Diagnosen kann untereinander verschieden sein, daher bezieht sich der Behandlungsortbezug auf Tumoren des Mundbereichs mit ICD-10: C00 und C02-C06 ohne C00.0-C00.2.

Tabelle 5.1.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Mundbereich (C00, C02-C06)	2016		2017		2018		2019		2020		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	305	13	299	13,2	303	15,5	276	16,8	251	14,6	1.434	14,4
Pathol. Sicherung	132	5,6	149	6,6	199	10,1	182	11,1	200	11,7	862	8,7
Operation	478	20,4	430	19	399	20,3	347	21,1	310	18,1	1.964	19,8
Systemtherapie	105	4,5	112	4,9	96	4,9	90	5,5	97	5,7	500	5
Bestrahlung	126	5,4	126	5,6	119	6,1	116	7,1	118	6,9	605	6,1
Verlauf	1.135	48,4	1.079	47,6	788	40,2	602	36,7	703	41	4.307	43,4
Abschluss	64	2,7	74	3,3	57	2,9	28	1,7	35	2	258	2,6
Gesamt	2.345		2.269		1.961		1.641		1.714		9.930	

Abbildung 5.1.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

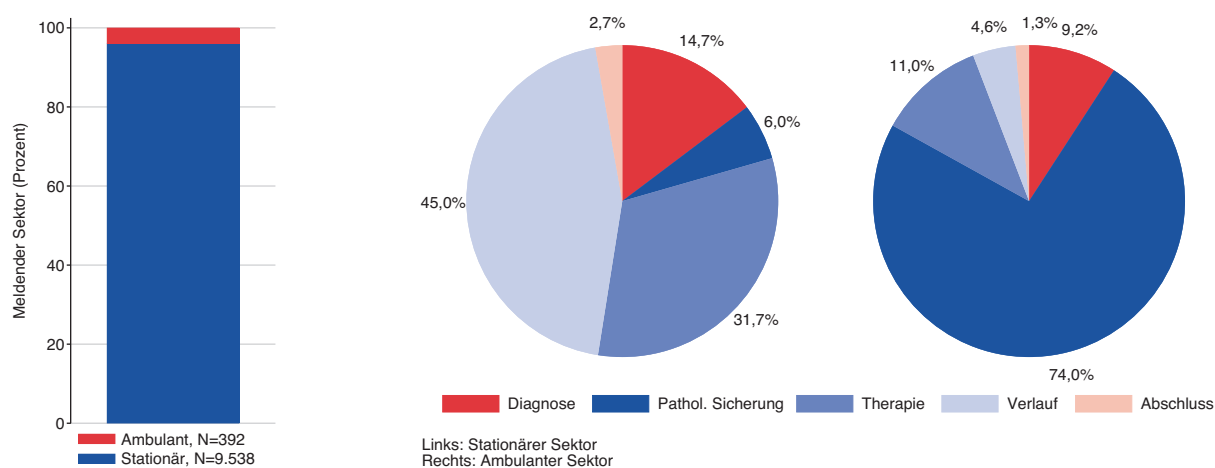


Abbildung 5.1.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht

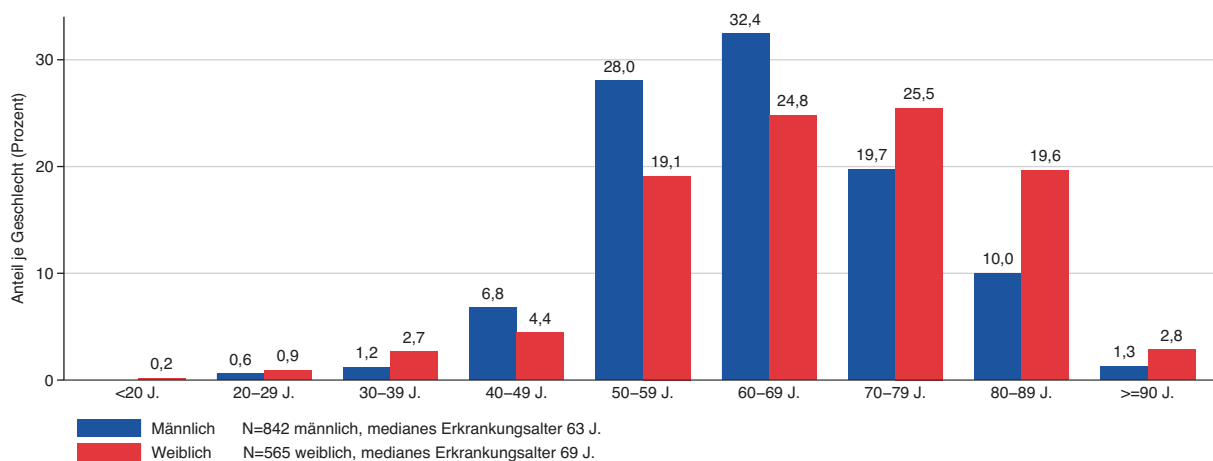
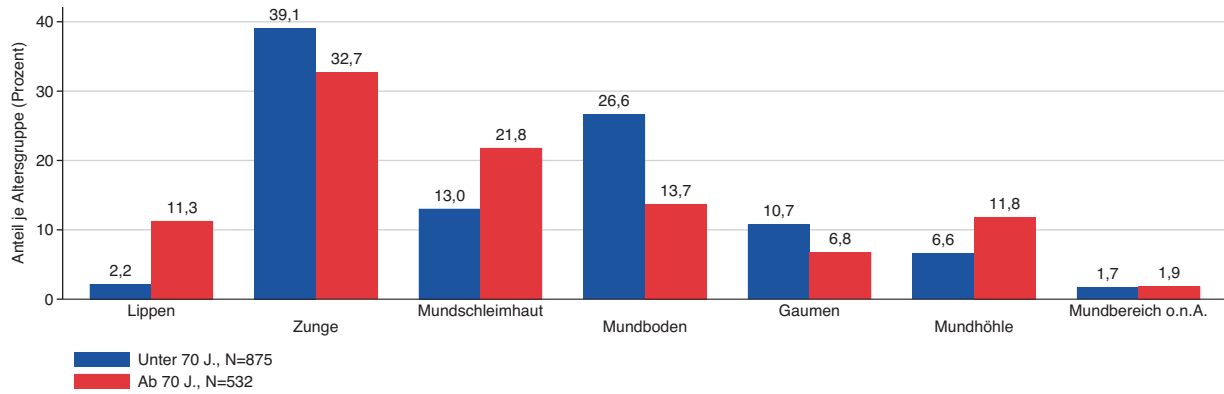
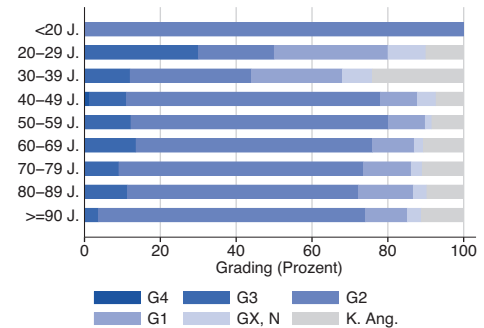


Abbildung 5.1.2.3 | Lokalisation (ICD-O-3) nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.1.2.4 | Differenzierungsgrad nach Erkrankungsalter

Mundbereich (C00, C02-C06)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
Gut differenziert, low grade (G1)	165	11,7
Mäßig differenziert, intermed. grade (G2)	896	63,7
Schlecht differenziert, high grade (G3)	163	11,6
Nicht differenziert (G4)	1	0,1
Nicht bestimmbar (GX)	33	2,3
Trifft nicht zu (N)	7	0,5
Keine Angabe	142	10,1
Gesamt	1.407	


Abbildung 5.1.2.5 | UICC-Stadium nach Erkrankungsalter

Mundbereich (C00, C02-C06)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
UICC I	331	23,5
UICC II	231	16,4
UICC III	216	15,4
UICC IV	351	24,9
Nicht ermittelbar	278	19,8
Gesamt	1.407	

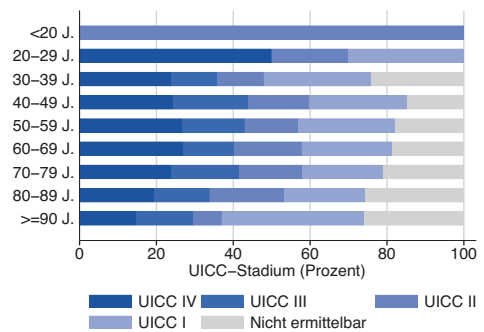


Abbildung 5.1.2.6 | Lokalisation synchroner Metastasen nach Geschlecht

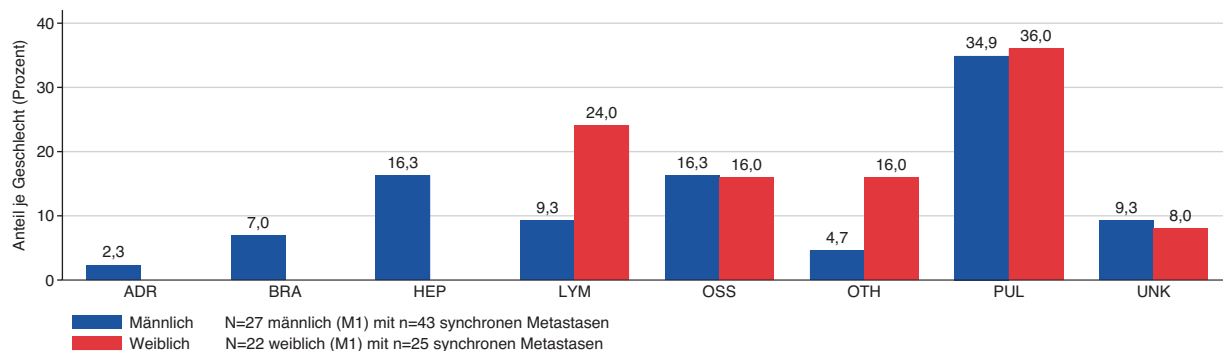


Tabelle 5.1.2.2 | Therapieschema nach UICC-Stadium

Mundbereich (C00, C02-C06)	UICC I		UICC II		UICC III		UICC IV		Gesamt, inkl. UICC nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	253	76,4	147	63,6	70	32,4	58	16,5	597	42,4
OP + RTx	5	1,5	21	9,1	48	22,2	46	13,1	127	9
OP + RTx + CTx	1	0,3	7	3	16	7,4	46	13,1	87	6,2
OP + CTx	2	0,6	1	0,4	3	1,4	7	2	15	1,1
CTx	0	0	1	0,4	3	1,4	23	6,6	31	2,2
CTx + RTx	4	1,2	5	2,2	23	10,6	61	17,4	131	9,3
RTx	5	1,5	9	3,9	18	8,3	43	12,3	110	7,8
Keine Angabe	61	18,4	40	17,3	35	16,2	67	19,1	309	22
Gesamt	331		231		216		351		1.407	

Abbildung 5.1.2.7 | Therapieschema nach UICC-Stadium und Erkrankungsalter

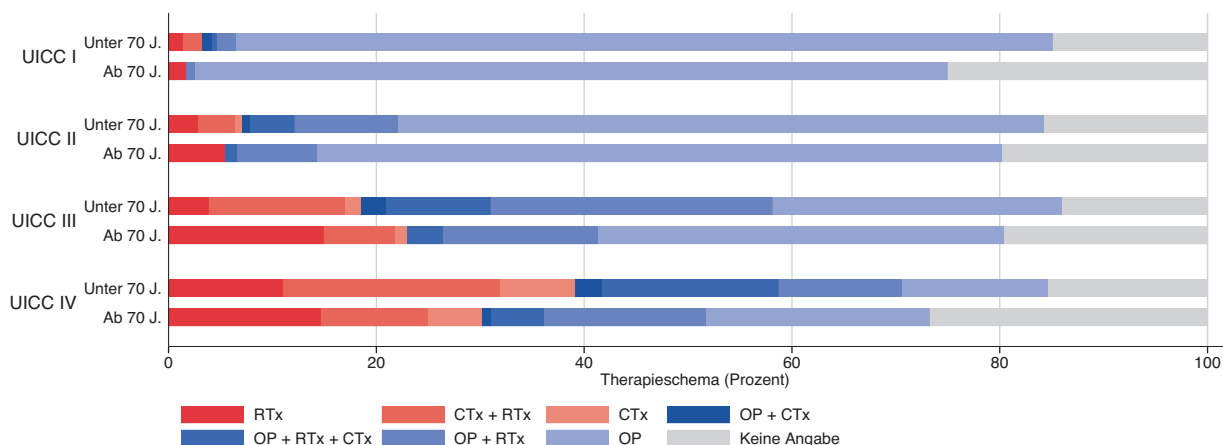


Tabelle 5.1.2.3 | Erste tumorresezierende Operation mit lokalem Residualstatus

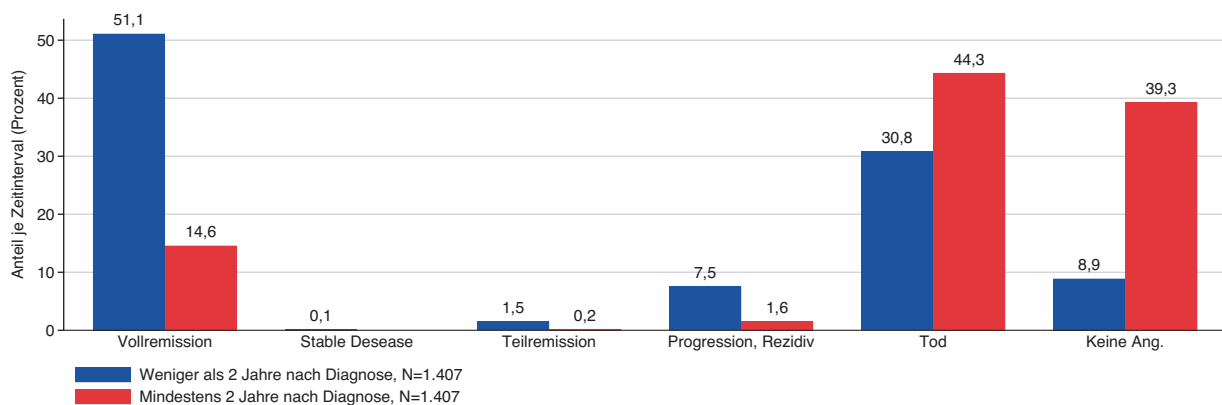
Mundbereich (C00, C02-C06)			Lokale R-Klassifikation				
			R0	R1/R2	RX	K.Ang.	Gesamt
5-242, 5-143	Andere Operationen am Zahnfleisch oder Kiefer	Fallzahl	3	2	8	3	16
		%	23,1	15,4	38,5	23,1	
5-250, 5-272, 5-273	Inzision, Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe der Zunge, des Gaumens oder in der Mundhöhle	Fallzahl	213	29	92	28	362
		%	58,8	8	25,4	7,7	
5-251	Partielle Glossektomie	Fallzahl	191	9	14	2	216
		%	88,4	4,2	6,5	0,9	
5-252	Glossektomie	Fallzahl	29	5	1	0	35
		%	82,9	14,3	2,9	0	
5-277	Resektion des Mundbodens mit plastischer Rekonstruktion	Fallzahl	119	3	8	3	133
		%	89,5	2,3	6	2,3	
5-278	Resektion der Wange mit plastischer Rekonstruktion	Fallzahl	49	10	4	1	64
		%	76,6	15,6	6,3	1,6	
Gesamt			604	58	127	37	826

Tabelle 5.1.2.4 | Applikationsart der ersten Primärtumor-Bestrahlung nach Geschlecht

Mundbereich (C00, C02-C06)	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Interstitielle Kontakttherapie (Brachytherapie)	1	0,3	0	0	1	0,2
Endokavitäre Kontakttherapie (Brachytherapie)	1	0,3	1	0,6	2	0,4
Perkutane Therapie (Teletherapie)	274	95,1	161	96,4	435	95,6
Sonstig	8	2,8	2	1,2	10	2,2
Keine Angabe	4	1,4	3	1,8	7	1,5
Gesamt	288		167		455	

Tabelle 5.1.2.5 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach Geschlecht

Mundbereich (C00, C02-C06)	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	168	91,8	74	91,4	242	91,7
Chemoth. + zielg. Sub.	11	6	1	1,2	12	4,5
Zielgerichtete Substanzen	2	1,1	5	6,2	7	2,7
Sonstig	2	1,1	1	1,2	3	1,1
Gesamt	183		81		264	

Abbildung 5.1.2.8 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.2 | Speiseröhre

Bei Tumorerkrankungen der Speiseröhre (Ösophagus) haben Männer eine deutlich höhere Neuerkrankungsrate als Frauen. Histologisch unterscheidet man die Plattenepithelkarzinome, die besonders im oberen Teil des Ösophagus diagnostiziert werden, von den Adenokarzinomen, welche fast ausschließlich am Übergang zum Magen zu finden sind. Bezüglich aller Krebstodesfälle haben Ösophaguskarzinome einen Anteil von 3,4 % bei Männern und 1,3 % bei Frauen [1]. Die altersspezifische Neuerkrankungsrate ist in Hessen bei Männern im sechsten und siebten Lebensjahrzehnt hoch, geht im höheren Alter aber nicht so deutlich zurück wie beim Krebs des Mund- und Rachenraums. Bei Frauen steigt die Inzidenzrate ab dem 60. Lebensjahr an. Alkohol- und Tabakkonsum zählen zu den wichtigsten Risikofaktoren bei der Entwicklung eines Plattenepithelkarzinoms. Hinzukommen Übergewicht, ein geringer Konsum von Obst und Gemüse sowie der häufige Verzehr von heißen Speisen und Getränken. Ein erhöhter Rückfluss von Magen- und Gallensäuren (Reflux) sowie eine mögliche sich daraus entwickelnde gastroösophageale Refluxkrankheit, d.h. der andauernde Rückfluss von Magensaft in die Speiseröhre, gelten als Hauptrisikofaktoren, vor allem bei der Entwicklung eines Adenokarzinoms [6,7]. Weiterhin gilt eine krankhafte Motilitätsstörung (Achalasie) der Speiseröhre und des Schließmuskels zwischen Speiseröhre und

Magen als risikosteigernd. Krebserkrankungen der Speiseröhre zählen mit einem relativen 5-Jahres-Überleben von 26 % bei Männern und 24 % bei Frauen zu den Krebserkrankungen mit schlechter statistischer Prognose [1]. |||

Abbildung 5.2.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

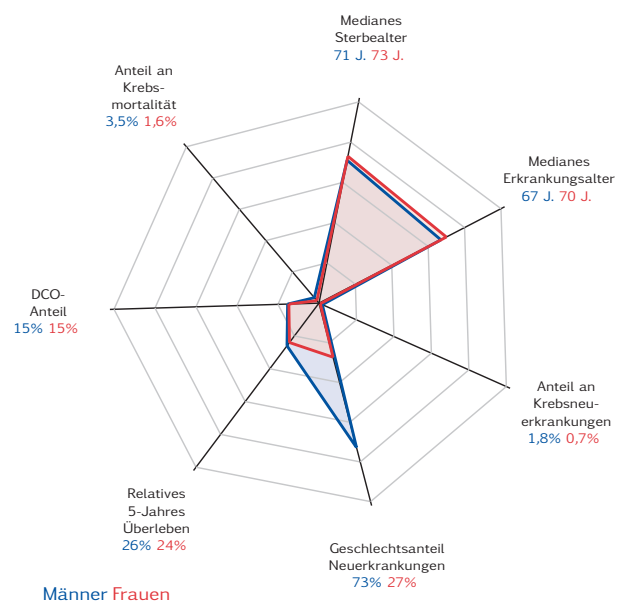


Tabelle 5.2.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2020

HESSEN 2020	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Speiseröhre (C15)				
ohne DCO-Fälle				
Neuerkrankungen und Sterbefälle	294	110	304	114
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	1,8 %	0,7 %	3,5 %	1,6 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	67 J.	70 J.	71 J.	73 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	9,5	3,5	9,8	3,6
Hessen nach Europa-Standard	6,4	2,1	6	1,9
Hessen nach Welt-Standard	4,4	1,5	4	1,3
mit DCO-Fällen				
Neuerkrankungen	347	129		
davon DCO-Fälle	53	19		
DCO-Anteil	15,3 %	14,7 %		
Hessen rohe Rate	11,2	4,1		
Hessen nach Europa-Standard	7,4	2,4		
Hessen nach Welt-Standard	5,1	1,7		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2019	9,0	2,2	7,0	1,6

5.2.1 | Wohnortbezug 2020

Abbildung 5.2.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

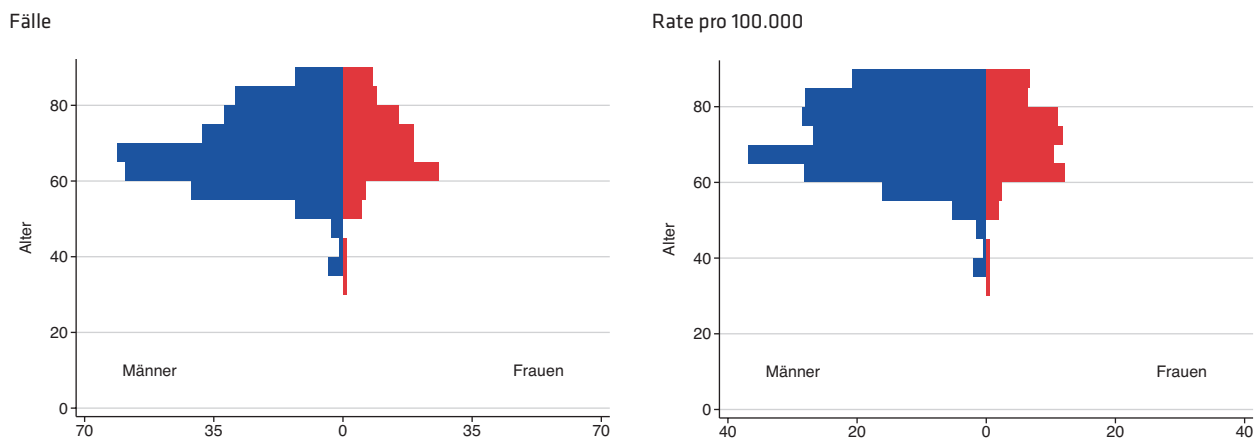


Abbildung 5.2.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

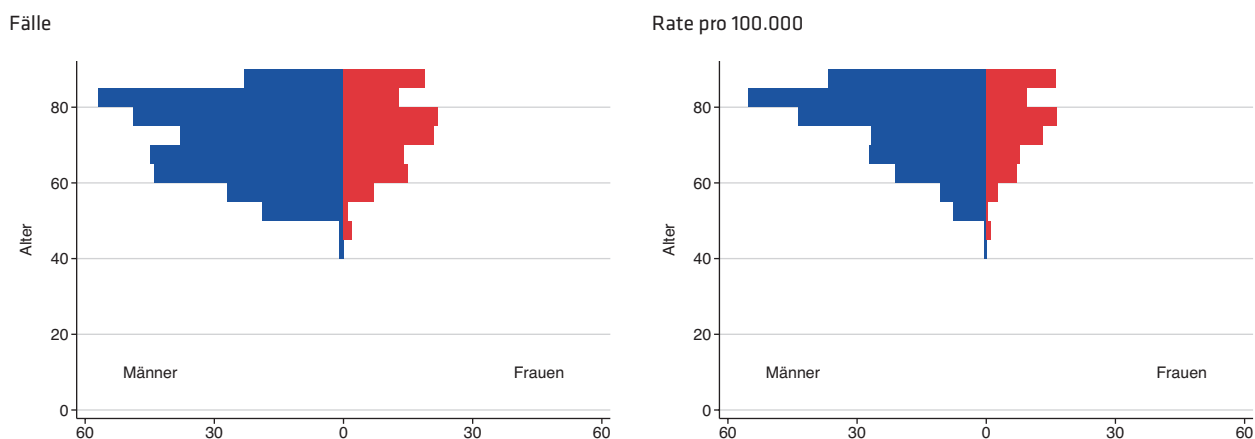


Abbildung 5.2.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

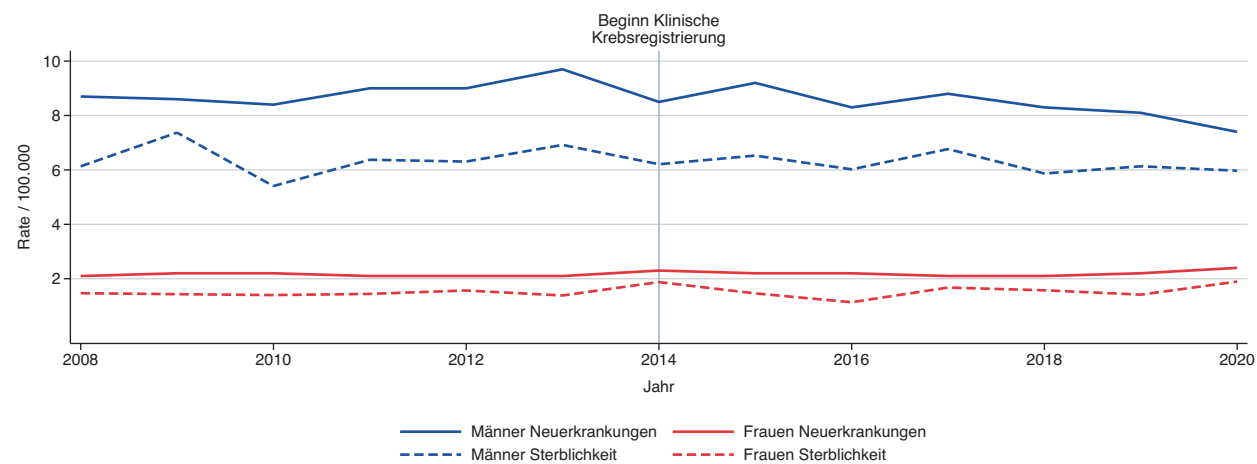
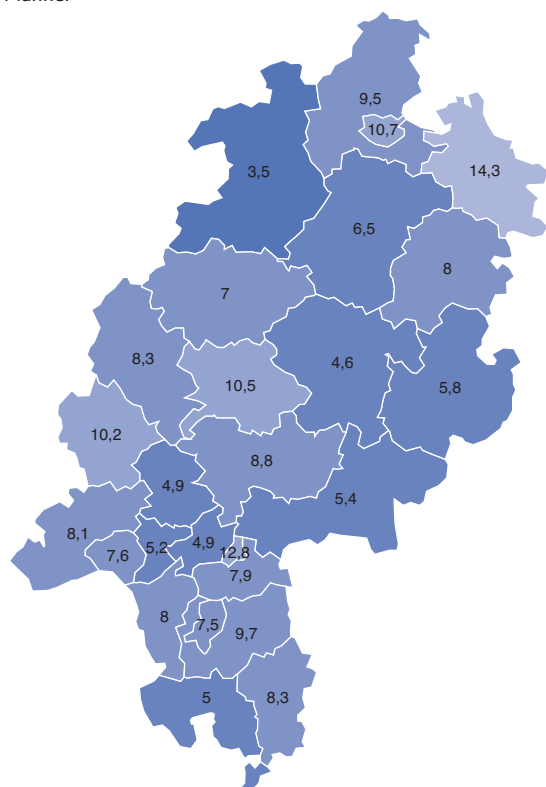


Abbildung 5.2.1.5 | Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

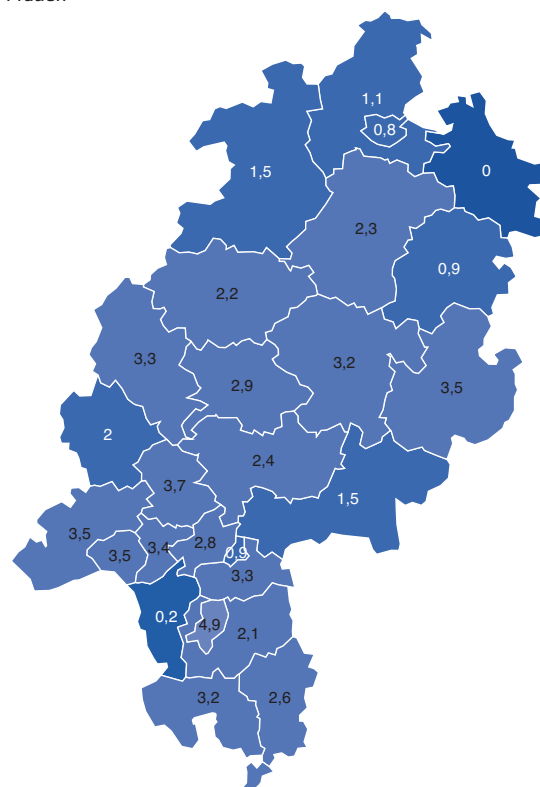
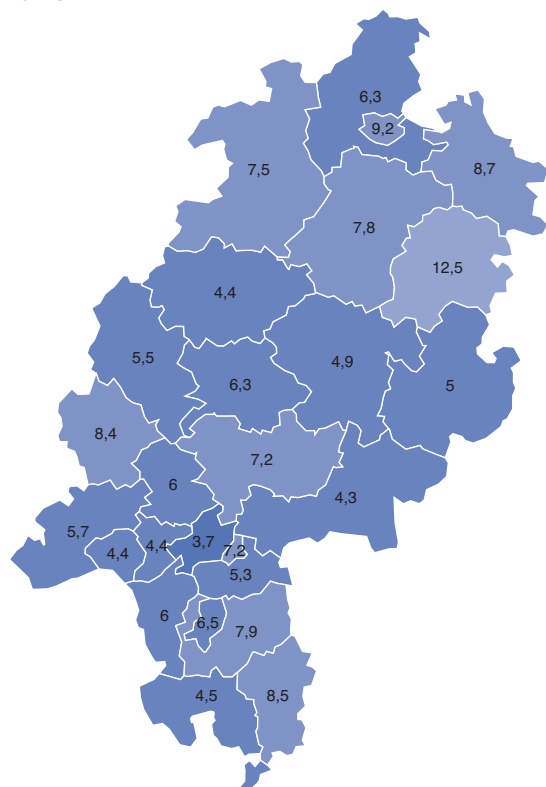


Abbildung 5.2.1.6 | Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

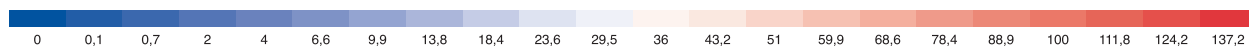
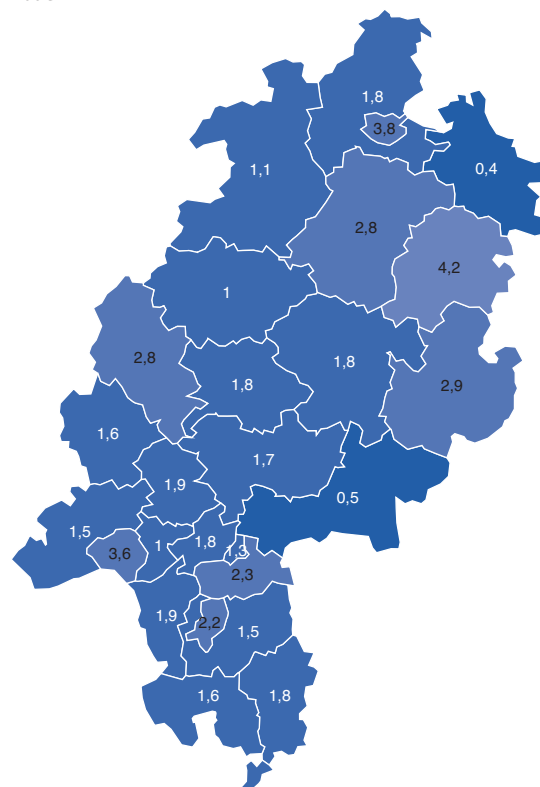
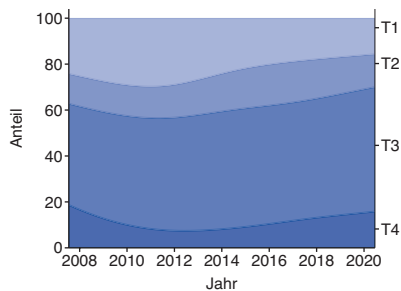
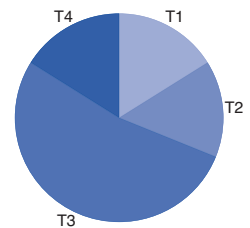
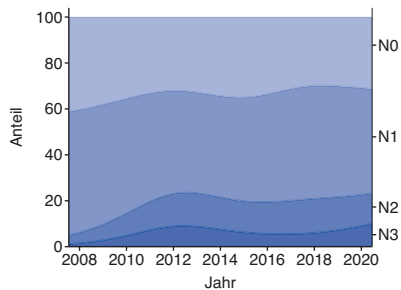


Tabelle 5.2.1.2 | Histologieverteilung 2020

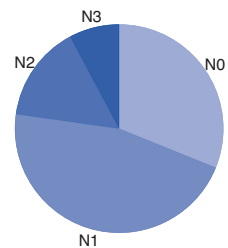
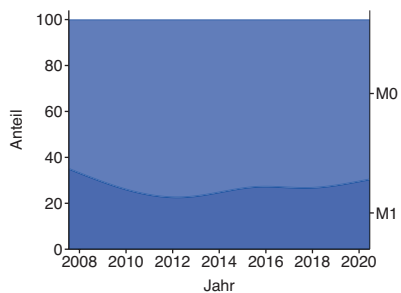
Speiseröhre (C15)	Fallzahl	%
Plattenepithelkarzinom	176	43,9
Adenokarzinom	183	45,6
Sonstiges oder n.n.b. Karzinom	36	9,0
Sonstiger oder n.n.b. bösartiger Tumor	6	1,5
Summe mit Histologie	401	99,3
ohne Histologie	3	0,7
Gesamt	404	100,0

Abbildung 5.2.1.7 | T-Kategorien 2020


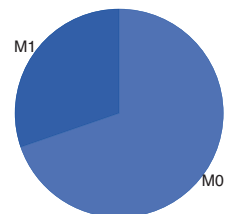
Speiseröhre (C15)	Fallzahl	%
T1	36	8,9
T2	34	8,4
T3	119	29,5
T4	36	8,9
Summe	225	55,7
Sonst./Unbekannt	179	44,3
Gesamt	404	100,0


Abbildung 5.2.1.8 | N-Kategorien 2020


Speiseröhre (C15)	Fallzahl	%
N0	66	16,3
N1	97	24,0
N2	32	7,9
N3	16	4,0
Summe	211	52,2
Sonst./Unbekannt	193	47,8
Gesamt	404	100,0


Abbildung 5.2.1.9 | M-Kategorien 2020


Speiseröhre (C15)	Fallzahl	%
M0	169	41,8
M1	73	18,1
Summe	242	59,9
Sonst./Unbekannt	162	40,1
Gesamt	404	100,0



5.2.2 | Behandlungsortbezug 2016 – 2020

Tabelle 5.2.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Speiseröhre (C15)	2016		2017		2018		2019		2020		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	356	17,6	322	20,5	291	18	306	17,7	266	18,4	1.541	18,4
Pathol. Sicherung	331	16,4	273	17,3	325	20,1	340	19,7	324	22,4	1.593	19
Operation	235	11,6	155	9,8	141	8,7	184	10,7	121	8,4	836	10
Systemtherapie	239	11,8	204	13	253	15,7	250	14,5	239	16,5	1.185	14,1
Bestrahlung	149	7,4	113	7,2	128	7,9	113	6,5	100	6,9	603	7,2
Verlauf	589	29,2	405	25,7	382	23,7	443	25,7	322	22,3	2.141	25,6
Abschluss	120	5,9	102	6,5	93	5,8	90	5,2	75	5,2	480	5,7
Gesamt	2.019		1.574		1.613		1.726		1.447		8.379	

Abbildung 5.2.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

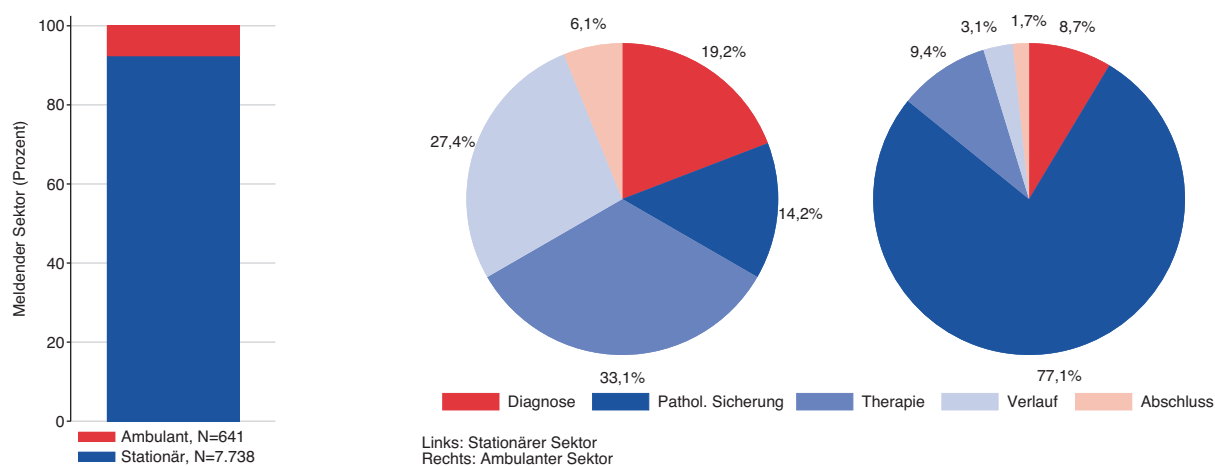


Abbildung 5.2.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht

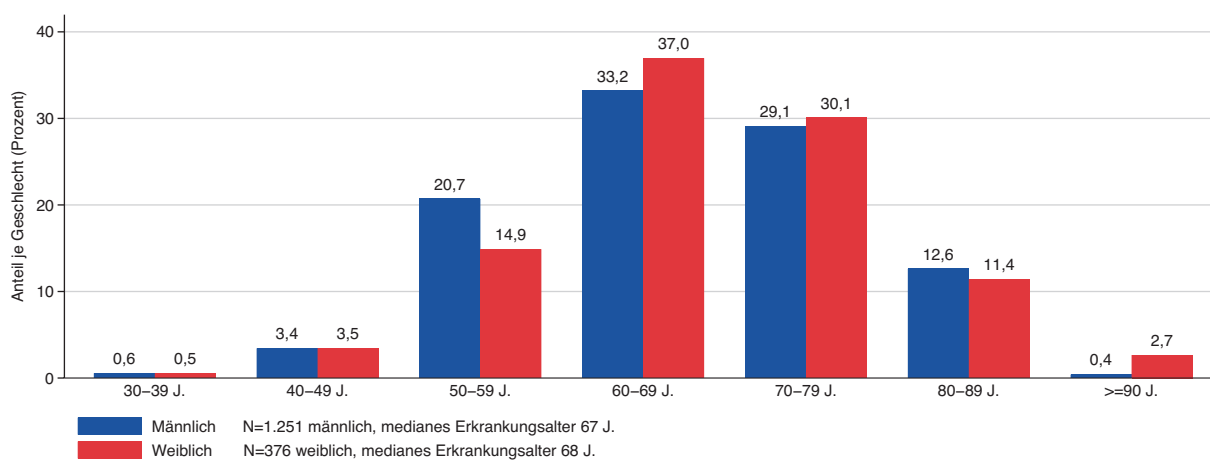
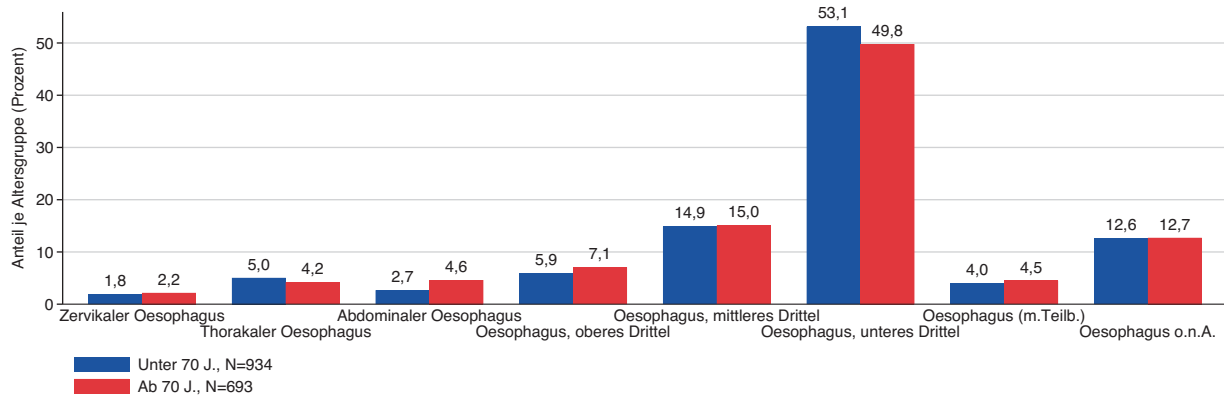
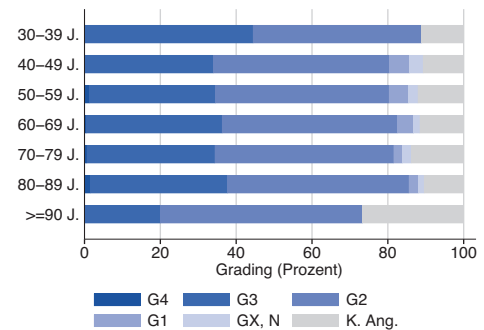


Abbildung 5.2.2.3 | Lokalisation (ICD-O-3) nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.2.2.4 | Differenzierungsgrad nach Erkrankungsalter

Speiseröhre (C15)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
Gut differenziert, low grade (G1)	59	3,6
Mäßig differenziert, intermed. grade (G2)	759	46,7
Schlecht differenziert, high grade (G3)	563	34,6
Nicht differenziert (G4)	13	0,8
Nicht bestimmbar (GX)	21	1,3
Trifft nicht zu (N)	12	0,7
Keine Angabe	200	12,3
Gesamt	1.627	


Abbildung 5.2.2.5 | UICC-Stadium nach Erkrankungsalter

Speiseröhre (C15)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
UICC I	191	11,7
UICC II	185	11,4
UICC III	582	35,8
UICC IV	417	25,6
Nicht ermittelbar	252	15,5
Gesamt	1.627	

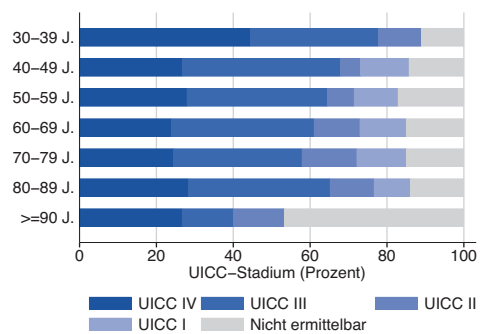


Abbildung 5.2.2.6 | Lokalisation synchroner Metastasen nach Geschlecht

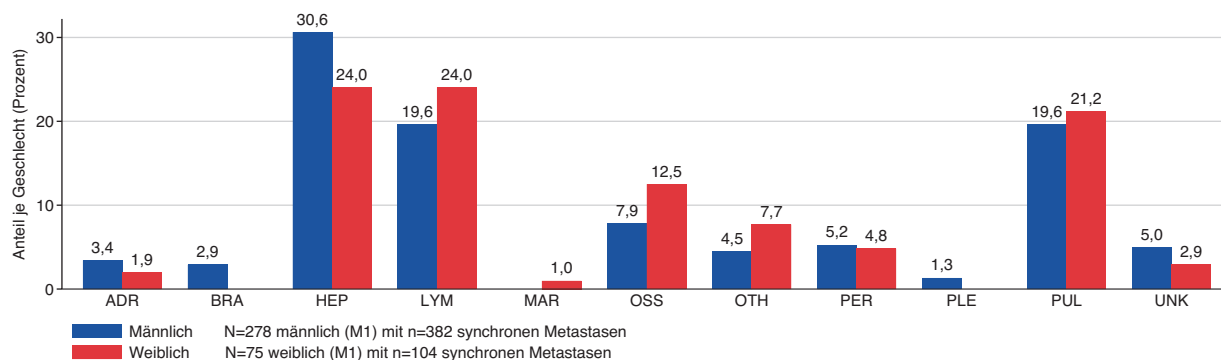


Tabelle 5.2.2.2 | Therapieschema nach UICC-Stadium

Speiseröhre (C15)	UICC I		UICC II		UICC III		UICC IV		Gesamt, inkl. UICC nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	110	57,6	43	23,2	78	13,4	17	4,1	295	18,1
OP + RTx	0	0	1	0,5	5	0,9	0	0	11	0,7
OP + RTx + CTx	3	1,6	22	11,9	108	18,6	13	3,1	156	9,6
OP + CTx	4	2,1	9	4,9	94	16,2	17	4,1	142	8,7
CTx	5	2,6	17	9,2	50	8,6	121	29	214	13,2
CTx + RTx	14	7,3	47	25,4	101	17,4	55	13,2	237	14,6
RTx	6	3,1	13	7	43	7,4	28	6,7	108	6,6
Keine Angabe	49	25,7	33	17,8	103	17,7	166	39,8	464	28,5
Gesamt	191		185		582		417		1.627	

Abbildung 5.2.2.7 | Therapieschema nach UICC-Stadium und Erkrankungsalter

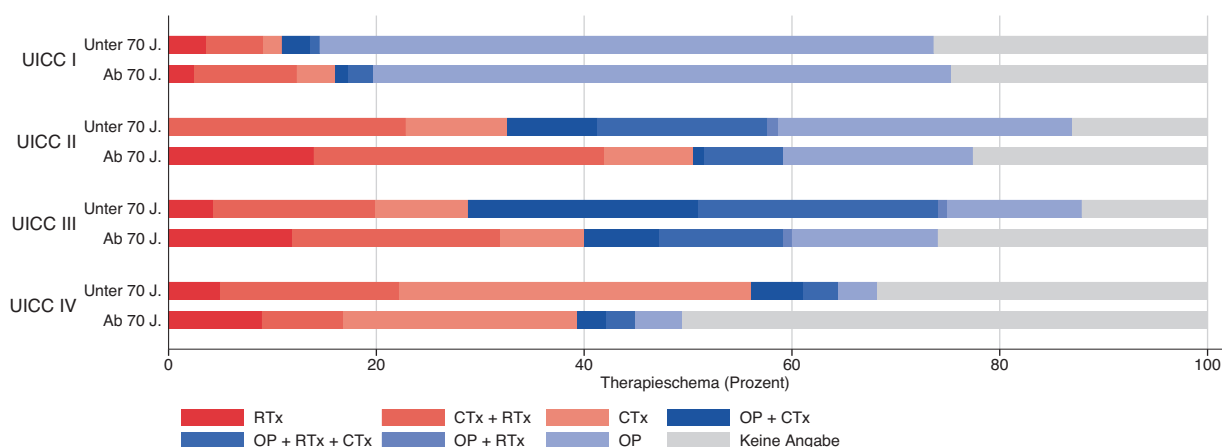


Tabelle 5.2.2.3 | Erste tumorresezierende Operation mit lokalem Residualstatus

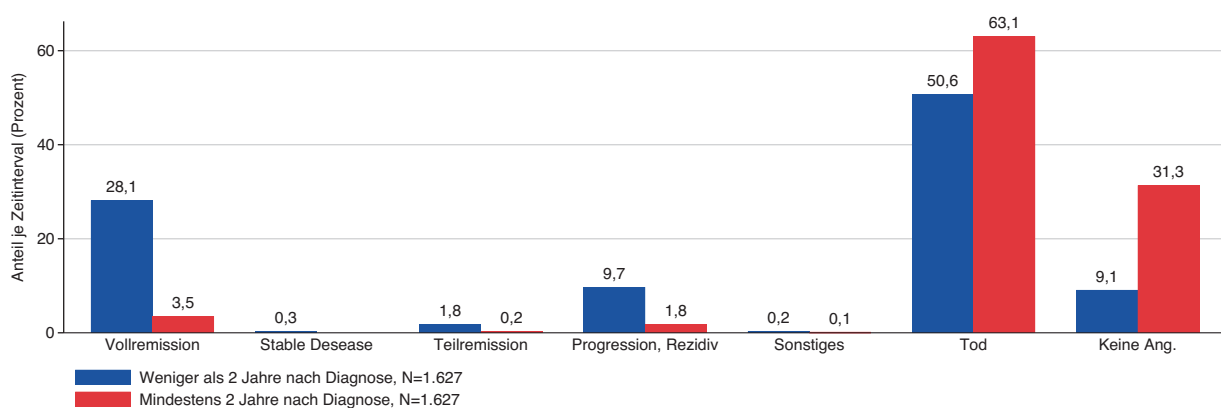
Speiseröhre (C15)			Lokale R-Klassifikation				
			R0	R1/R2	RX	K.Ang.	Gesamt
5-422	Lokale Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe des Ösophagus	Fallzahl	37	9	2	0	48
		%	77,1	18,8	4,2	0	
5-423	Partielle Ösophagusresektion ohne Wiederherstellung der Kontinuität	Fallzahl	0	0	0	1	1
		%	0	0	0	100	
5-424	Partielle Ösophagusresektion mit Wiederherstellung der Kontinuität	Fallzahl	164	3	3	3	173
		%	94,8	1,7	1,7	1,7	
5-425	(Totale) Ösophagektomie ohne Wiederherstellung der Kontinuität	Fallzahl	2	0	0	0	2
		%	100	0	0	0	
5-426	(Totale) Ösophagektomie mit Wiederherstellung der Kontinuität	Fallzahl	343	15	3	9	370
		%	92,7	4,1	0,8	2,4	
5-438	(Totale) Gastrektomie mit Ösophagusresektion	Fallzahl	8	2	0	0	10
		%	80	20	0	0	
Gesamt			554	29	8	13	604

Tabelle 5.2.2.4 | Applikationsart der ersten Primärtumor-Bestrahlung nach Geschlecht

Speiseröhre (C15)	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Interstitielle Kontakttherapie (Brachytherapie)	1	0,3	0	0	1	0,2
Perkutane Therapie (Teletherapie)	343	95,3	148	97,4	491	95,9
Sonstig	7	1,9	3	2	10	2
Keine Angabe	9	2,5	1	0,7	10	2
Gesamt	360		152		512	

Tabelle 5.2.2.5 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach Geschlecht

Speiseröhre (C15)	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	527	92,8	169	93,4	696	92,9
Chemoth. + zielg. Sub.	31	5,5	4	2,2	35	4,7
Zielgerichtete Substanzen	0	0	3	1,7	3	0,4
Sonstig	10	1,8	5	2,8	15	2
Gesamt	568		181		749	

Abbildung 5.2.2.8 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose

5.3 Magen

Bei den Magenkrebserkrankungen handelt es sich in etwa 80 % der Fälle um Adenokarzinome. Neuroendokrine Tumore (NET) und gastrointestinale Stromatumoren (GIST) treten in etwa 5 % der Fälle auf. Die Neuerkrankungs- und Sterberaten an Magenkrebs sind in den letzten Jahrzehnten rückläufig. Ein veränderter Lebensstil sowie veränderte Ernährungsgewohnheiten sind möglicherweise dafür verantwortlich. Mit zunehmendem Alter steigen die Neuerkrankungsraten bei beiden Geschlechtern an. Dabei liegt das mediane Erkrankungsalter in Deutschland jeweils über 70 Jahre (Männer: 71 Jahre, Frauen: 76 Jahre) [1]. Männer erkranken an Magenkrebs deutlich häufiger als Frauen. Mit relativen 5-Jahres-Überlebensraten von 34 % bei Männern und 37 % bei Frauen (Deutschland 2018 [1]) ist der Magenkrebs immer noch ein Tumor mit recht schlechter Prognose. Als hauptsächlicher Risikofaktor gilt eine bakterielle und entzündliche Infektion des Magens mit *Helicobacter pylori*. Bei der Ernährung scheint ein übermäßiger Verzehr von Fleisch, insbesondere in gegrillter, gepökelter oder geräucherter Form, das Magenkrebsrisiko zu erhöhen. Dagegen scheint sich eine obst- und gemüsereiche Ernährung günstig auszuwirken. Weiterhin werden Rauchen, starker Alkoholgenuß, chronisches Sodbrennen bzw. die gastroösophageale Refluxkrankheit, Achalasie (krankhafte Motilitätsstörung der Speiseröhre und des Schließmuskels zwischen

Speiseröhre und Magen), Übergewicht und genetische Vorbelastungen als Risikofaktoren vermutet [8]. |||

Abbildung 5.3.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

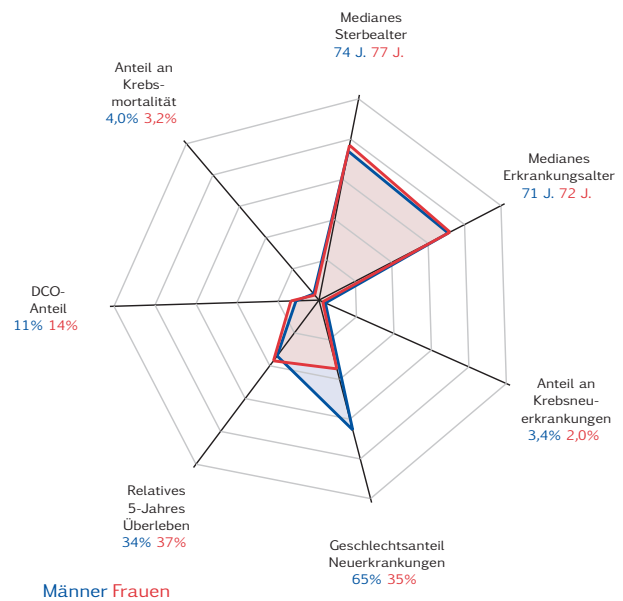


Tabelle 5.3.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2020

HESSEN 2020	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Magen (C16)				
	ohne DCO-Fälle			
Neuerkrankungen und Sterbefälle	572	303	353	238
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	3,4 %	2,0 %	4,0 %	3,2 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	71 J.	72 J.	74 J.	77 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	18,4	9,5	11,4	7,5
Hessen nach Europa-Standard	11,8	5,7	6,8	3,8
Hessen nach Welt-Standard	8,0	4,0	4,4	2,6
	mit DCO-Fällen			
Neuerkrankungen	644	351		
davon DCO-Fälle	72	48		
DCO-Anteil	11,2 %	13,7 %		
Hessen rohe Rate	20,7	11,0		
Hessen nach Europa-Standard	13,1	6,2		
Hessen nach Welt-Standard	8,8	4,3		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2019	14,0	7,2	7,4	3,8

5.3.1 | Wohnortbezug 2020

Abbildung 5.3.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

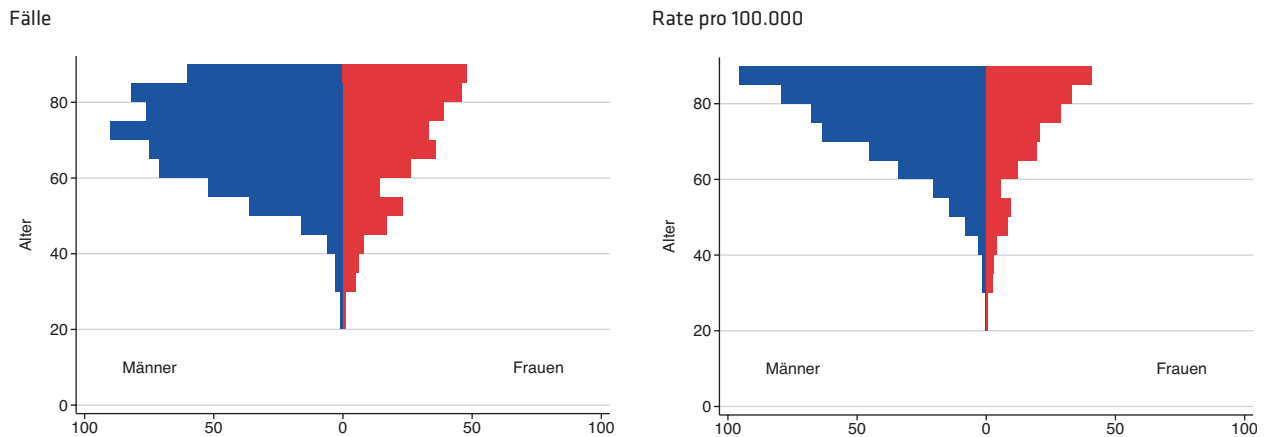


Abbildung 5.3.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

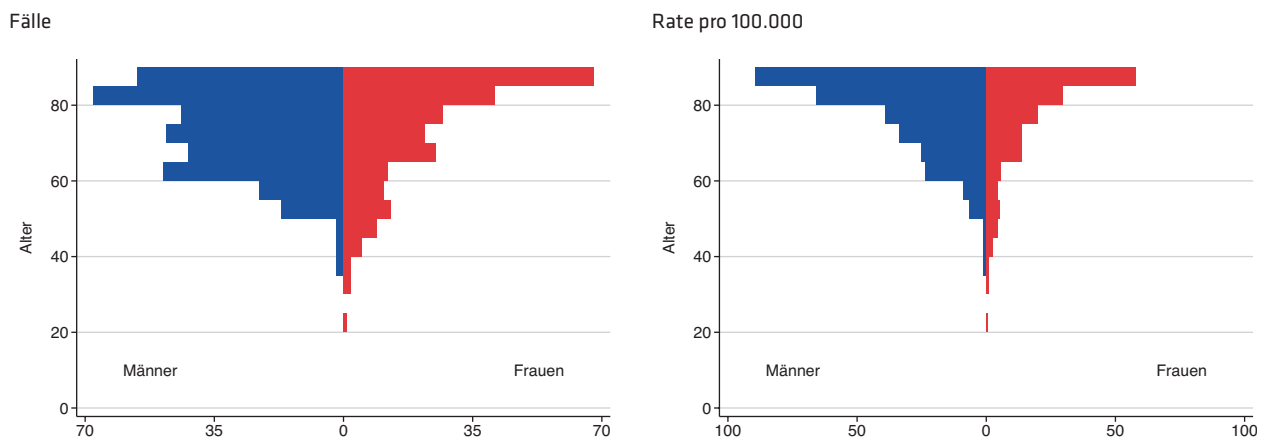


Abbildung 5.3.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

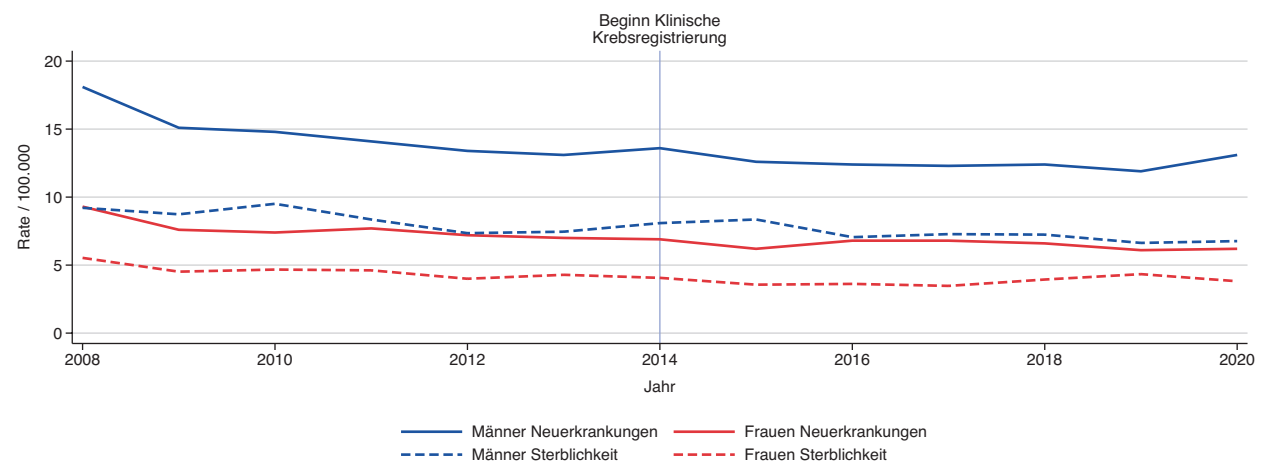
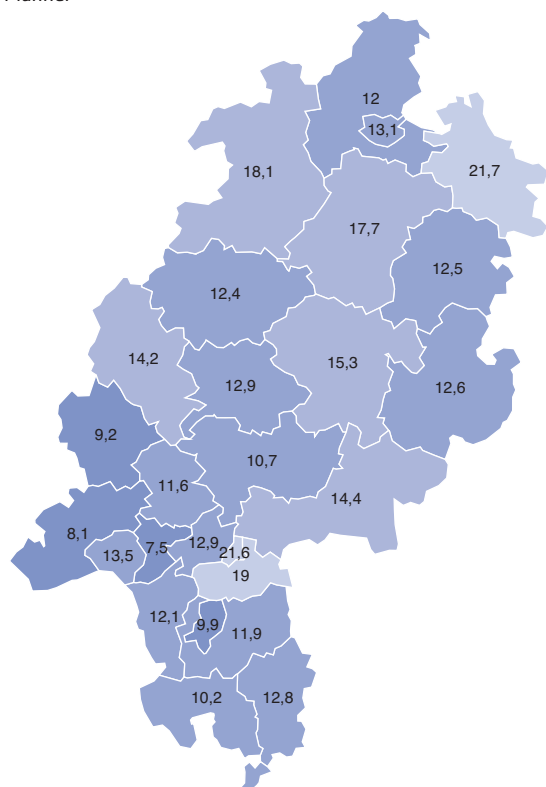


Abbildung 5.3.1.5 | Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

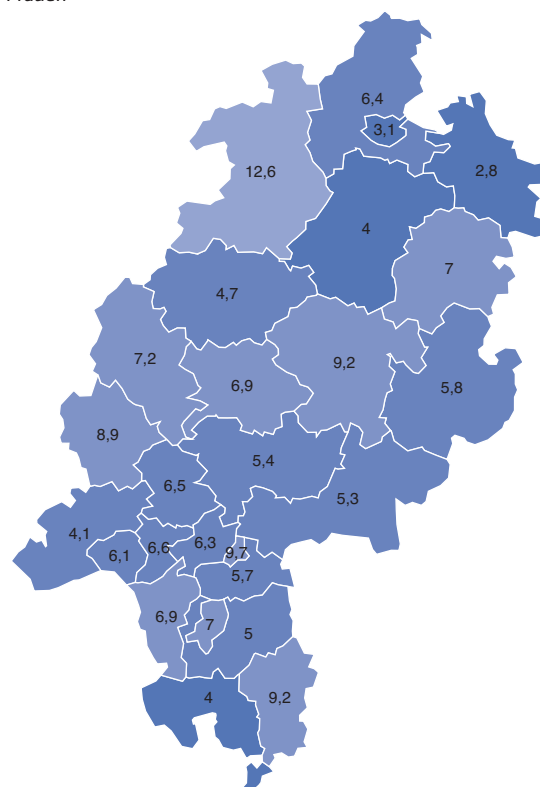
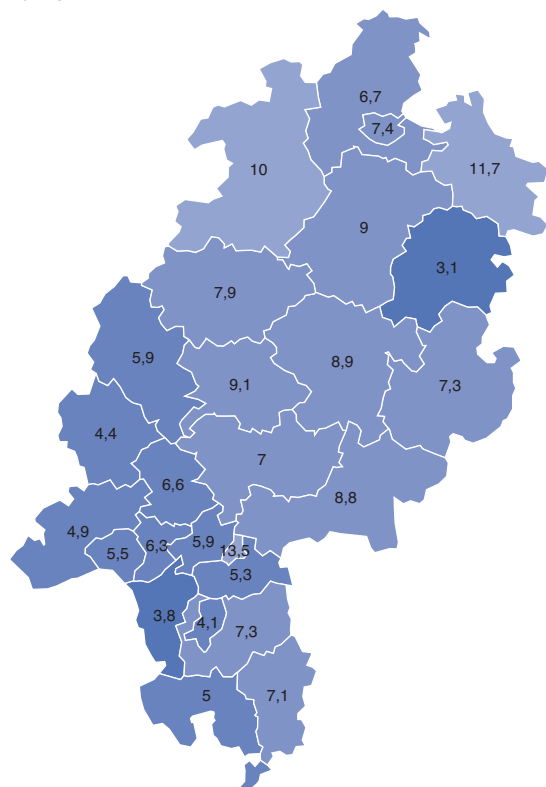


Abbildung 5.3.1.6 | Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

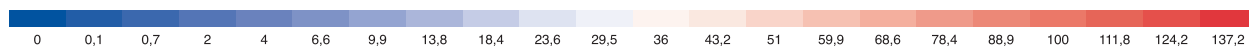
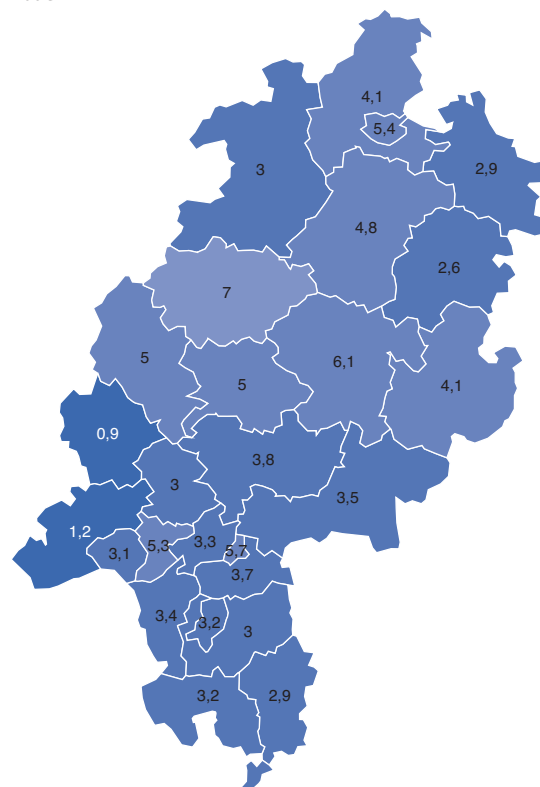
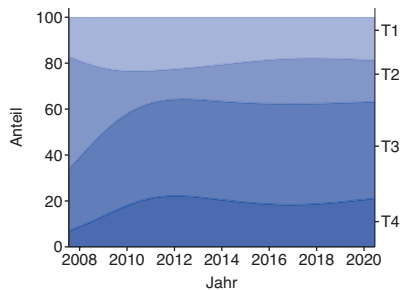
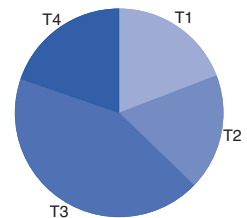
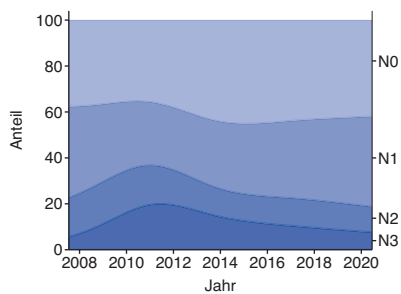


Tabelle 5.3.1.2 | Histologieverteilung 2020

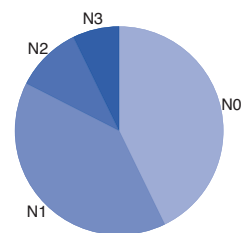
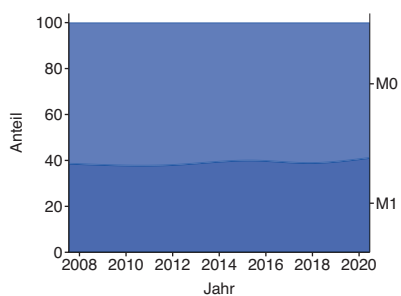
Magen (C16)	Fallzahl	%
Siegelringzellkarzinom	106	12,2
Intestinales Karzinom n. Laurén	18	2,1
Diffuses Karzinom n. Laurén	14	1,6
Sonstiges oder n.n.b. Adenokarzinom	579	66,5
Neuroendokriner Tumor (Karzinoid)	37	4,2
Sonstiges oder n.n.b. Karzinom	42	4,8
Sarkom	71	8,2
Sonstiger oder n.n.b. bösartiger Tumor	4	0,5
Summe mit Histologie	871	99,5
ohne Histologie	4	0,5
Gesamt	875	100,0

Abbildung 5.3.1.7 | T-Kategorien 2020


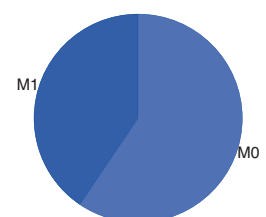
Magen (C16)	Fallzahl	%
T1	89	10,2
T2	85	9,7
T3	202	23,1
T4	93	10,6
Summe	469	53,6
Sonst./Unbekannt	406	46,4
Gesamt	875	100,0


Abbildung 5.3.1.8 | N-Kategorien 2020


Magen (C16)	Fallzahl	%
N0	179	20,5
N1	167	19,1
N2	43	4,9
N3	31	3,5
Summe	420	48,0
Sonst./Unbekannt	455	52,0
Gesamt	875	100,0


Abbildung 5.3.1.9 | M-Kategorien 2020


Magen (C16)	Fallzahl	%
M0	280	32,0
M1	191	21,8
Summe	471	53,8
Sonst./Unbekannt	404	46,2
Gesamt	875	100,0



5.3.2 | Behandlungsortbezug 2016 – 2020

Tabelle 5.3.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Magen (C16)	2016		2017		2018		2019		2020		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	584	18,2	568	19,6	533	20,2	511	20,6	590	20,8	2.786	19,8
Pathol. Sicherung	524	16,3	547	18,9	543	20,6	558	22,5	701	24,7	2.873	20,4
Operation	415	12,9	410	14,2	337	12,8	314	12,7	354	12,5	1.830	13
Systemtherapie	457	14,2	382	13,2	412	15,6	403	16,3	489	17,2	2.143	15,2
Bestrahlung	33	1	29	1	40	1,5	40	1,6	30	1,1	172	1,2
Verlauf	1.034	32,2	772	26,7	613	23,3	506	20,4	530	18,7	3.455	24,6
Abschluss	169	5,3	183	6,3	158	6	143	5,8	146	5,1	799	5,7
Gesamt	3.216		2.891		2.636		2.475		2.840		14.058	

Abbildung 5.3.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

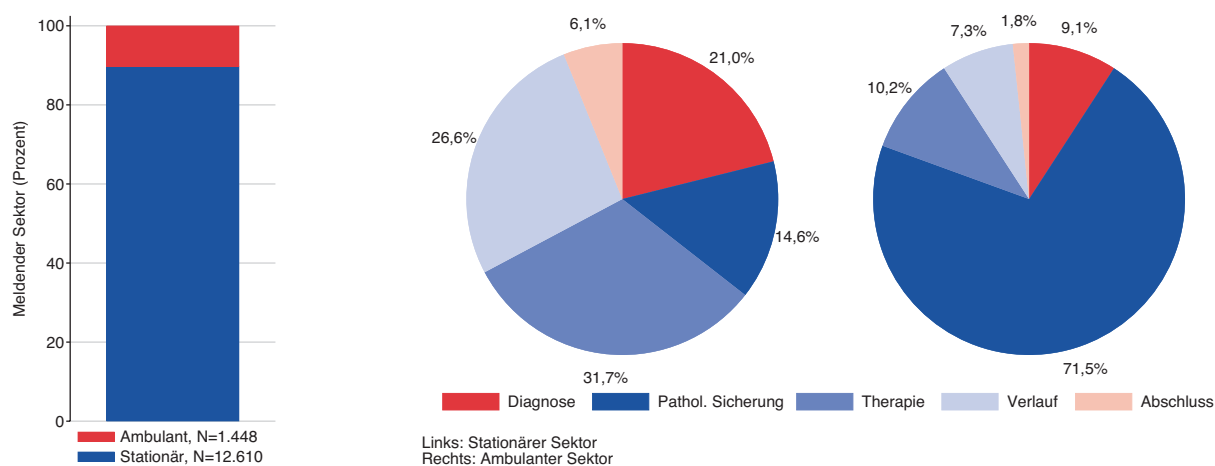


Abbildung 5.3.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht

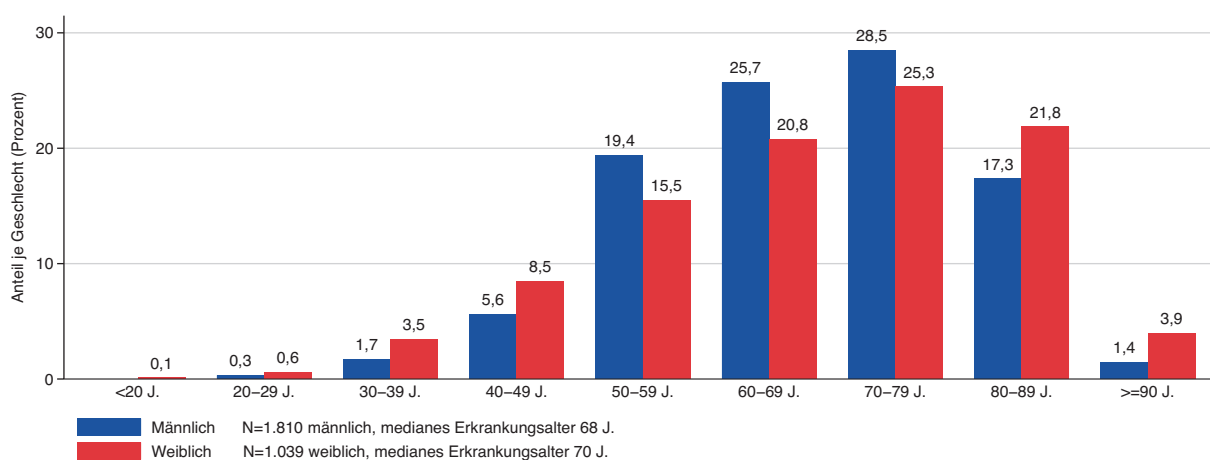
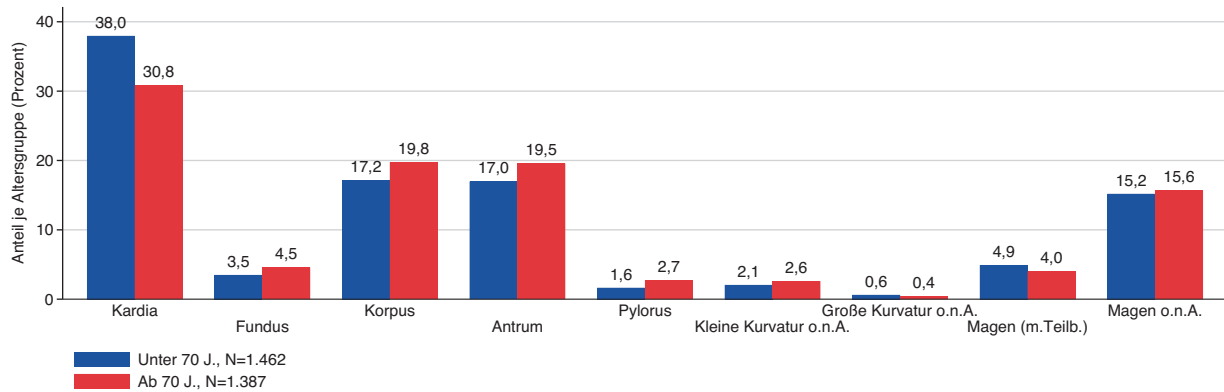
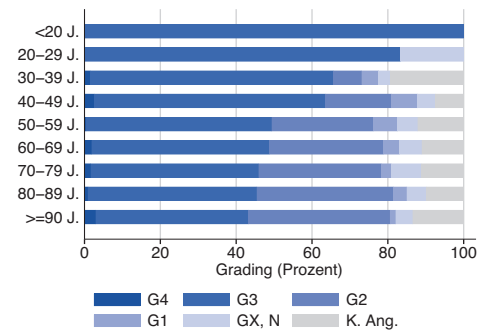


Abbildung 5.3.2.3 | Lokalisation (ICD-O-3) nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.3.2.4 | Differenzierungsgrad nach Erkrankungsalter

Magen (C16)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
Gut differenziert, low grade (G1)	118	4,1
Mäßig differenziert, intermed. grade (G2)	852	29,9
Schlecht differenziert, high grade (G3)	1.352	47,5
Nicht differenziert (G4)	41	1,4
Nicht bestimmbar (GX)	22	0,8
Trifft nicht zu (N)	151	5,3
Keine Angabe	313	11
Gesamt	2.849	


Abbildung 5.3.2.5 | UICC-Stadium nach Erkrankungsalter

Magen (C16)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
UICC I	349	12,2
UICC II	447	15,7
UICC III	553	19,4
UICC IV	950	33,3
Nicht ermittelbar	550	19,3
Gesamt	2.849	

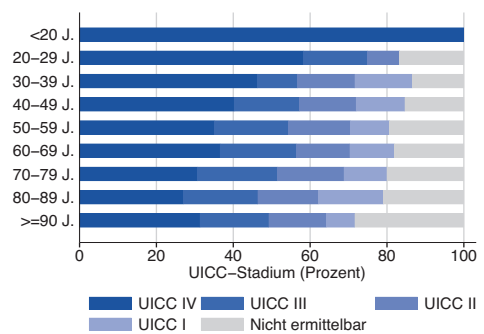


Abbildung 5.3.2.6 | Lokalisation synchroner Metastasen nach Geschlecht

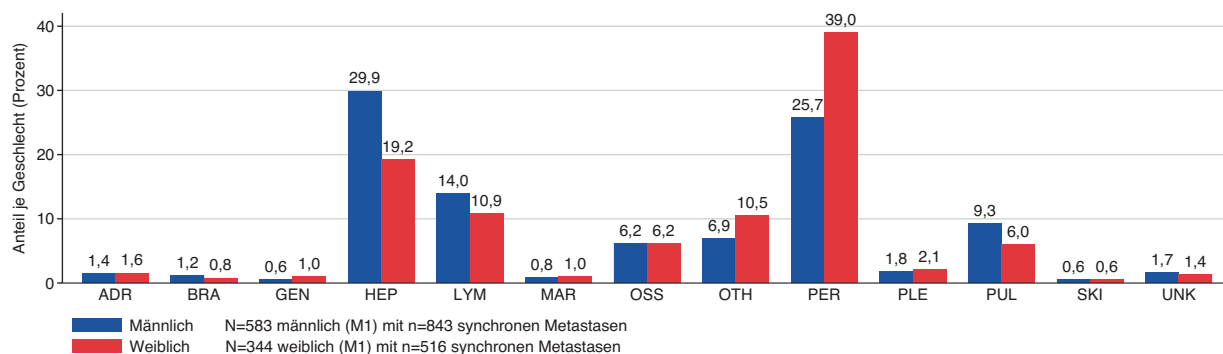


Tabelle 5.3.2.2 | Therapieschema nach UICC-Stadium

Magen (C16)	UICC I		UICC II		UICC III		UICC IV		Gesamt, inkl. UICC nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	191	54,7	138	30,9	146	26,4	85	8,9	739	25,9
OP + RTx	0	0	1	0,2	1	0,2	0	0	2	0,1
OP + RTx + CTx	0	0	2	0,4	5	0,9	1	0,1	8	0,3
OP + CTx	23	6,6	155	34,7	154	27,8	72	7,6	463	16,3
CTx	9	2,6	49	11	105	19	417	43,9	629	22,1
CTx + RTx	0	0	2	0,4	27	4,9	13	1,4	50	1,8
RTx	1	0,3	3	0,7	4	0,7	2	0,2	15	0,5
Keine Angabe	125	35,8	97	21,7	111	20,1	360	37,9	943	33,1
Gesamt	349		447		553		950		2.849	

Abbildung 5.3.2.7 | Therapieschema nach UICC-Stadium und Erkrankungsalter

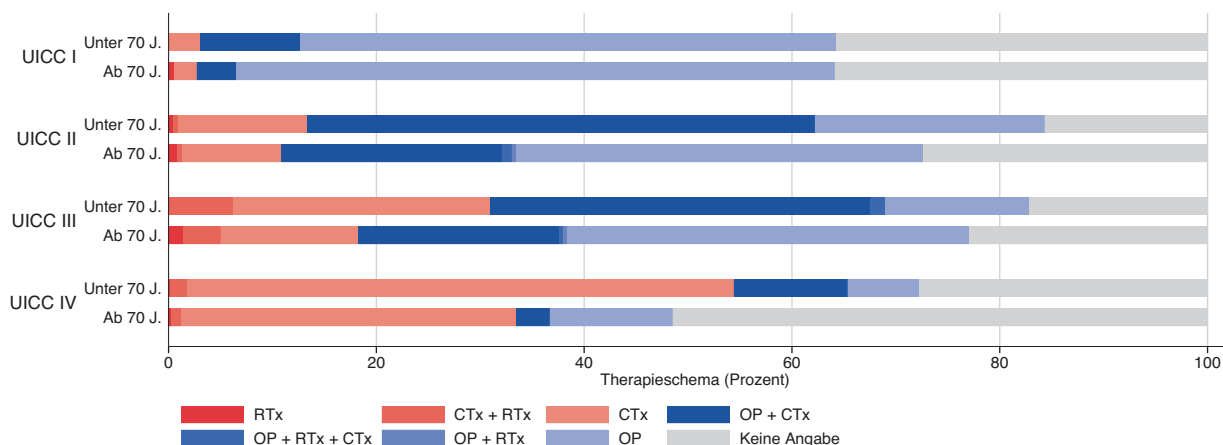
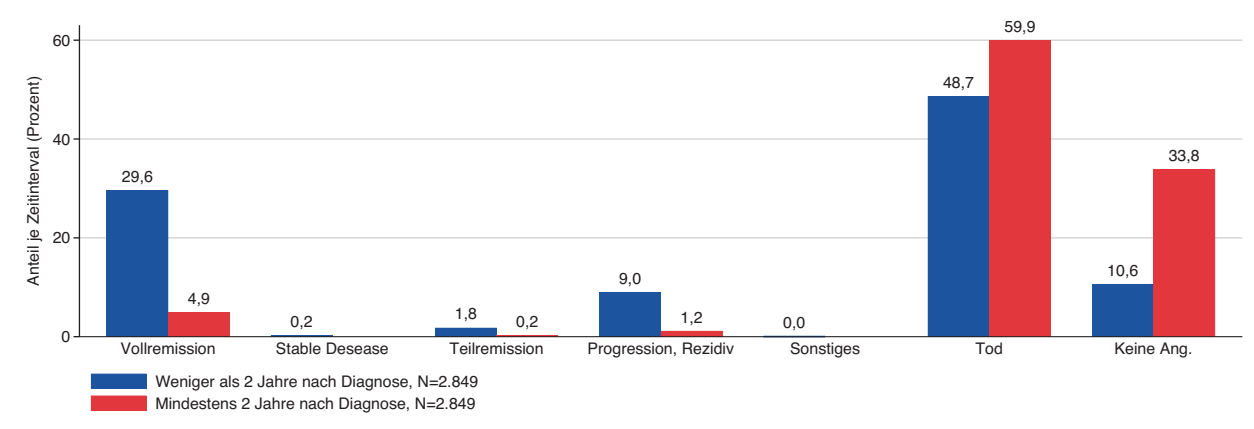


Tabelle 5.3.2.3 | Erste tumorresezierende Operation mit lokalem Residualstatus

Magen (C16)			Lokale R-Klassifikation				
			R0	R1/R2	RX	K.Ang.	Gesamt
5-433	Lokale Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe des Magens	Fallzahl	42	16	6	8	72
		%	58,3	22,2	8,3	11,1	
5-434	Atypische partielle Magenresektion	Fallzahl	108	4	5	16	133
		%	81,2	3	3,8	12	
5-435	Partielle Magenresektion (2/3-Resektion)	Fallzahl	50	7	1	2	60
		%	83,3	11,7	1,7	3,3	
5-436	Subtotale Magenresektion (4/5-Resektion)	Fallzahl	196	9	5	11	221
		%	88,7	4,1	2,3	5	
5-437	(Totale) Gastrektomie	Fallzahl	557	51	9	17	634
		%	87,9	8	1,4	2,7	
5-438	(Totale) Gastrektomie mit Ösophagusresektion	Fallzahl	81	9	0	0	90
		%	90	10	0	0	
5-439	Andere Inzision, Exzision und Resektion am Magen	Fallzahl	2	0	0	0	2
		%	100	0	0	0	
Gesamt			1.036	96	26	54	1.212

Tabelle 5.3.2.4 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach Geschlecht

Magen (C16)	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	620	81,4	322	83	942	81,9
Chemoth. + zielg. Sub.	94	12,3	41	10,6	135	11,7
Zielgerichtete Substanzen	17	2,2	11	2,8	28	2,4
Sonstige	31	4,1	14	3,6	45	3,9
Gesamt	762		388		1.150	

Abbildung 5.3.2.8 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.4 Darm

Unter Darmkrebs werden hier bösartige Neubildungen des Dickdarms, Mastdarms, des Übergangs zwischen Dick- und Mastdarm sowie des Anus und Analkanals zusammengefasst. Darmkrebs ist derzeit in Deutschland bei Männern die dritthäufigste und bei Frauen die zweithäufigste Krebsart [9]. Darmkrebs zählt zu den Diagnosen mit vergleichsweise hohem Erstdiagnosealter. In absoluten Zahlen und auch in Bezug zur Bevölkerungszahl (rohe Rate) trat Darmkrebs in Hessen bei Männern häufiger auf als bei Frauen. Im altersstandardisierten Vergleich wird die Differenz noch größer, da sich die Zahl der Neuerkrankungen bei Frauen in den hohen Altersgruppen auf eine deutlich größere Population verteilt als bei Männern. In Deutschland ist die altersstandardisierte Inzidenzrate für Darmkrebs nach vorherigem Anstieg seit dem Jahr 2001 rückläufig. Die altersstandardisierten Sterberaten sind in den letzten 10 Jahren um mehr als 20 % zurückgegangen. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate beträgt 63 % bei Männern und 65 % bei Frauen (Deutschland 2018) [1]. Wichtigste Risikofaktoren sind Tabakkonsum, Übergewicht, Bewegungsmangel und ballaststoffarme Ernährung. Auch das Risiko bei Angehörigen von Darmkrebspatientinnen und -patienten ist erhöht. Zur Früherkennung können gesetzlich und privat Versicherte ab 50 Jahren einen Test zur Erkennung okkulten Bluts im Stuhl (iFOBT-Test) und ab 55 Jahren (Frauen) bzw. ab 50 Jahren

(Männer) eine Darmspiegelung durchführen lassen, welche bei unauffälligem Befund alle 10 Jahre wiederholt werden kann [10,11]. |||

Abbildung 5.4.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

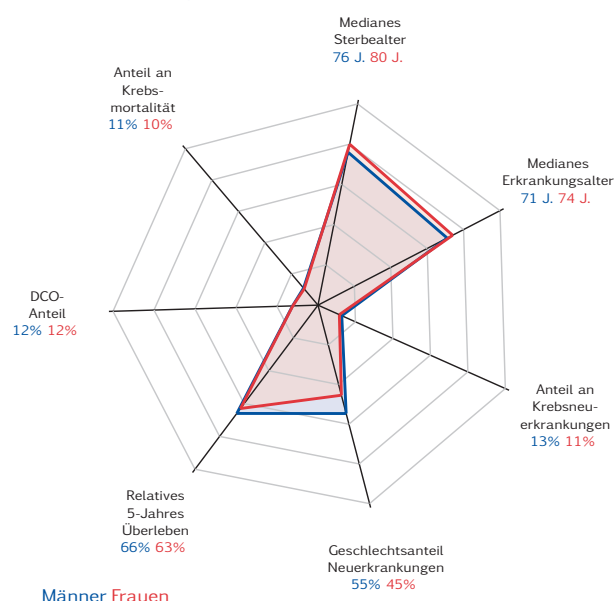


Tabelle 5.4.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2020

HESSEN 2020	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Darm (C18-C21)				
ohne DCO-Fälle				
Neuerkrankungen und Sterbefälle	2.120	1.762	956	765
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	12,7 %	11,4 %	10,9 %	10,4 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	71 J.	74 J.	76 J.	80 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	68,2	55,3	30,8	24
Hessen nach Europa-Standard	44,1	30,6	17,8	10,7
Hessen nach Welt-Standard	30,1	21,0	11,3	6,8
mit DCO-Fällen				
Neuerkrankungen	2.421	2.008		
davon DCO-Fälle	301	246		
DCO-Anteil	12,4 %	12,3 %		
Hessen rohe Rate	77,9	63,1		
Hessen nach Europa-Standard	49,1	33,3		
Hessen nach Welt-Standard	33,0	22,5		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2019	49,8	31,9	18,3	11,2

5.4.1 | Wohnortbezug 2020

Abbildung 5.4.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

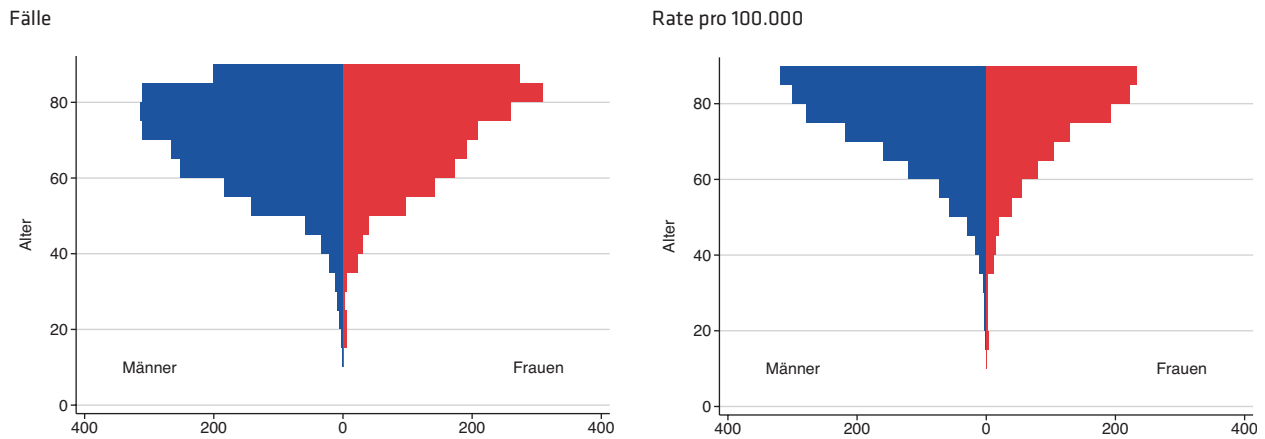


Abbildung 5.4.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

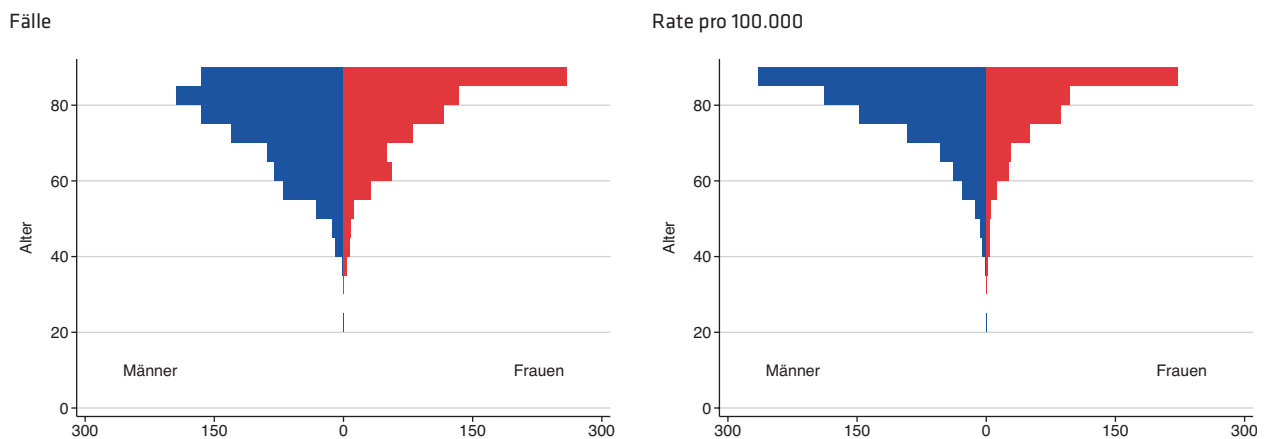


Abbildung 5.4.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

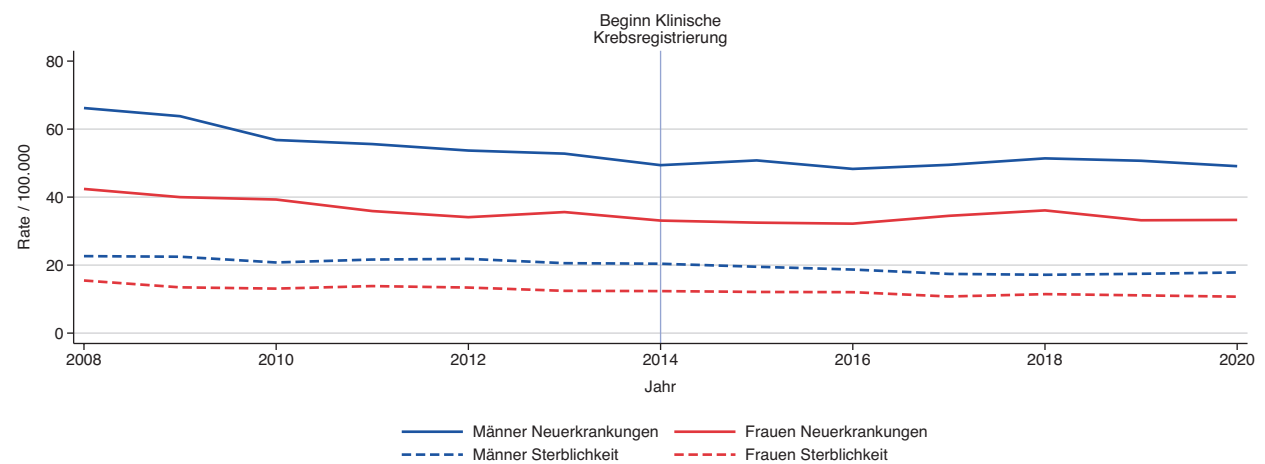
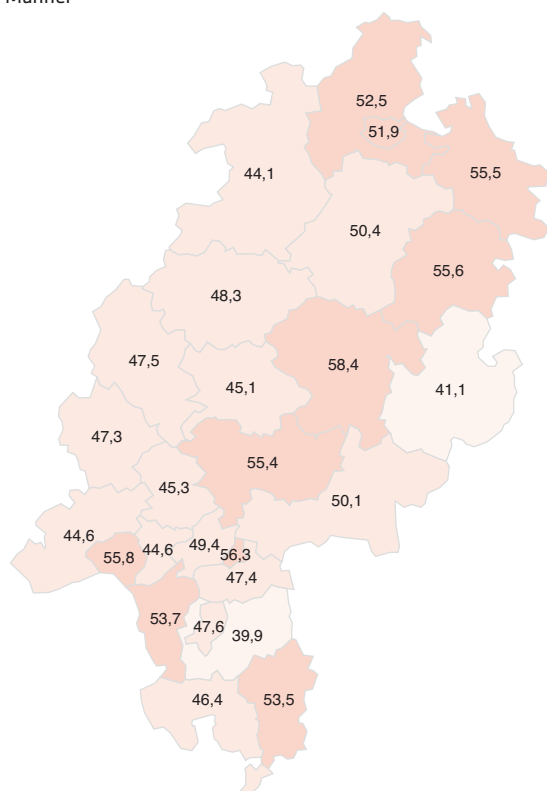


Abbildung 5.4.1.5 | Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

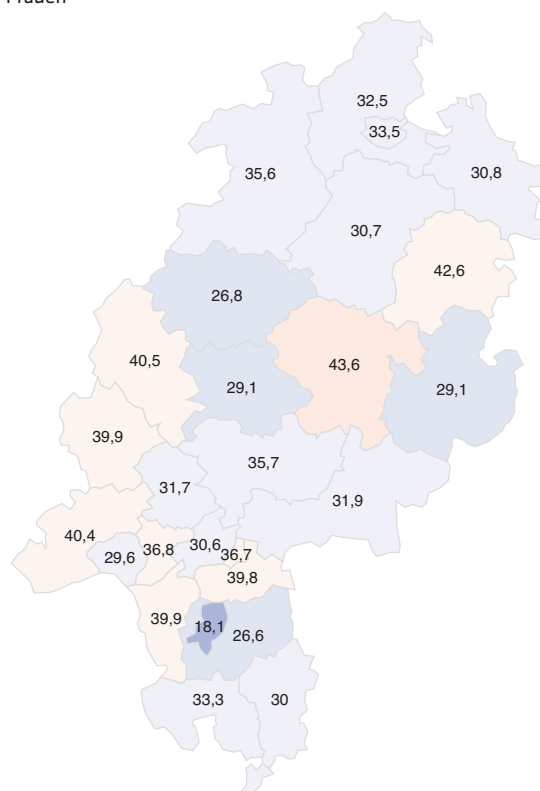
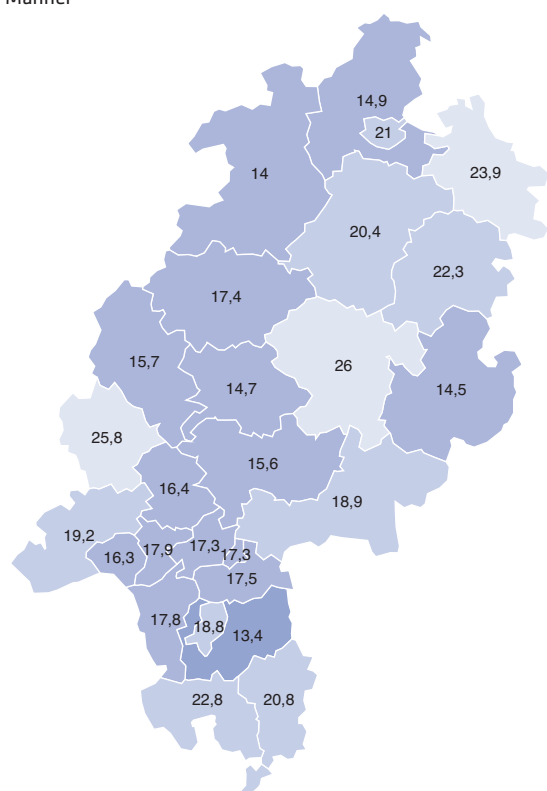


Abbildung 5.4.1.6 | Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

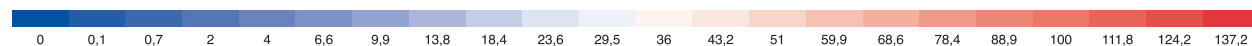
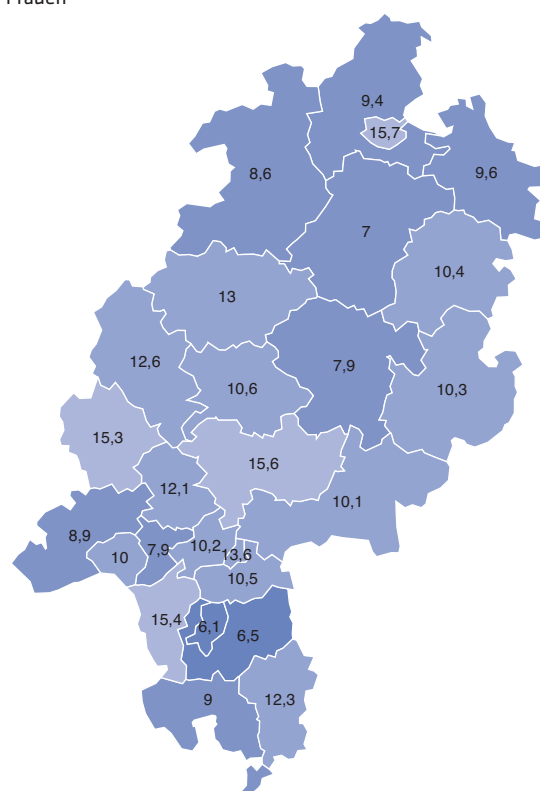
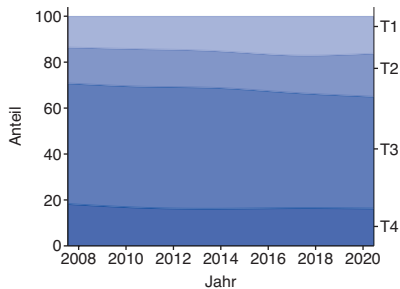
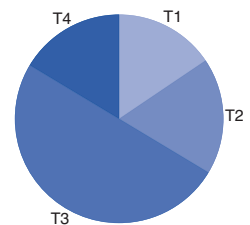
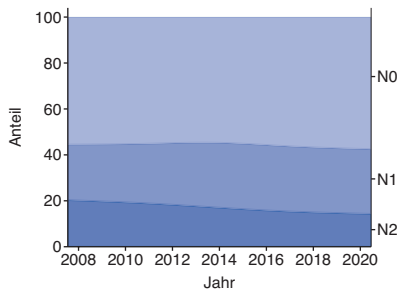


Tabelle 5.4.1.2 | Histologieverteilung 2020

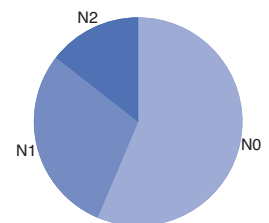
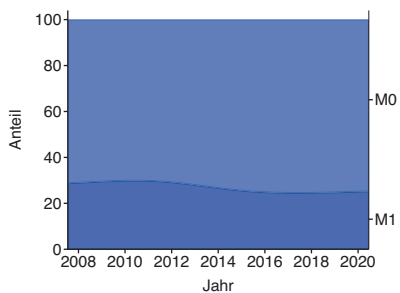
Darm (C18-C21)	Fallzahl	%
Muzinöses Adenokarzinom	188	4,9
Tubuläres Adenokarzinom	62	1,6
Sonstiges oder n.n.b. Adenokarzinom	3253	84,0
Plattenepithelkarzinom	147	3,8
Neuroendokriner Tumor (Karzinoid)	110	2,8
Sonstiges oder n.n.b. Karzinom	81	2,1
Sonstiger oder n.n.b. bösartiger Tumor	31	0,8
Summe mit Histologie	3872	99,7
ohne Histologie	10	0,3
Gesamt	3882	100,0

Abbildung 5.4.1.7 | T-Kategorien 2020


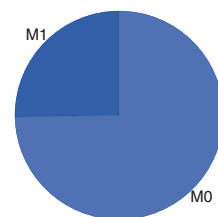
Darm (C18-C21)	Fallzahl	%
T1	469	12,1
T2	553	14,2
T3	1523	39,2
T4	502	12,9
Summe	3047	78,5
Sonst./Unbekannt	835	21,5
Gesamt	3882	100,0


Abbildung 5.4.1.8 | N-Kategorien 2020


Darm (C18-C21)	Fallzahl	%
N0	1597	41,1
N1	828	21,3
N2	409	10,5
Summe	2834	73,0
Sonst./Unbekannt	1048	27,0
Gesamt	3882	100,0


Abbildung 5.4.1.9 | M-Kategorien 2020


Darm (C18-C21)	Fallzahl	%
M0	1966	50,6
M1	663	17,1
Summe	2629	67,7
Sonst./Unbekannt	1253	32,3
Gesamt	3882	100,0



5.4.2 | Behandlungsortbezug 2016 – 2020

Die Ausführungen in Kapitel 5.4.1 mit Wohnortbezug fassen unter bösartigen Neubildungen des Darms die Diagnosen ICD-10: C18-C21 zusammen. Da Tumoren des Dickdarms, des Mastdarms und des Anus verschieden behandelt werden, bezieht sich der Behandlungsortbezug separat auf Tumoren des Dickdarms, d.h. ICD-10: C18.

Tabelle 5.4.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Dickdarm (C18)	2016		2017		2018		2019		2020		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	1.867	18,7	1.977	21,4	2.181	22,3	1.912	22,5	1.982	23	9.919	21,5
Pathol. Sicherung	1.621	16,2	1.701	18,4	2.004	20,5	1.965	23,2	2.101	24,4	9.392	20,4
Operation	2.037	20,4	1.914	20,7	2.132	21,8	1.931	22,8	1.953	22,6	9.967	21,6
Systemtherapie	723	7,2	717	7,8	760	7,8	687	8,1	752	8,7	3.639	7,9
Bestrahlung	64	0,6	39	0,4	39	0,4	29	0,3	35	0,4	206	0,4
Verlauf	3.355	33,6	2.553	27,6	2.352	24,1	1.732	20,4	1.563	18,1	11.555	25,1
Abschluss	313	3,1	347	3,8	296	3	227	2,7	239	2,8	1.422	3,1
Gesamt	9.980		9.248		9.764		8.483		8.625		46.100	

Abbildung 5.4.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

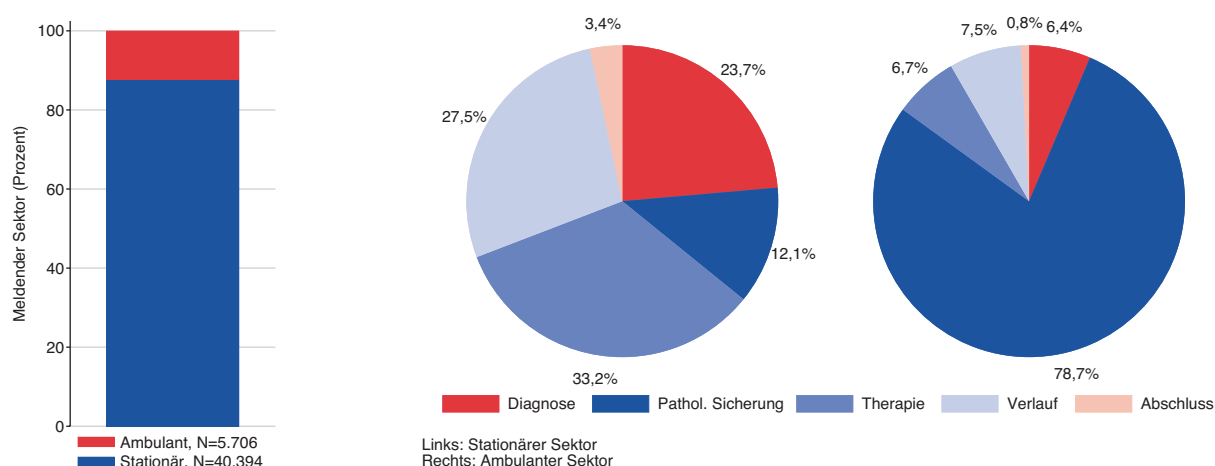


Abbildung 5.4.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht

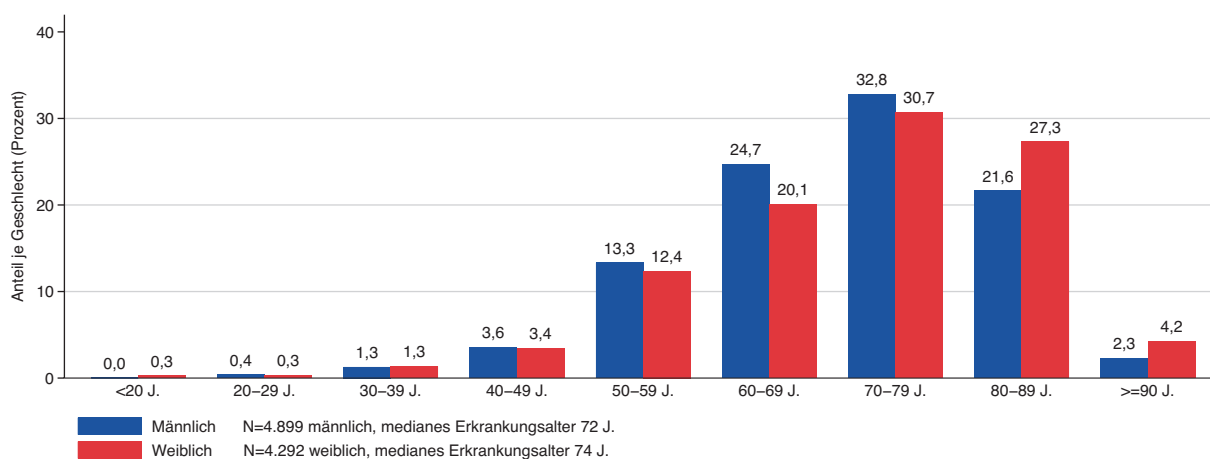
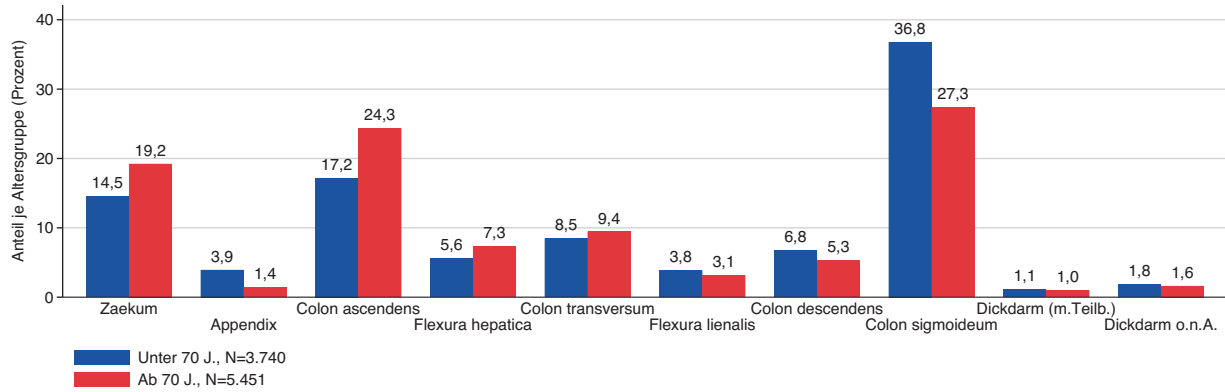
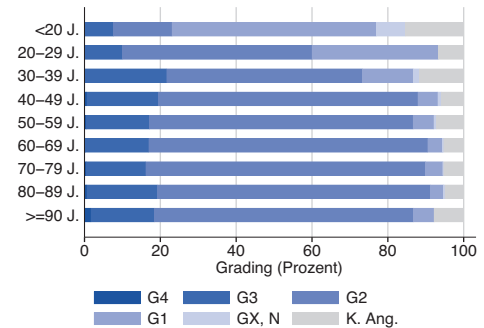


Abbildung 5.4.2.3 | Lokalisation (ICD-O-3) nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.4.2.4 | Differenzierungsgrad nach Erkrankungsalter

Dickdarm (C18)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
Gut differenziert, low grade (G1)	423	4,6
Mäßig differenziert, intermed. grade (G2)	6.612	71,9
Schlecht differenziert, high grade (G3)	1.552	16,9
Nicht differenziert (G4)	51	0,6
Nicht bestimmbar (GX)	16	0,2
Trifft nicht zu (N)	19	0,2
Keine Angabe	518	5,6
Gesamt	9.191	


Abbildung 5.4.2.5 | UICC-Stadium nach Erkrankungsalter

Dickdarm (C18)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
UICC I	2.034	22,1
UICC II	2.584	28,1
UICC III	2.124	23,1
UICC IV	2.048	22,3
Nicht ermittelbar	401	4,4
Gesamt	9.191	

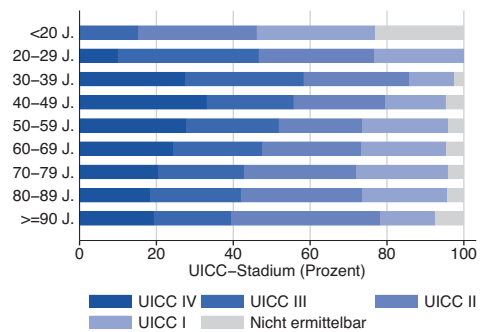


Abbildung 5.4.2.6 | Lokalisation synchroner Metastasen nach Geschlecht

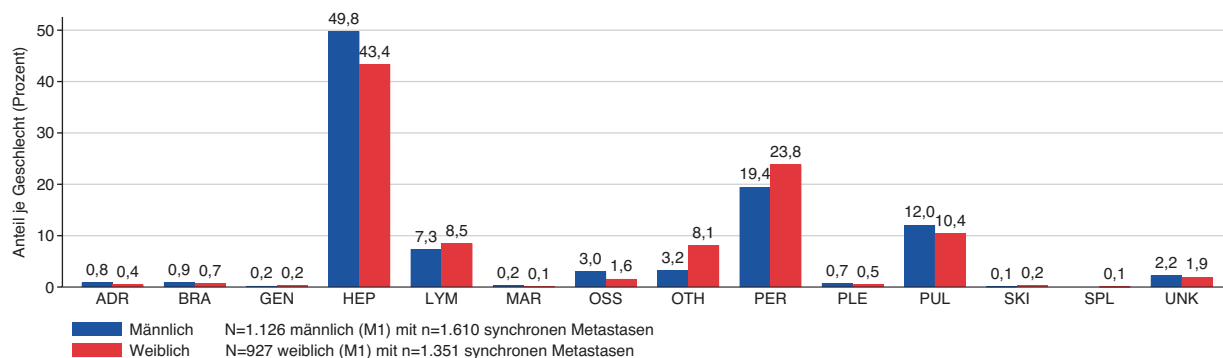


Tabelle 5.4.2.2 | Therapieschema nach UICC-Stadium

Dickdarm (C18)	UICC I		UICC II		UICC III		UICC IV		Gesamt, inkl. UICC nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	1.809	88,9	2.238	86,6	1.137	53,5	701	34,2	5.993	65,2
OP + RTx	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0
OP + RTx + CTx	0	0	3	0,1	2	0,1	4	0,2	9	0,1
OP + CTx	18	0,9	155	6	736	34,7	566	27,6	1.495	16,3
CTx	4	0,2	11	0,4	68	3,2	382	18,7	495	5,4
CTx + RTx	0	0	1	0	0	0	6	0,3	7	0,1
RTx	0	0	1	0	1	0	1	0	3	0
Keine Angabe	203	10	174	6,7	180	8,5	388	18,9	1.187	12,9
Gesamt	2.034		2.584		2.124		2.048		9.191	

Abbildung 5.4.2.7 | Therapieschema nach UICC-Stadium und Erkrankungsalter

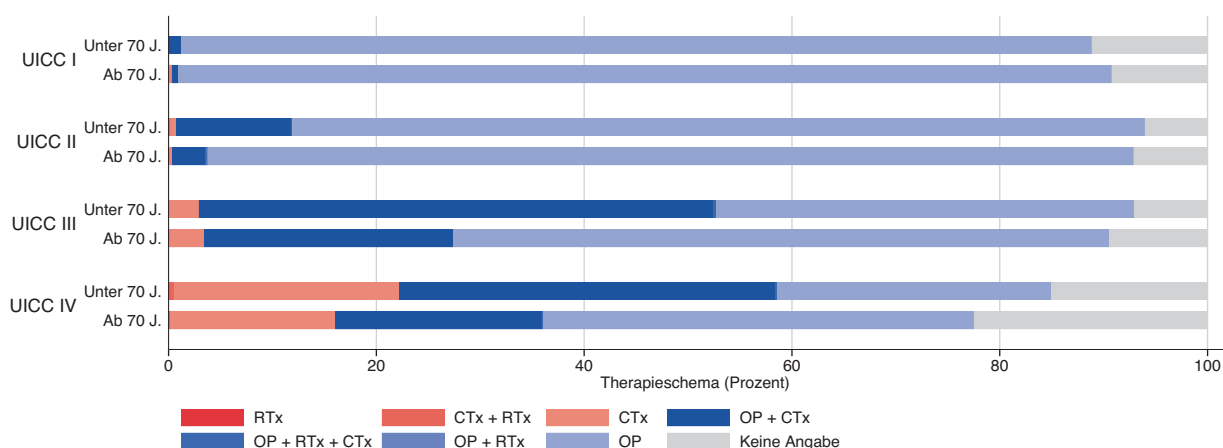
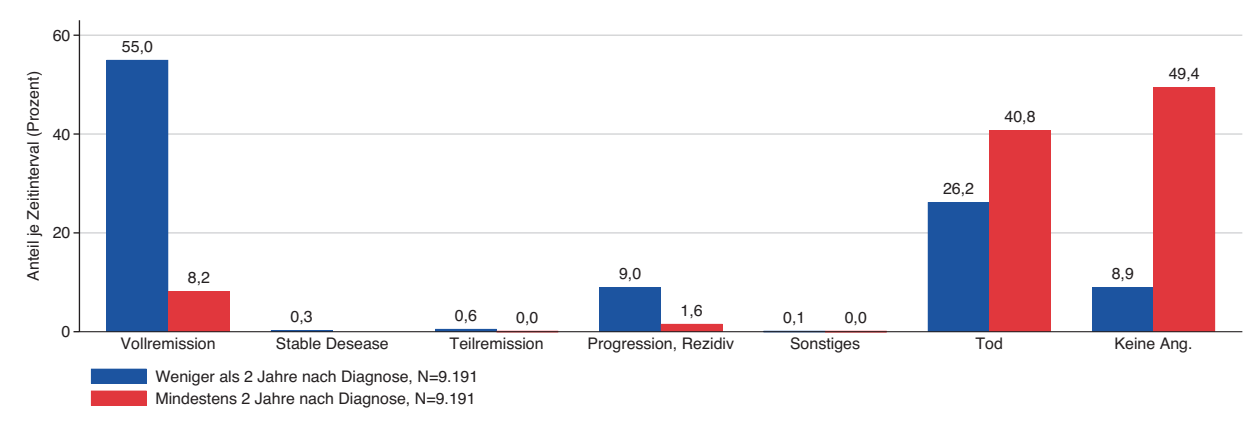


Tabelle 5.4.2.3 | Erste tumorresezierende Operation mit lokalem Residualstatus

Dickdarm (C18)			Lokale R-Klassifikation				
			R0	R1/R2	RX	K.Ang.	Gesamt
5-452	Lokale Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe des Dickdarmes	Fallzahl	142	27	21	11	201
		%	70,6	13,4	10,4	5,5	
5-455	Partielle Resektion des Dickdarmes	Fallzahl	5865	177	77	218	6.337
		%	92,6	2,8	1,2	3,4	
5-456	(Totale) Kolektomie und Proktokolektomie	Fallzahl	133	5	4	7	149
		%	89,3	3,4	2,7	4,7	
5-458	Erweiterte Kolonresektion mit Entfernung von Nachbarorganen	Fallzahl	0	0	0	1	1
		%	0	0	0	100	
5-470	Appendektomie	Fallzahl	49	12	5	8	74
		%	66,2	16,2	6,8	10,8	
5-471	Simultane Appendektomie	Fallzahl	10	0	1	1	12
		%	83,3	0	8,3	8,3	
5-484	Rektumresektion unter Sphinktererhaltung	Fallzahl	663	27	11	19	720
		%	92,1	3,8	1,5	2,6	
5-485	Rektumresektion ohne Sphinktererhaltung	Fallzahl	5	0	0	0	5
		%	100	0	0	0	
Gesamt			6.867	248	119	265	7.499

Tabelle 5.4.2.4 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach Geschlecht

Dickdarm (C18)	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	837	72,6	625	73,3	1.462	72,9
Chemoth. + zielg. Sub.	259	22,5	171	20	430	21,4
Zielgerichtete Substanzen	5	0,4	7	0,8	12	0,6
Sonstige	52	4,5	50	5,9	102	5,1
Gesamt	1.153		853		2.006	

Abbildung 5.4.2.8 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.5 | Leber

Das aus Leberzellen entstehende hepatozelluläre Karzinom macht etwa 65 % aller bösartigen Lebertumoren aus, gefolgt vom Cholangiokarzinom mit 26 %, welches aus Zellen der intrahepatischen Gallengänge entsteht [1]. Leberkrebs ist zwar relativ selten, trägt aber wegen der schlechten Überlebensprognose (Relative 5-Jahres-Überlebensrate: 18 % bzw. 14 % bei Männern und Frauen) [1] im Vergleich zur Häufigkeit überproportional zur Sterblichkeit bei. Er tritt erst im höheren Alter verstärkt auf. Männer sind mehr als doppelt so häufig betroffen wie Frauen und erkranken auch in früherem Lebensalter. Als wichtigster Risikofaktor gilt die Leberzirrhose, häufig bedingt durch erhöhten Alkoholkonsum oder chronische Infektionen mit Hepatitis B oder C. Auch Rauchen, Nahrungsmittel mit Anteilen des Schimmelpilzes Aflatoxin B, Diabetes mellitus Typ II, starkes Übergewicht und erblich bedingte Stoffwechselerkrankungen wie Hämochromatose (Eisenspeicherkrankheit) können das Leberkrebsrisiko erhöhen. Eine Früherkennungsuntersuchung in Form eines Screening-Programms gibt es für gesetzlich Krankenversicherte zurzeit nicht. Risikopatientinnen und -patienten mit den o.g. Lebererkrankungen sollten regelmäßige Ultraschallkontrollen angeboten werden. ||

Abbildung 5.5.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

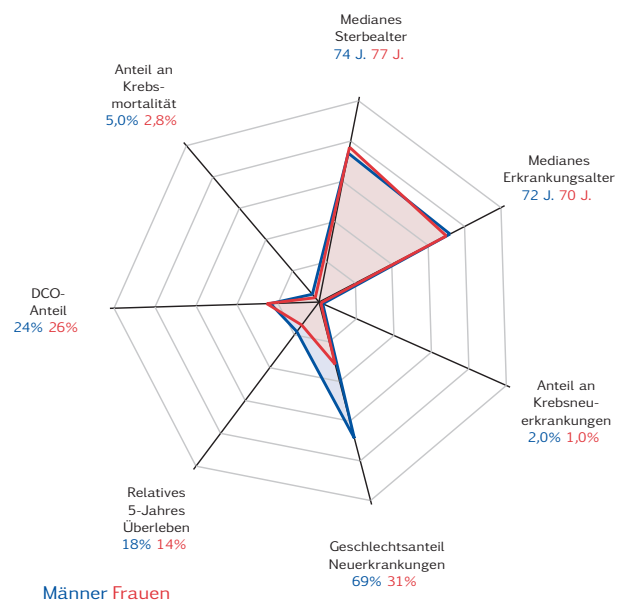


Tabelle 5.5.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2020

HESSEN 2020	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Leber (C22)				
ohne DCO-Fälle				
Neuerkrankungen und Sterbefälle	332	152	441	206
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	2,0 %	1,0 %	5,0 %	2,8 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	72 J.	70 J.	74 J.	77 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	10,7	4,8	14,2	6,5
Hessen nach Europa-Standard	6,8	2,7	8,6	3,1
Hessen nach Welt-Standard	4,6	1,9	5,6	2
mit DCO-Fällen				
Neuerkrankungen	435	204		
davon DCO-Fälle	103	52		
DCO-Anteil	23,7 %	25,5 %		
Hessen rohe Rate	14,0	6,4		
Hessen nach Europa-Standard	8,7	3,4		
Hessen nach Welt-Standard	5,8	2,3		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2019	9,8	3,6	7,9	3,0

5.5.1 | Wohnortbezug 2020

Abbildung 5.5.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

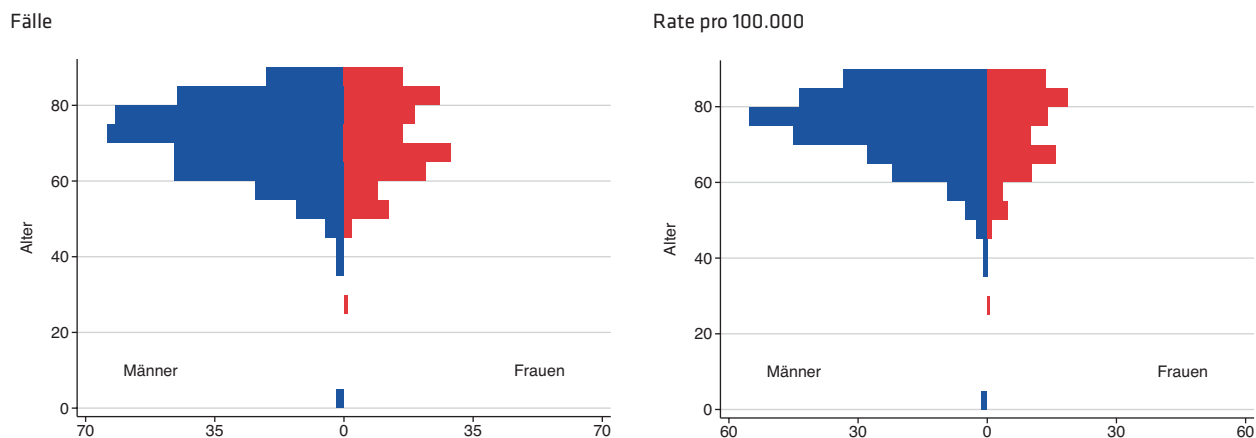


Abbildung 5.5.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

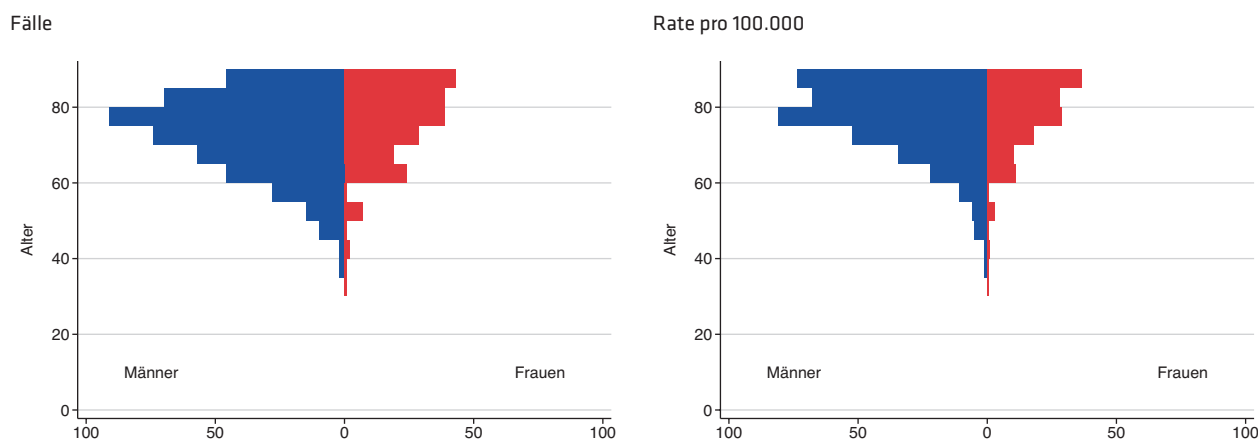


Abbildung 5.5.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

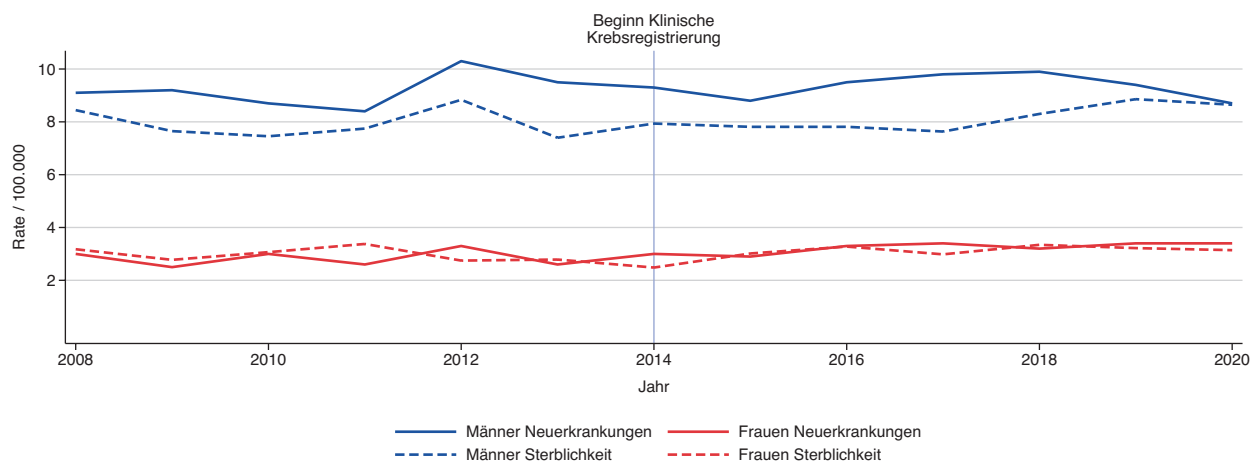
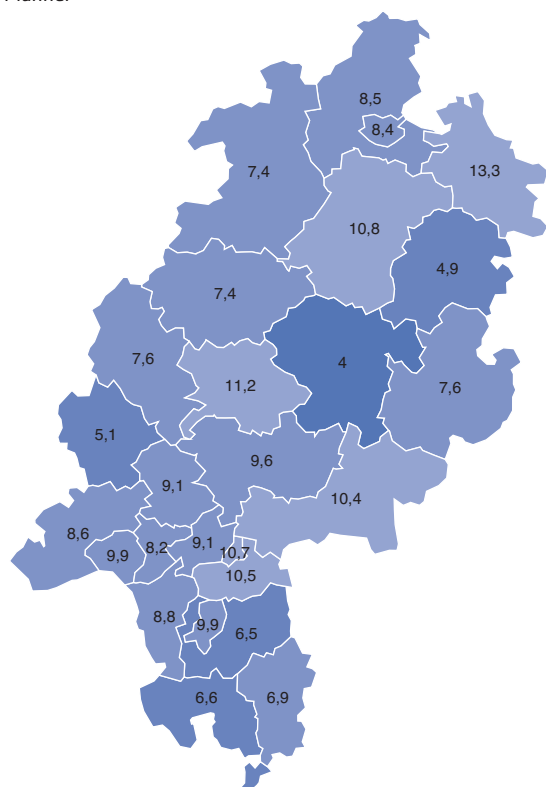


Abbildung 5.5.1.5 | Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

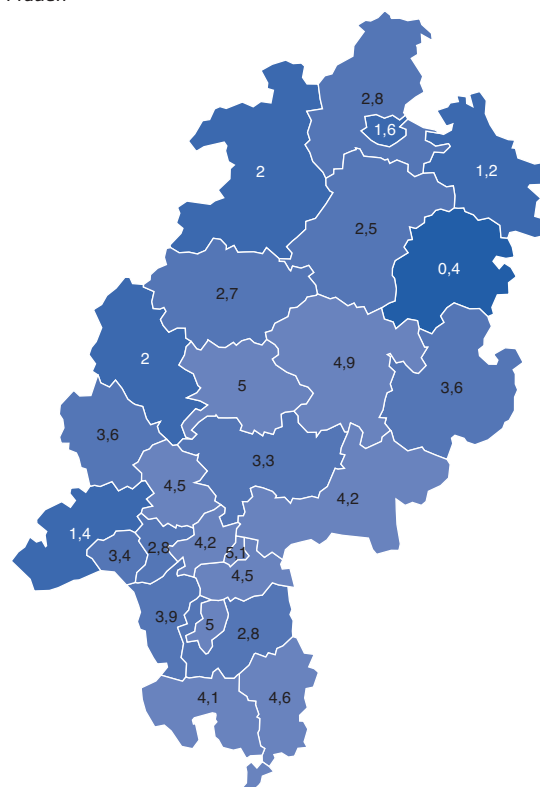
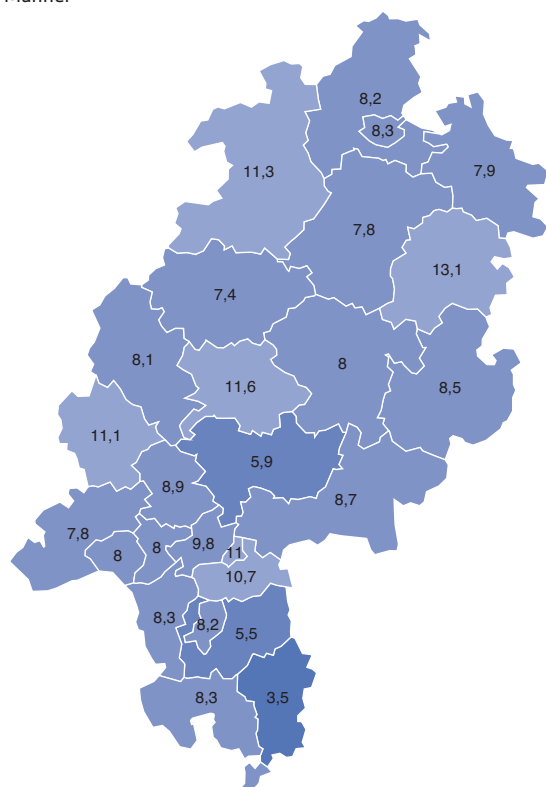


Abbildung 5.5.1.6 | Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

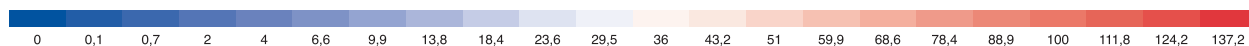
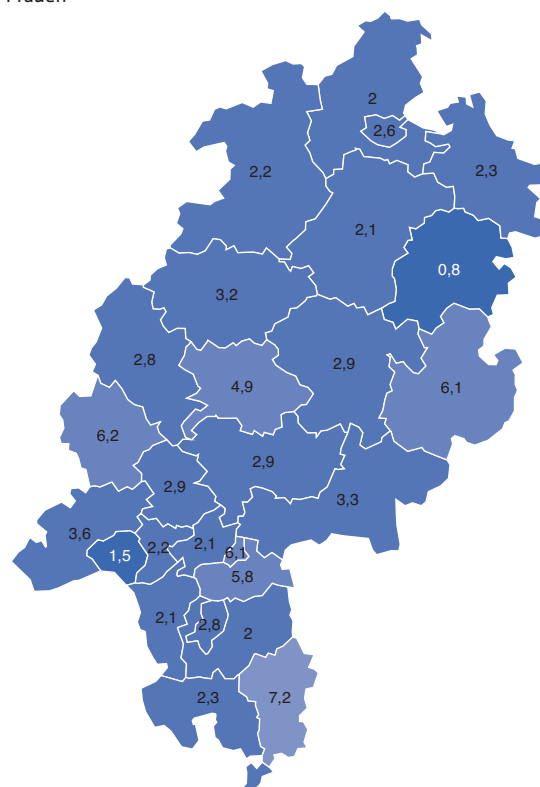
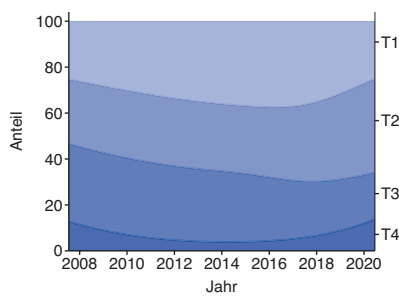
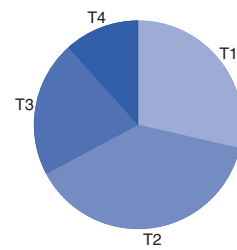
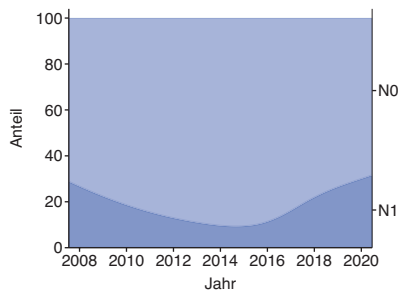


Tabelle 5.5.1.2 | Histologieverteilung 2020

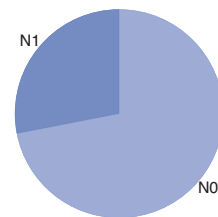
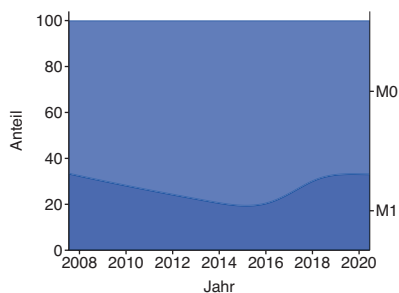
Leber (C22)	Fallzahl	%
Hepatozelluläres Karzinom	263	55,4
Cholangiokarzinom	147	30,9
Adenokarzinom	11	2,3
Sonstiges oder n.n.b. Karzinom	43	9,1
Sonstiger oder n.n.b. bösartiger Tumor	11	2,3
Summe mit Histologie	475	98,1
ohne Histologie	9	1,9
Gesamt	484	100,0

Abbildung 5.5.1.7 | T-Kategorien 2020


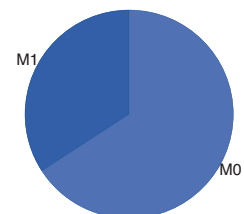
Leber (C22)	Fallzahl	%
T1	67	13,8
T2	90	18,6
T3	49	10,1
T4	27	5,6
Summe	233	48,1
Sonst./Unbekannt	251	51,9
Gesamt	484	100,0


Abbildung 5.5.1.8 | N-Kategorien 2020


Leber (C22)	Fallzahl	%
N0	130	26,9
N1	51	10,5
Summe	181	37,4
Sonst./Unbekannt	303	62,6
Gesamt	484	100,0


Abbildung 5.5.1.9 | M-Kategorien 2020


Leber (C22)	Fallzahl	%
M0	162	33,5
M1	84	17,4
Summe	246	50,8
Sonst./Unbekannt	238	49,2
Gesamt	484	100,0



5.5.2 | Behandlungsortbezug 2016 – 2020

Tabelle 5.5.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Leber (C22)	2016		2017		2018		2019		2020		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	340	17,9	403	21,6	350	22,9	363	24,4	351	22,9	1.807	21,7
Pathol. Sicherung	124	6,5	135	7,2	161	10,5	192	12,9	197	12,8	809	9,7
Operation	231	12,1	233	12,5	169	11,1	176	11,8	157	10,2	966	11,6
Systemtherapie	268	14,1	226	12,1	216	14,1	206	13,9	248	16,2	1.164	14
Bestrahlung	35	1,8	32	1,7	30	2	23	1,5	21	1,4	141	1,7
Verlauf	738	38,8	623	33,4	451	29,5	411	27,6	449	29,3	2.672	32,1
Abschluss	167	8,8	211	11,3	150	9,8	116	7,8	111	7,2	755	9,1
Gesamt	1.903		1.863		1.527		1.487		1.534		8.314	

Abbildung 5.5.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

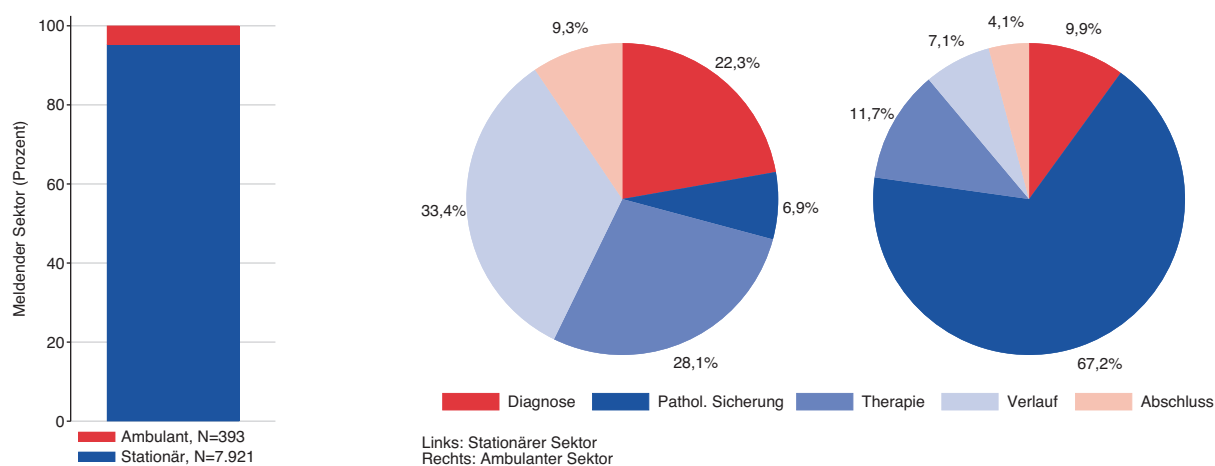


Abbildung 5.5.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht

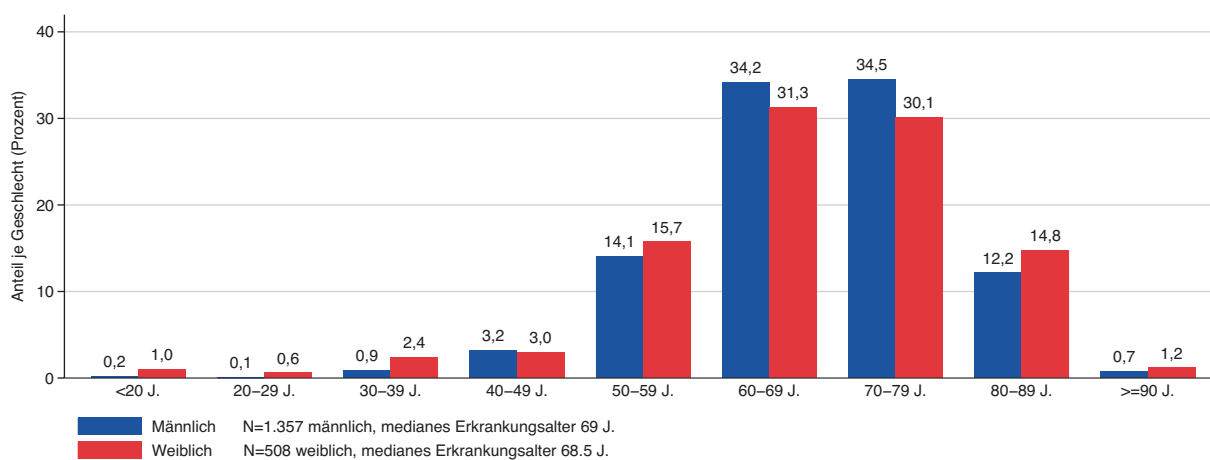
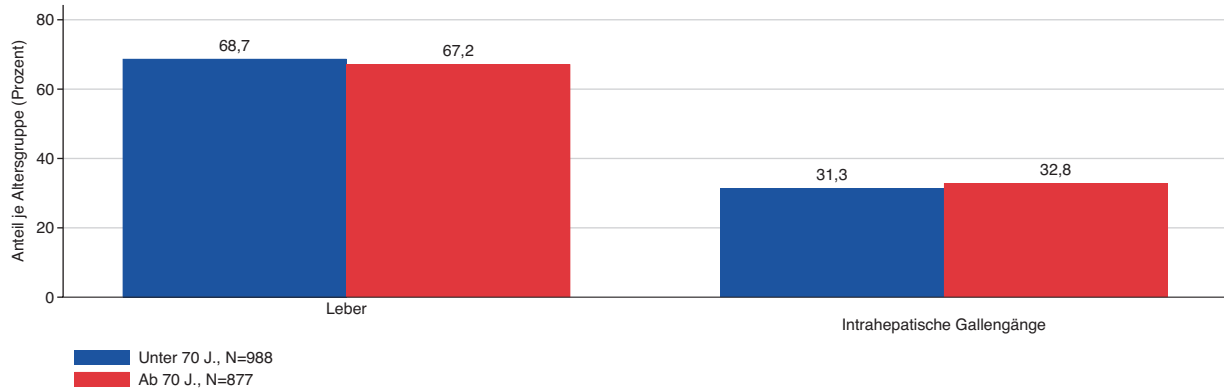
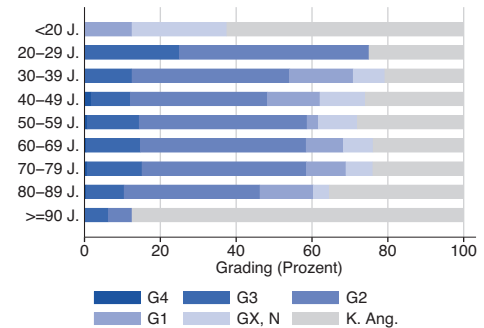


Abbildung 5.5.2.3 | Lokalisation (ICD-O-3) nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.5.2.4 | Differenzierungsgrad nach Erkrankungsalter

Leber (C22)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
Gut differenziert, low grade (G1)	180	9,7
Mäßig differenziert, intermed. grade (G2)	782	41,9
Schlecht differenziert, high grade (G3)	251	13,5
Nicht differenziert (G4)	11	0,6
Nicht bestimmbar (GX)	130	7
Trifft nicht zu (N)	12	0,6
Keine Angabe	499	26,8
Gesamt	1.865	


Abbildung 5.5.2.5 | UICC-Stadium nach Erkrankungsalter

Leber (C22)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
UICC I	336	18
UICC II	280	15
UICC III	286	15,3
UICC IV	462	24,8
Nicht ermittelbar	501	26,9
Gesamt	1.865	

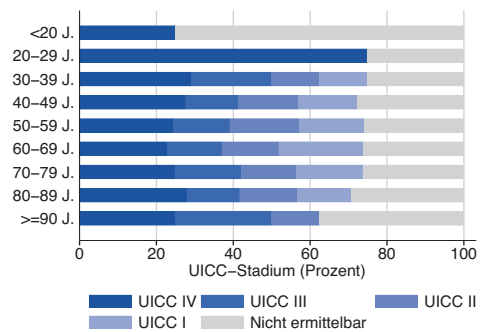


Abbildung 5.5.2.6 | Lokalisation synchroner Metastasen nach Geschlecht

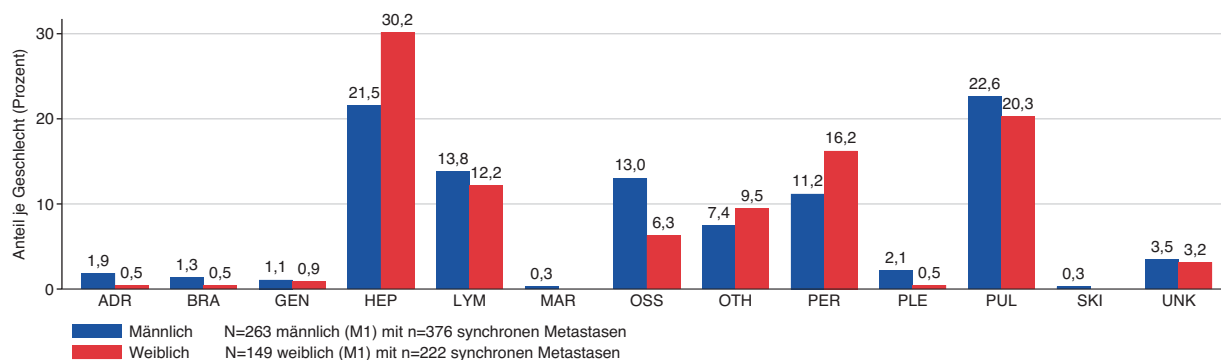


Tabelle 5.5.2.2 | Therapieschema nach UICC-Stadium

Leber (C22)	UICC I		UICC II		UICC III		UICC IV		Gesamt, inkl. UICC nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	214	63,7	91	32,5	57	19,9	37	8	458	24,6
OP + RTx	1	0,3	1	0,4	0	0	0	0	2	0,1
OP + RTx + CTx	0	0	0	0	1	0,3	0	0	1	0,1
OP + CTx	23	6,8	35	12,5	20	7	21	4,5	124	6,6
CTx	37	11	88	31,4	88	30,8	196	42,4	571	30,6
CTx + RTx	2	0,6	1	0,4	3	1	2	0,4	9	0,5
RTx	2	0,6	2	0,7	5	1,7	2	0,4	27	1,4
Keine Angabe	57	17	62	22,1	112	39,2	204	44,2	673	36,1
Gesamt	336		280		286		462		1.865	

Abbildung 5.5.2.7 | Therapieschema nach UICC-Stadium und Erkrankungsalter

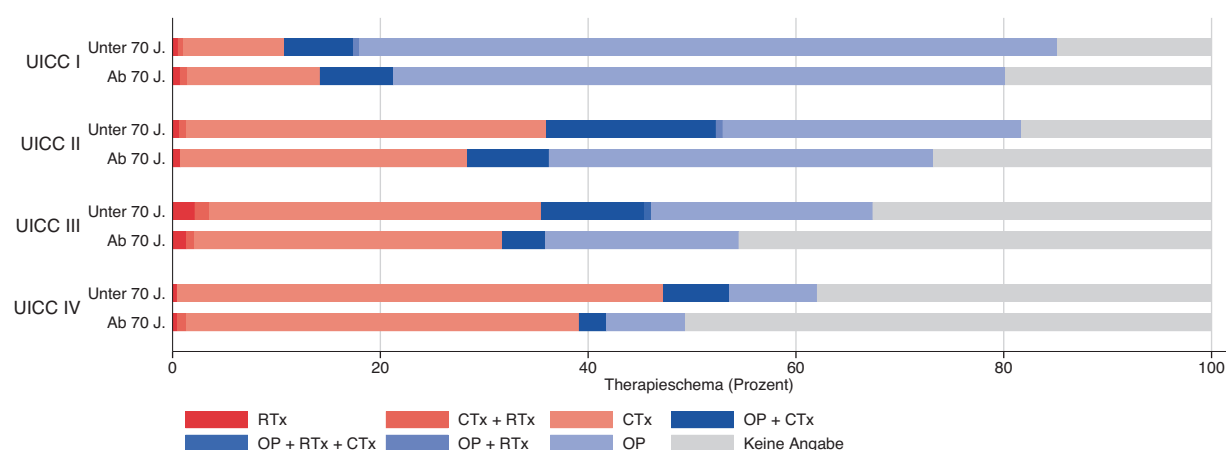
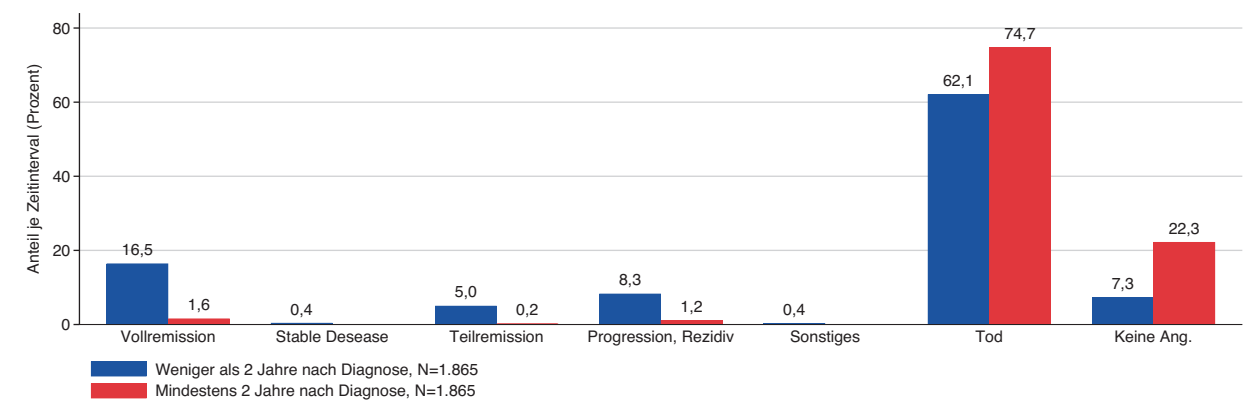


Tabelle 5.5.2.3 | Erste tumorresezierende Operation mit lokalem Residualstatus

Leber (C22)			Lokale R-Klassifikation				
			R0	R1/R2	RX	K.Ang.	Gesamt
5-501	Lokale Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe der Leber (atypische Leberresektion)	Fallzahl	137	31	25	45	238
		%	57,6	13	10,5	18,9	
5-502	Anatomische (typische) Leberresektion	Fallzahl	292	35	11	9	347
		%	84,1	10,1	3,2	2,6	
Gesamt			429	66	36	54	585

Tabelle 5.5.2.4 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach Geschlecht

Leber (C22)	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	394	73,6	133	78,2	527	74,8
Chemoth. + zielg. Sub.	15	2,8	7	4,1	22	3,1
Zielgerichtete Substanzen	82	15,3	15	8,8	97	13,8
Sonstige	44	8,2	15	8,8	59	8,4
Gesamt	535		170		705	

Abbildung 5.5.2.8 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.6 | Gallenblase und Gallenwege

Tumore an der Gallenblase und den Gallenwegen außerhalb der Leber zählen zu den seltener auftretenden Krebserkrankungen. Jährlich erkranken in Deutschland rund 5000 Menschen, wobei bei Männern häufiger Gallenwegs- und bei Frauen mehr Gallenblasentumore diagnostiziert werden. Hierbei handelt es sich überwiegend um Adenokarzinome. Das Erkrankungsrisiko steigt insbesondere bei Frauen mit dem Lebensalter deutlich an. Ähnlich wie bei Leberkrebs sind die relativen 5-Jahres-Überlebensraten sehr niedrig (20 % bei Männern und 17 % bei Frauen) [1]. Die altersstandardisierten Mortalitätsraten nehmen aber bei beiden Geschlechtern ab. Die verantwortlichen Auslöser bzw. relevanten Risikofaktoren konnten bisher nicht eindeutig ermittelt werden. Die Entstehung von Tumoren der Gallenblase und Gallenwege wird möglicherweise begünstigt durch das Vorliegen von Gallensteinen, eine chronische Entzündung der Gallengänge, die Colitis ulcerosa, chronische Lebererkrankungen und den Diabetes mellitus. Als lebensstilbezogene Risikofaktoren werden Rauchen und starkes Übergewicht diskutiert. ||

Abbildung 5.6.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

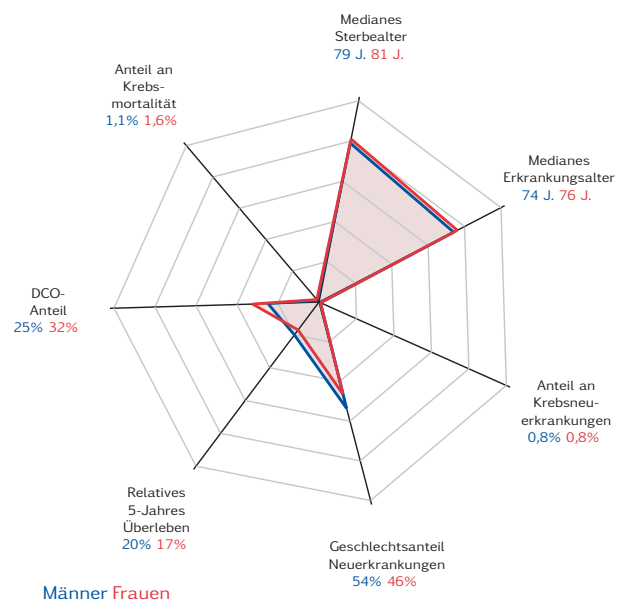


Tabelle 5.6.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2020

HESSEN 2020	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Gallenblase und Gallenwege (C23-C24)				
ohne DCO-Fälle				
Neuerkrankungen und Sterbefälle	142	123	95	119
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	0,8 %	0,8 %	1,1 %	1,6 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	74 J.	76 J.	79 J.	81 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	4,6	3,9	3,1	3,7
Hessen nach Europa-Standard	2,7	2,0	1,6	1,6
Hessen nach Welt-Standard	1,7	1,3	1	1
mit DCO-Fällen				
Neuerkrankungen	189	182		
davon DCO-Fälle	47	59		
DCO-Anteil	24,9 %	32,4 %		
Hessen rohe Rate	6,1	5,7		
Hessen nach Europa-Standard	3,5	2,7		
Hessen nach Welt-Standard	2,2	1,7		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2019	3,6	2,9	2,3	2,1

5.6.1 | Wohnortbezug 2020

Abbildung 5.6.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

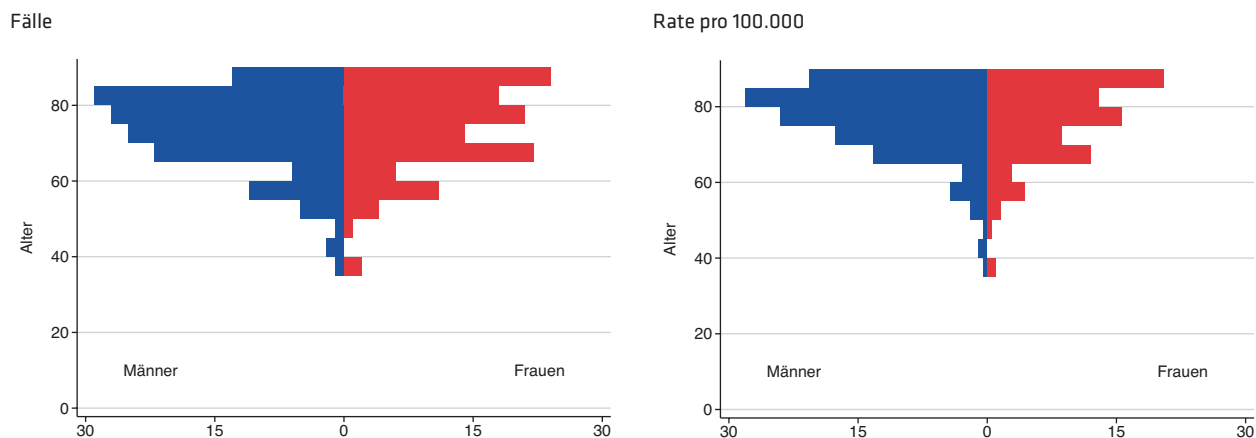


Abbildung 5.6.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

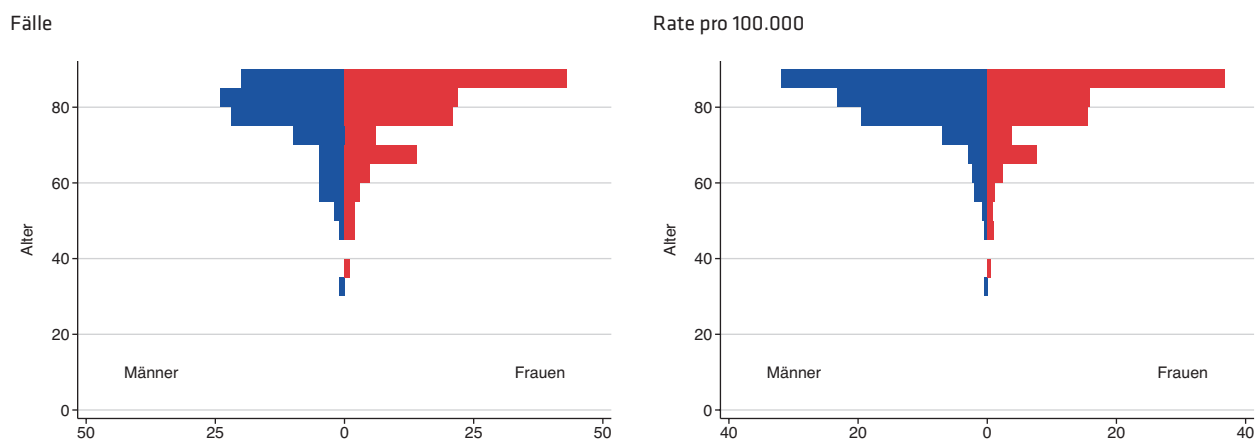


Abbildung 5.6.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

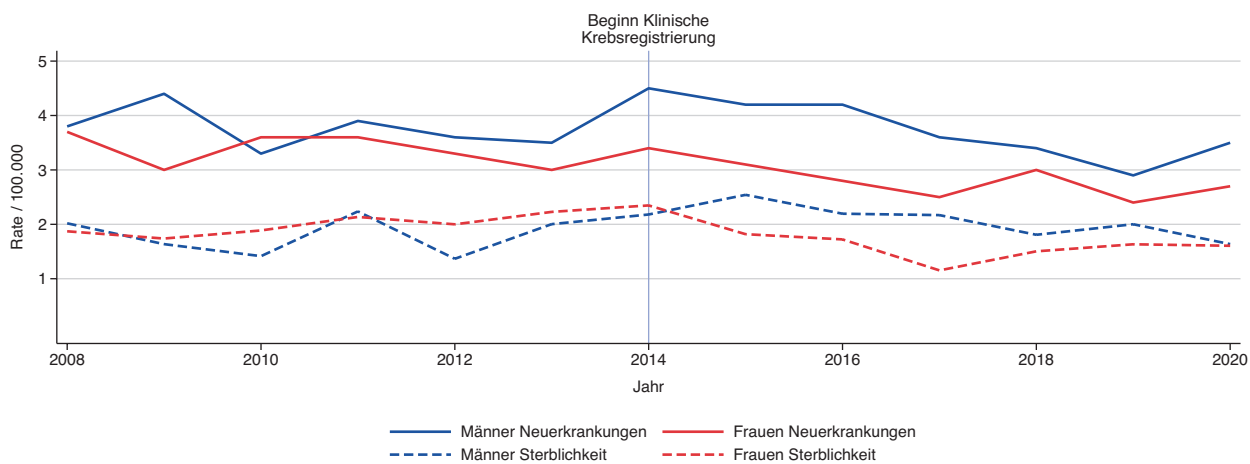
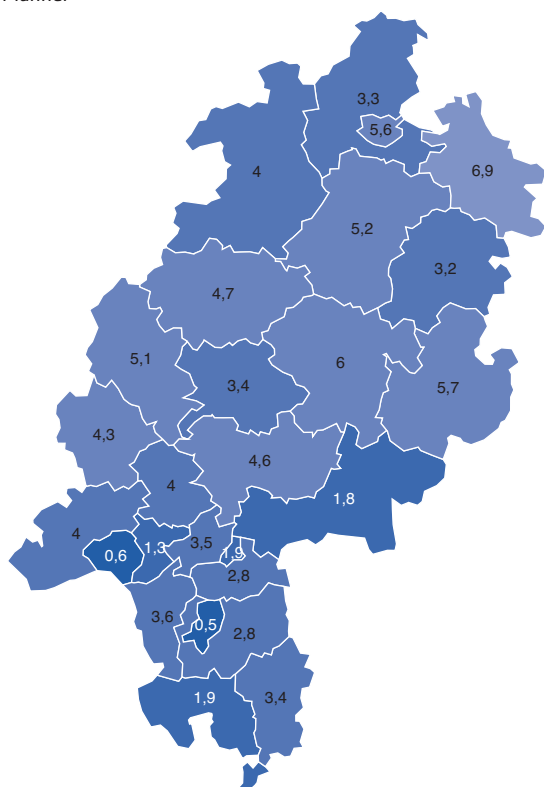


Abbildung 5.6.1.5 | Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

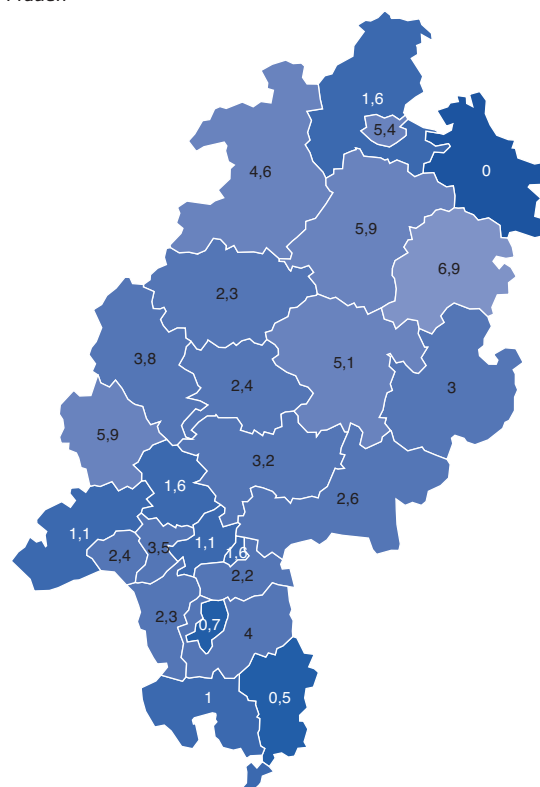
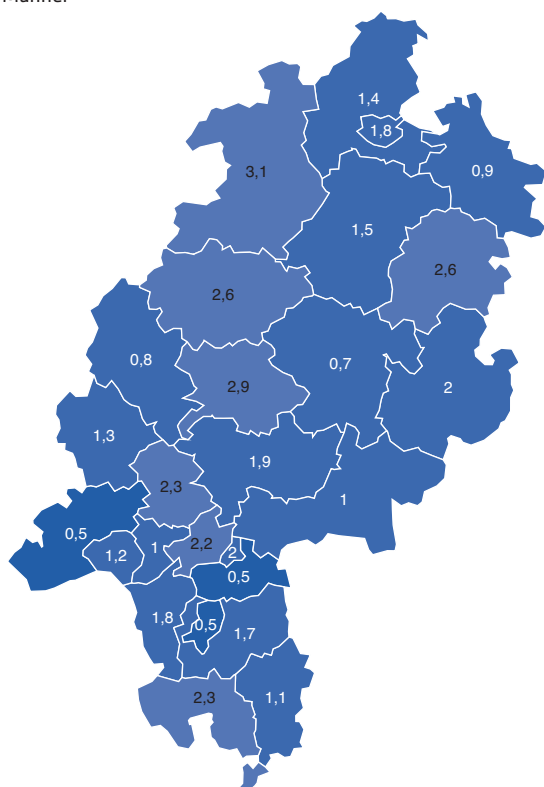


Abbildung 5.6.1.6 | Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

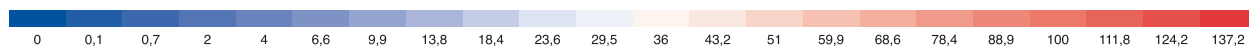
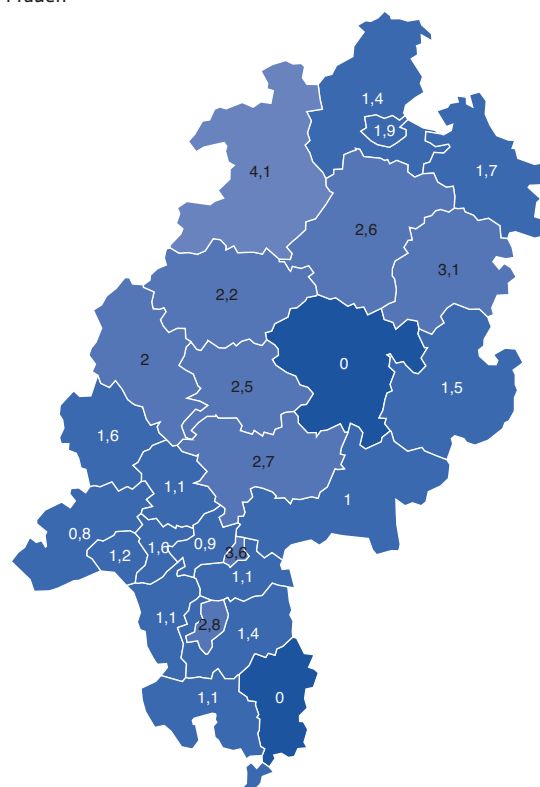
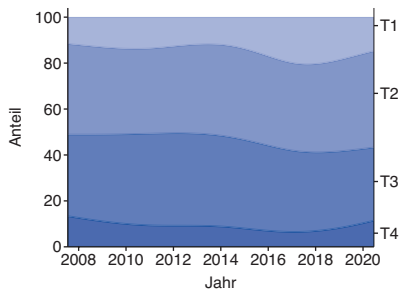
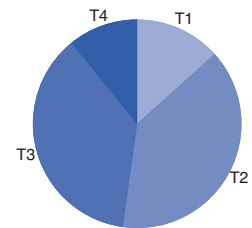
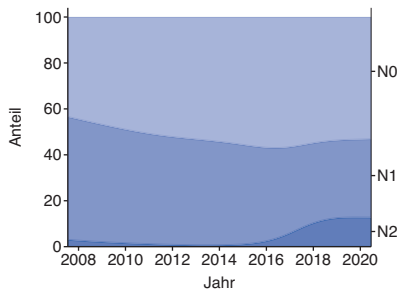


Tabelle 5.6.1.2 | Histologieverteilung 2020

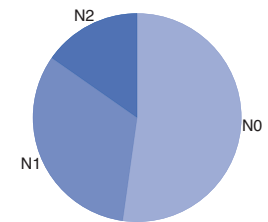
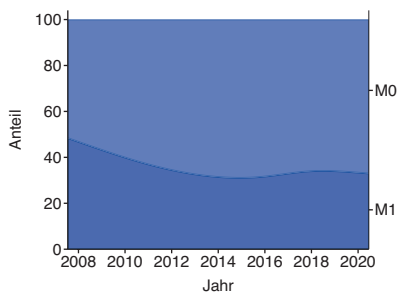
Gallenblase und Gallenwege (C23-C24)	Fallzahl	%
Adenokarzinom	115	46,2
Cholangiokarzinom	107	43,0
Sonstiges oder n.n.b. Karzinom	25	10,0
Sonstiger oder n.n.b. bösartiger Tumor	2	0,8
Summe mit Histologie	249	94,0
ohne Histologie	16	6,0
Gesamt	265	100,0

Abbildung 5.6.1.7 | T-Kategorien 2020


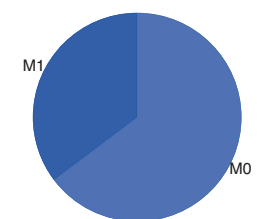
Gallenblase und Gallenwege (C23-C24)	Fallzahl	%
T1	21	7,9
T2	61	23,0
T3	58	21,9
T4	17	6,4
Summe	157	59,2
Sonst./Unbekannt	108	40,8
Gesamt	265	100,0


Abbildung 5.6.1.8 | N-Kategorien 2020


Gallenblase und Gallenwege (C23-C24)	Fallzahl	%
N0	72	27,2
N1	45	17,0
N2	21	7,9
Summe	138	52,1
Sonst./Unbekannt	127	47,9
Gesamt	265	100,0


Abbildung 5.6.1.9 | M-Kategorien 2020


Gallenblase und Gallenwege (C23-C24)	Fallzahl	%
M0	101	38,1
M1	55	20,8
Summe	156	58,9
Sonst./Unbekannt	109	41,1
Gesamt	265	100,0



5.6.2 | Behandlungsortbezug 2016 – 2020

Tabelle 5.6.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Gallenblase und Gallenwege (C23-C24)	2016		2017		2018		2019		2020		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	182	20,8	156	21,9	165	20,6	147	21,8	182	22,7	832	21,5
Pathol. Sicherung	106	12,1	99	13,9	132	16,5	110	16,3	138	17,2	585	15,2
Operation	167	19,1	138	19,4	139	17,4	143	21,2	130	16,2	717	18,6
Systemtherapie	63	7,2	58	8,1	89	11,1	67	9,9	91	11,3	368	9,5
Bestrahlung	5	0,6	3	0,4	4	0,5	5	0,7	5	0,6	22	0,6
Verlauf	279	32	200	28,1	206	25,8	147	21,8	199	24,8	1.031	26,7
Abschluss	71	8,1	58	8,1	65	8,1	55	8,2	57	7,1	306	7,9
Gesamt	873		712		800		674		802		3.861	

Abbildung 5.6.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

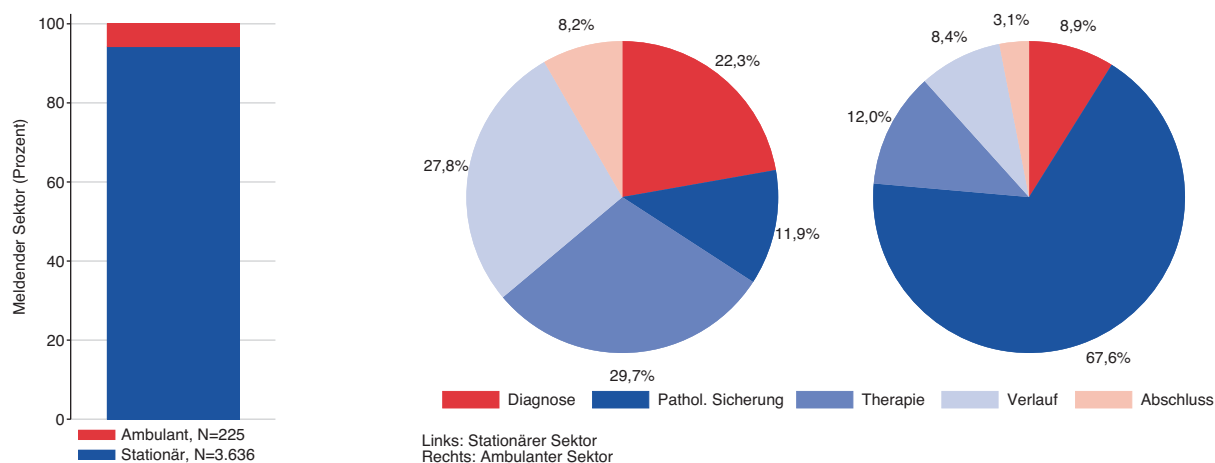


Abbildung 5.6.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht

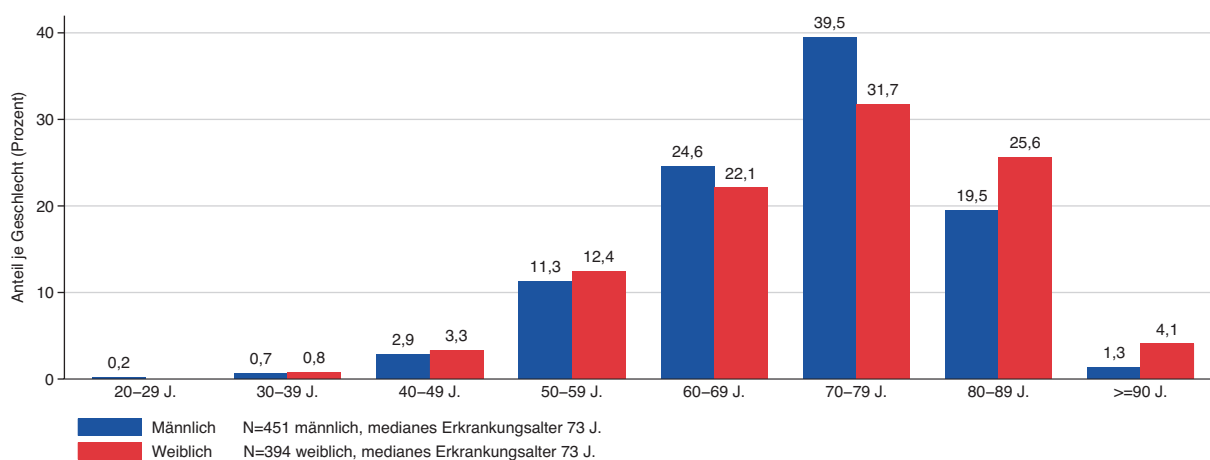
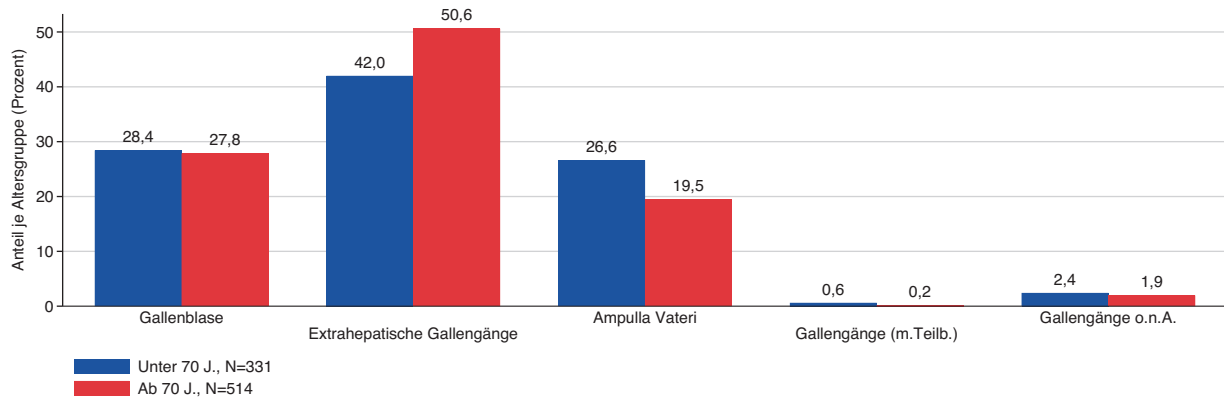
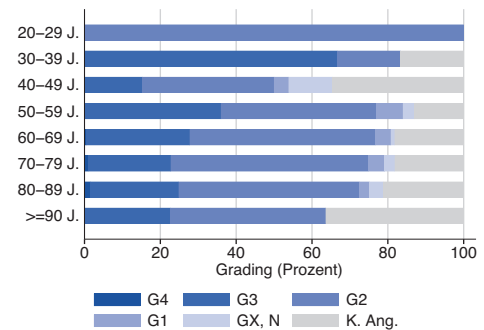


Abbildung 5.6.2.3 | Lokalisation (ICD-O-3) nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.6.2.4 | Differenzierungsgrad nach Erkrankungsalter

Gallenblase und Gallenwege (C23-C24)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
Gut differenziert, low grade (G1)	34	4
Mäßig differenziert, intermed. grade (G2)	406	48
Schlecht differenziert, high grade (G3)	213	25,2
Nicht differenziert (G4)	7	0,8
Nicht bestimmbar (GX)	19	2,2
Trifft nicht zu (N)	4	0,5
Keine Angabe	162	19,2
Gesamt	845	


Abbildung 5.6.2.5 | UICC-Stadium nach Erkrankungsalter

Gallenblase und Gallenwege (C23-C24)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
UICC I	91	10,8
UICC II	118	14
UICC III	152	18
UICC IV	170	20,1
Nicht ermittelbar	314	37,2
Gesamt	845	

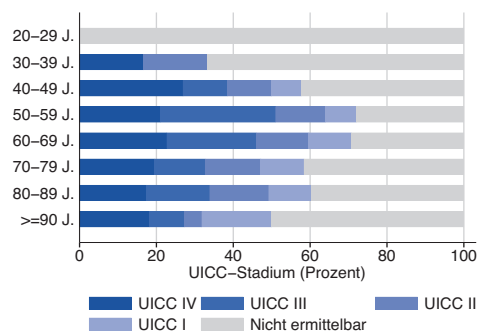


Abbildung 5.6.2.6 | Lokalisation synchroner Metastasen nach Geschlecht

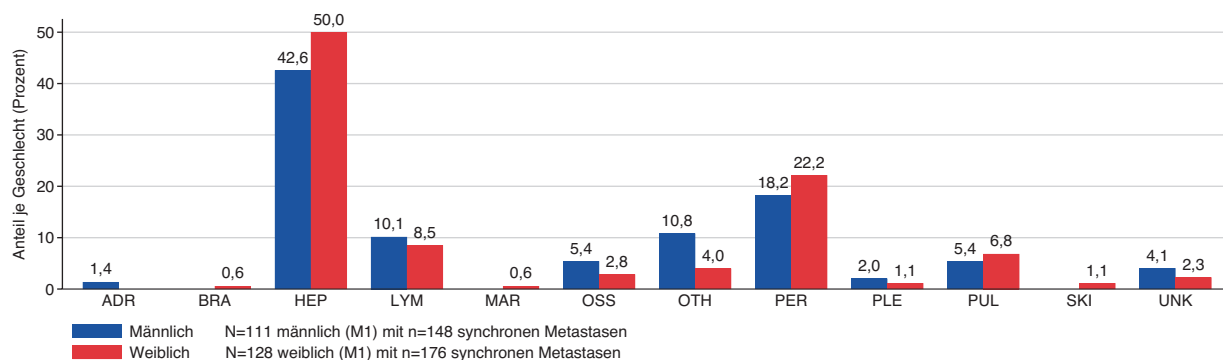


Tabelle 5.6.2.2 | Therapieschema nach UICC-Stadium

Gallenblase und Gallenwege (C23-C24)	UICC I		UICC II		UICC III		UICC IV		Gesamt, inkl. UICC nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	44	48,4	65	55,1	61	40,1	29	17,1	287	34
OP + RTx	0	0	0	0	0	0	1	0,6	1	0,1
OP + RTx + CTx	2	2,2	8	6,8	23	15,1	18	10,6	1	0,1
OP + CTx	3	3,3	11	9,3	17	11,2	47	27,6	71	8,4
CTx	0	0	0	0	1	0,7	0	0	124	14,7
CTx + RTx	42	46,2	34	28,8	50	32,9	75	44,1	2	0,2
Gesamt	91		118		152		170		845	
									357	

Abbildung 5.6.2.7 | Therapieschema nach UICC-Stadium und Erkrankungsalter

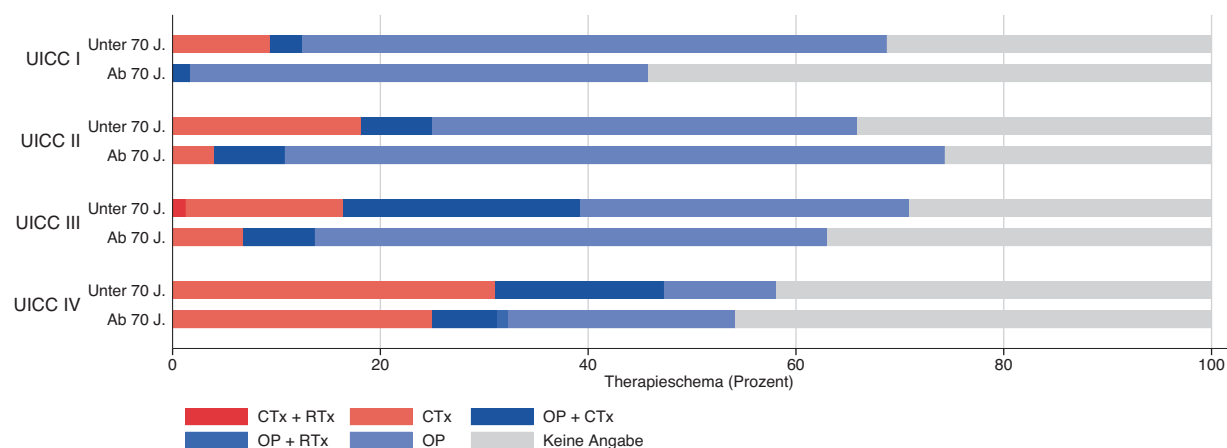
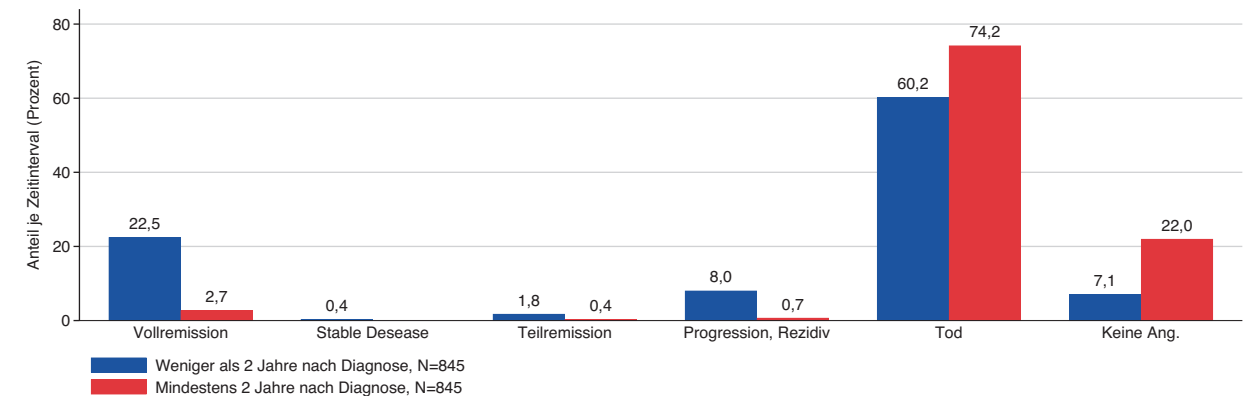


Tabelle 5.6.2.3 | Erste tumorresezierende Operation mit lokalem Residualstatus

Gallenblase und Gallenwege (C23-C24)			Lokale R-Klassifikation				
			R0	R1/R2	RX	K. Ang.	Gesamt
5-511	Cholezystektomie	Fallzahl	155	57	8	18	238
		%	65,1	23,9	3,4	7,6	
5-512	Biliodigestive Anastomose (von Ductus hepaticus, Ductus choledochus und Leberparenchym)	Fallzahl	34	5	3	5	47
		%	72,3	10,6	6,4	10,6	
5-513	Endoskopische Operationen an den Gallengängen	Fallzahl	0	7	0	12	19
		%	0	36,8	0	63,2	
5-515	Exzision und Resektion von erkranktem Gewebe der Gallengänge	Fallzahl	33	16	6	1	56
		%	58,9	28,6	10,7	1,8	
Gesamt			222	85	17	36	360

Tabelle 5.6.2.4 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach Geschlecht

Gallenblase und Gallenwege (C23-C24)	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	110	95,7	71	85,5	181	91,4
Chemoth. + zielg. Sub.	2	1,7	3	3,6	5	2,5
Sonstig	3	2,6	9	10,8	12	6,1
Gesamt	115		83		198	

Abbildung 5.6.2.8 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.7 | Bauchspeicheldrüse

Der Bauchspeicheldrüsenkrebs (Pankreaskarzinom) hat mit einer relativen 5-Jahres-Überlebensrate von nur 10 % bei Männern und Frauen die niedrigste Überlebensrate aller hier berichteten Krebsarten [1]. Trotz vergleichsweise geringer Neuerkrankungsraten zählt er zu den häufigen Krebs-Todesursachen in Deutschland. Für Männer liegt das mittlere Erkrankungsalter bei 71 (Deutschland: 72) und für Frauen bei 74 (Deutschland: 76) Jahren. Die Therapie und Prognose des Pankreaskarzinoms sind abhängig vom Krankheitsstadium bei Erstdiagnose. Da ein Pankreaskarzinom zu Beginn keine Symptome verursacht, wird die Diagnose häufig erst in einem fortgeschrittenen Stadium gestellt. Das Pankreas produziert sowohl Hormone (Insulin und Glukagon) als auch Verdauungsenzyme (Chymotrypsin, Amylase, Lipase). In über 95 % handelt es sich beim Pankreas um duktile Adenokarzinome, sogenannte exokrine Pankreaskarzinome. Neben genetischen Krankheitsbildern und familiärer Vorbelastung sind erworbene Risikofaktoren bekannt. Tabakkonsum, auch Passivrauchen, sowie starkes Übergewicht werden mit einem erhöhten Risiko assoziiert. Vermutet wird, dass ein erhöhter Konsum von verarbeiteten Fleischwaren (Wurst), von gegrillten und geräucherten Speisen sowie von Alkohol das Erkrankungsrisiko steigert. Ein ebenfalls erhöhtes Risiko besteht für

Patientinnen und Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2 oder einer langjährigen chronischen Pankreatitis. |||

Abbildung 5.71.1 | Epidemiologische Kennwerte

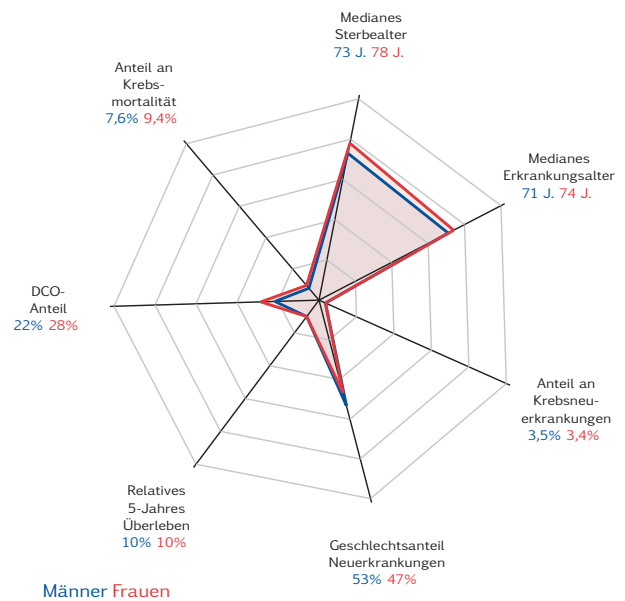


Tabelle 5.71.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2020

HESSEN 2020	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Bauchspeicheldrüse (C25)				
ohne DCO-Fälle				
Neuerkrankungen und Sterbefälle	594	522	669	690
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	3,5 %	3,4 %	7,6 %	9,4 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	71 J.	74 J.	73 J.	78 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	19,1	16,4	21,5	21,7
Hessen nach Europa-Standard	12,1	8,7	13	10,3
Hessen nach Welt-Standard	8,1	5,9	8,5	6,6
mit DCO-Fällen				
Neuerkrankungen	757	729		
davon DCO-Fälle	163	207		
DCO-Anteil	21,5 %	28,4 %		
Hessen rohe Rate	24,4	22,9		
Hessen nach Europa-Standard	15,0	11,4		
Hessen nach Welt-Standard	9,8	7,5		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2019	14,8	11,2	13,8	10,3

Abbildung 5.7.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

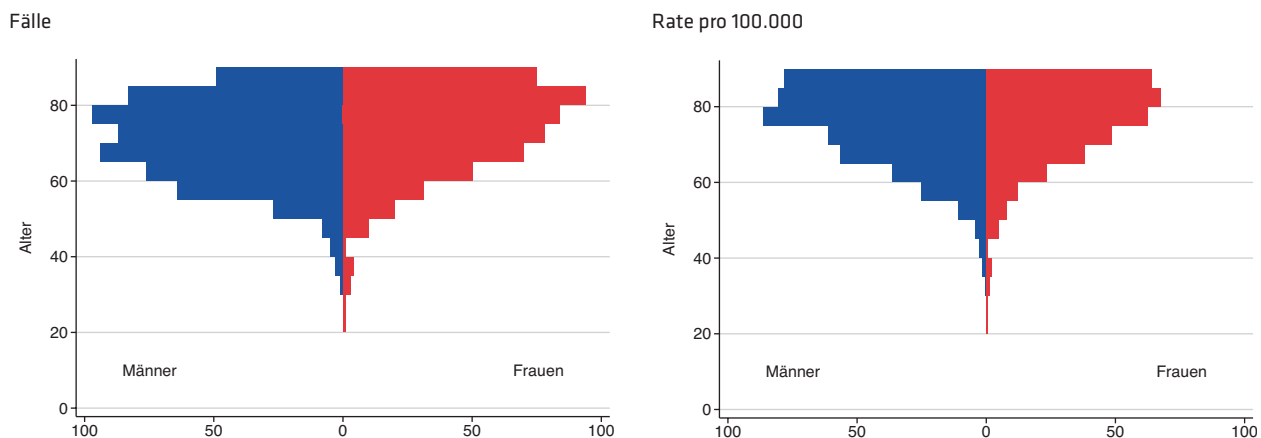


Abbildung 5.7.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

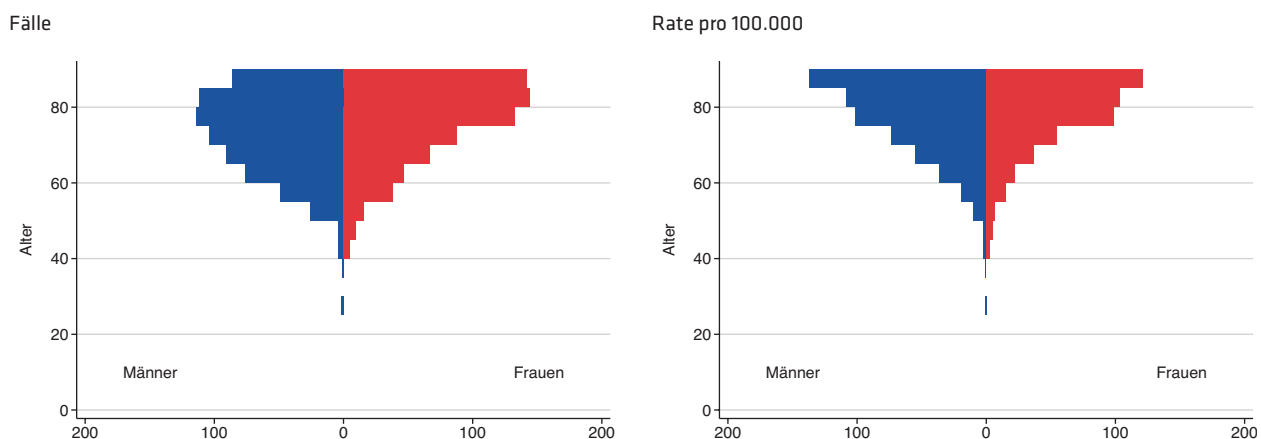


Abbildung 5.7.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

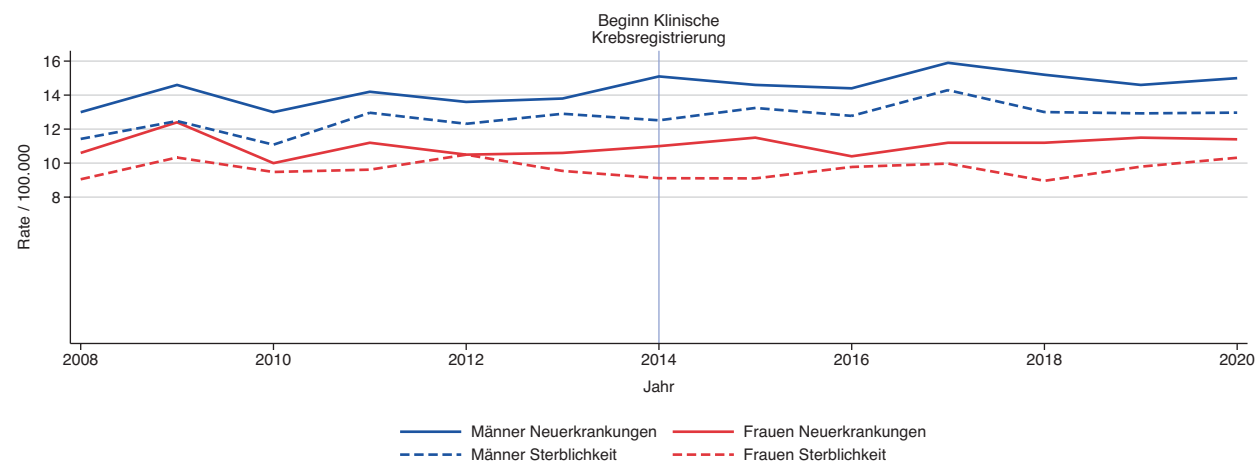
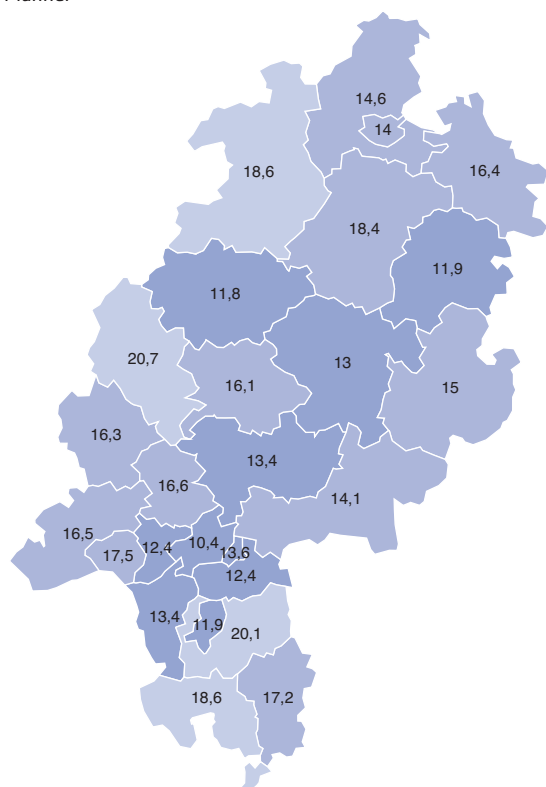


Abbildung 5.7.1.5 Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

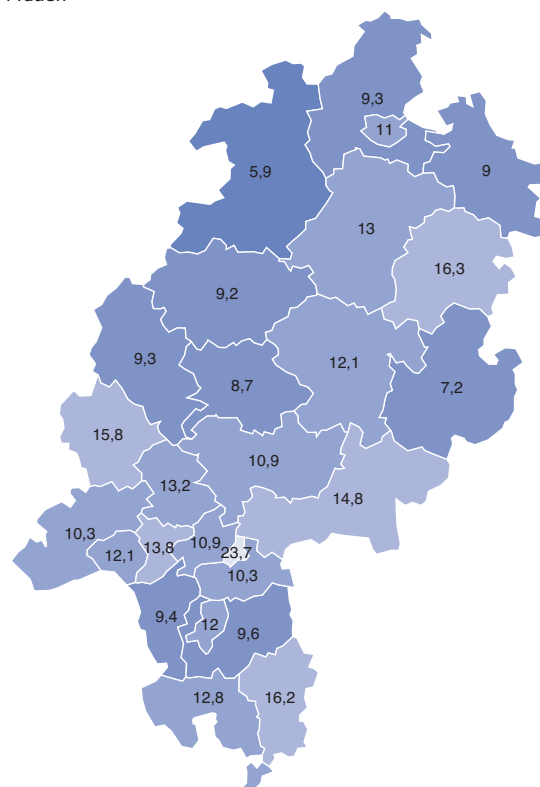
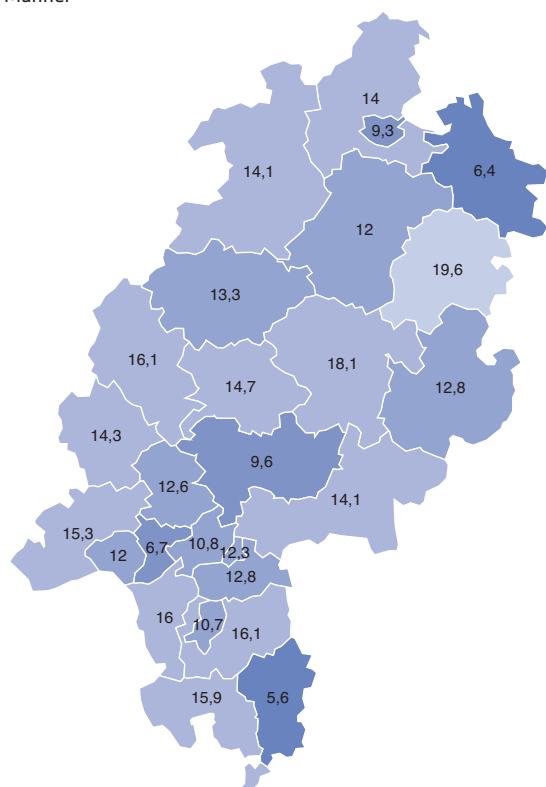


Abbildung 5.7.1.6 Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

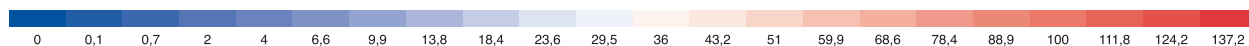
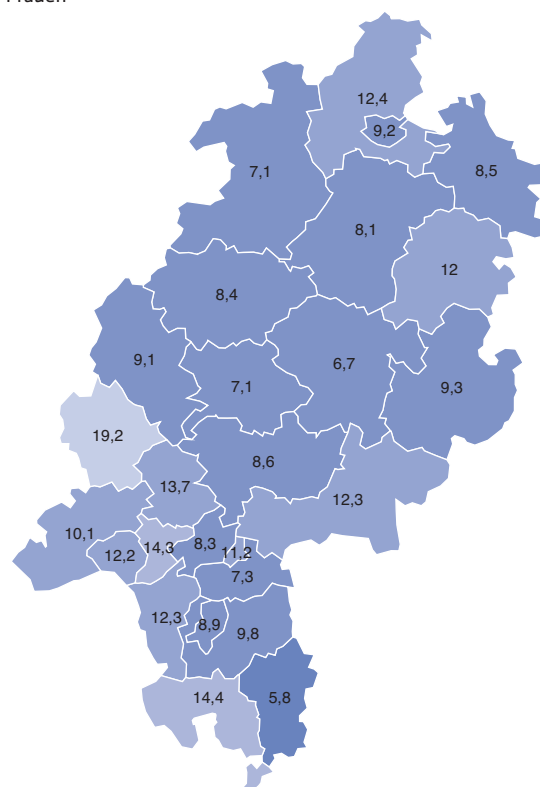
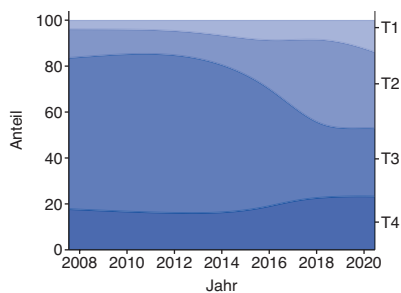
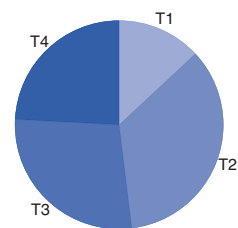
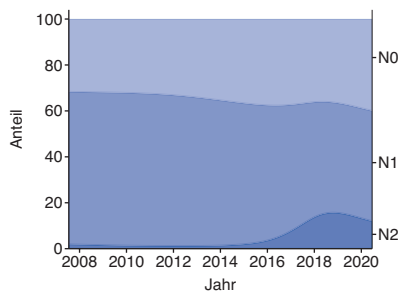


Tabelle 5.7.1.2 | Histologieverteilung 2020

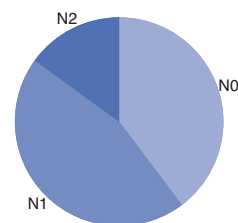
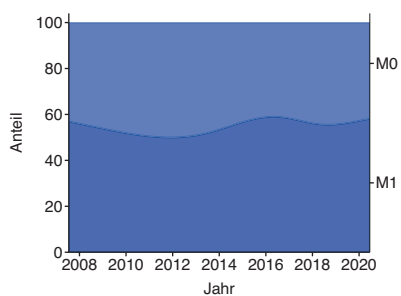
Bauchspeicheldrüse (C25)	Fallzahl	%
Adenokarzinom	797	72,1
Neuroendokriner Tumor (Karzinoid)	71	6,4
Sonstiges oder n.n.b. Karzinom	215	19,5
Sonstiger oder n.n.b. bösartiger Tumor	22	2,0
Summe mit Histologie	1105	99,0
ohne Histologie	11	1,0
Gesamt	1116	100,0

Abbildung 5.7.1.7 | T-Kategorien 2020


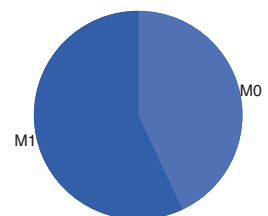
Bauchspeicheldrüse (C25)	Fallzahl	%
T1	80	7,2
T2	216	19,4
T3	172	15,4
T4	149	13,4
Summe	617	55,3
Sonst./Unbekannt	499	44,7
Gesamt	1116	100,0


Abbildung 5.7.1.8 | N-Kategorien 2020


Bauchspeicheldrüse (C25)	Fallzahl	%
N0	223	20,0
N1	254	22,8
N2	84	7,5
Summe	561	50,3
Sonst./Unbekannt	555	49,7
Gesamt	1116	100,0


Abbildung 5.7.1.9 | M-Kategorien 2020


Bauchspeicheldrüse (C25)	Fallzahl	%
M0	330	29,6
M1	437	39,2
Summe	767	68,7
Sonst./Unbekannt	349	31,3
Gesamt	1116	100,0



5.7.2 | Behandlungsortbezug 2016 – 2020

Tabelle 5.7.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Bauchspeicheldrüse (C25)	2016		2017		2018		2019		2020		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	638	18,2	708	21,2	708	22,5	763	23	850	23,7	3.667	21,7
Pathol. Sicherung	240	6,8	289	8,7	348	11,1	430	13	454	12,7	1.761	10,4
Operation	414	11,8	377	11,3	365	11,6	436	13,2	371	10,4	1.963	11,6
Systemtherapie	620	17,7	634	19	546	17,4	585	17,7	797	22,2	3.182	18,8
Bestrahlung	49	1,4	33	1	39	1,2	28	0,8	28	0,8	177	1
Verlauf	1.204	34,3	938	28,1	831	26,5	773	23,3	762	21,3	4.508	26,7
Abschluss	344	9,8	358	10,7	303	9,6	298	9	321	9	1.624	9,6
Gesamt	3.509		3.337		3.140		3.313		3.583		16.882	

Abbildung 5.7.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

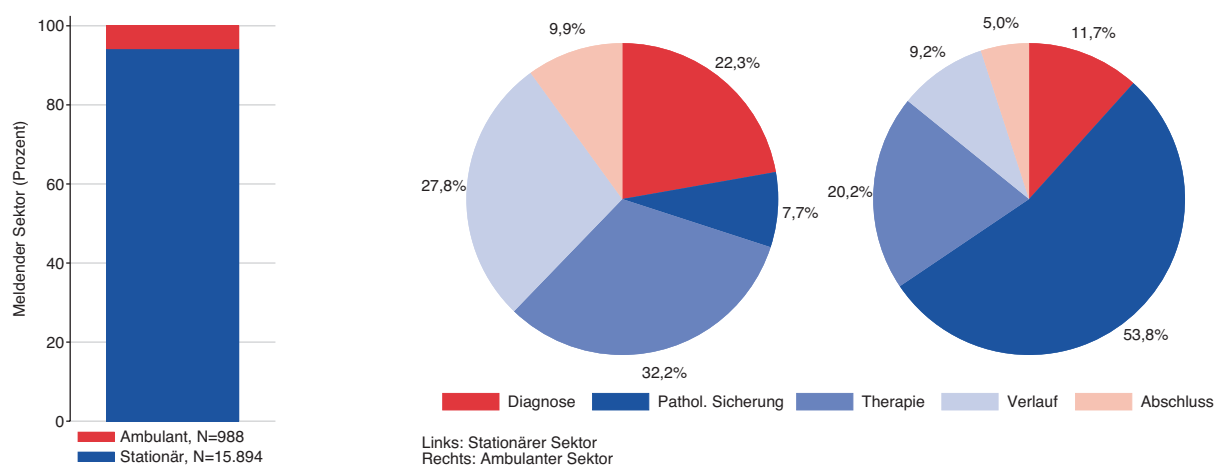


Abbildung 5.7.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht

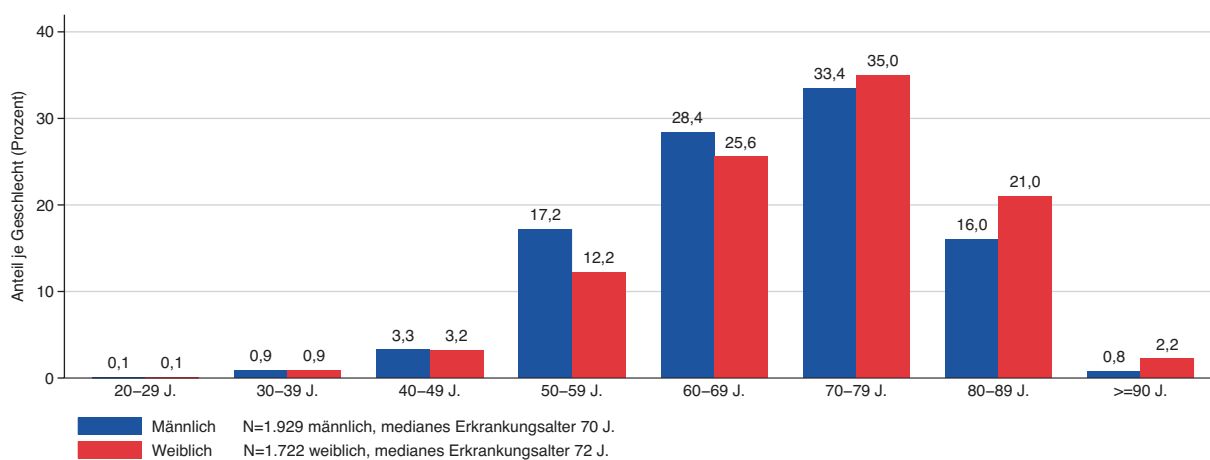
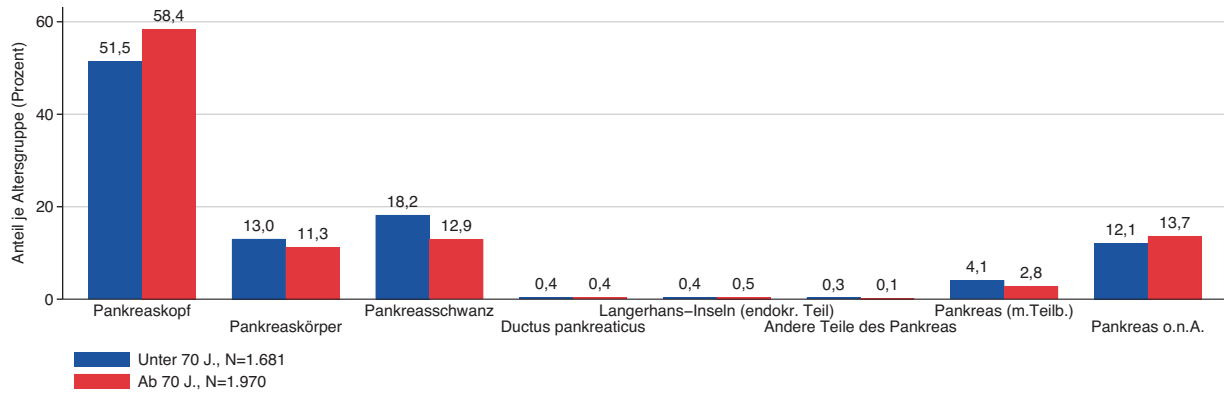
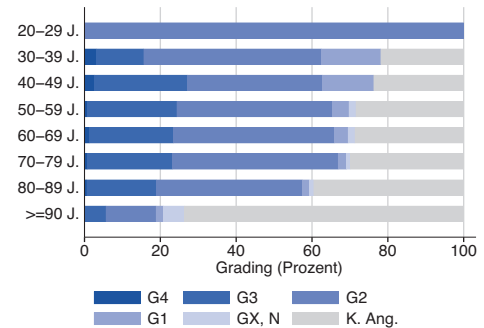


Abbildung 5.7.2.3 Lokalisation (ICD-O-3) nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.7.2.4 Differenzierungsgrad nach Erkrankungsalter

Bauchspeicheldrüse (C25)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
Gut differenziert, low grade (G1)	122	3,3
Mäßig differenziert, intermed. grade (G2)	1.510	41,4
Schlecht differenziert, high grade (G3)	785	21,5
Nicht differenziert (G4)	34	0,9
Nicht bestimmbar (GX)	42	1,2
Trifft nicht zu (N)	9	0,2
Keine Angabe	1.149	31,5
Gesamt	3.651	


Abbildung 5.7.2.5 UICC-Stadium nach Erkrankungsalter

Bauchspeicheldrüse (C25)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
UICC I	314	8,6
UICC II	756	20,7
UICC III	451	12,4
UICC IV	1.846	50,6
Nicht ermittelbar	284	7,8
Gesamt	3.651	

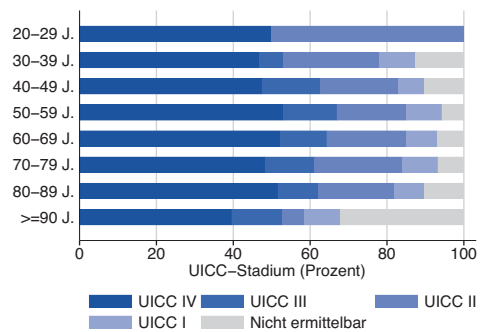


Abbildung 5.7.2.6 | Lokalisation synchroner Metastasen nach Geschlecht

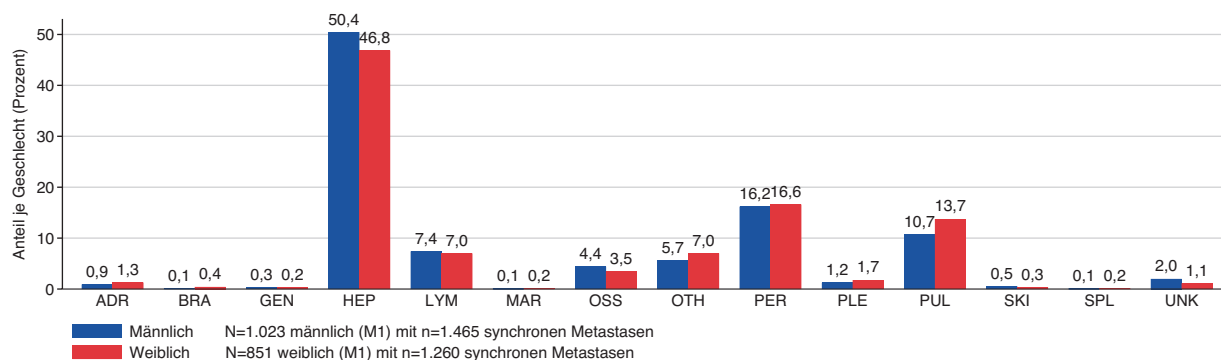


Tabelle 5.7.2.2 | Therapieschema nach UICC-Stadium

Bauchspeicheldrüse (C25)	UICC I		UICC II		UICC III		UICC IV		Gesamt, inkl. UICC nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	134	42,7	275	36,4	106	23,5	69	3,7	590	16,2
OP + RTx + CTx	0	0	9	1,2	3	0,7	0	0	13	0,4
OP + CTx	101	32,2	271	35,8	120	26,6	68	3,7	570	15,6
CTx	24	7,6	66	8,7	102	22,6	846	45,8	1.111	30,4
CTx + RTx	1	0,3	5	0,7	11	2,4	8	0,4	26	0,7
RTx	0	0	0	0	0	0	4	0,2	7	0,2
Keine Angabe	54	17,2	130	17,2	109	24,2	851	46,1	1.334	36,5
Gesamt	314		756		451		1.846		3.651	

Abbildung 5.7.2.7 | Therapieschema nach UICC-Stadium und Erkrankungsalter

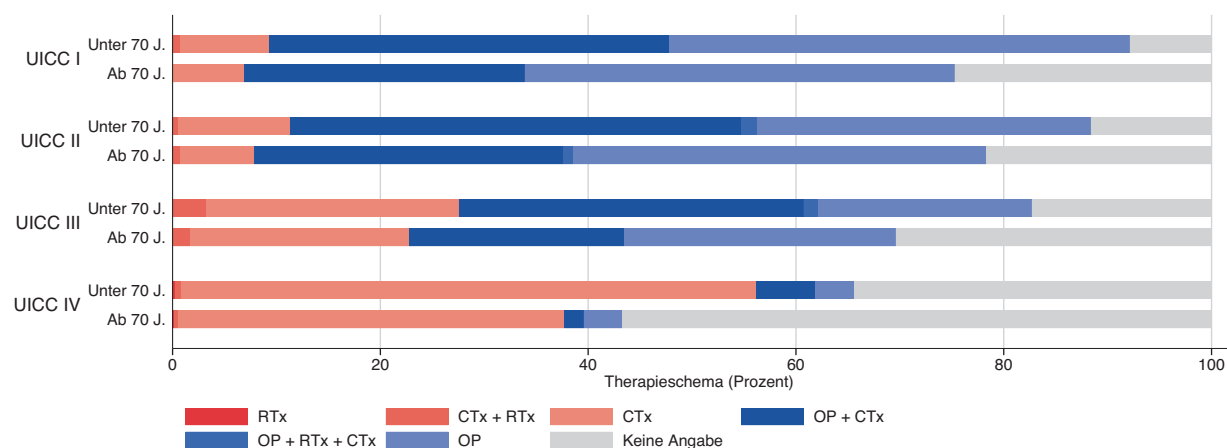
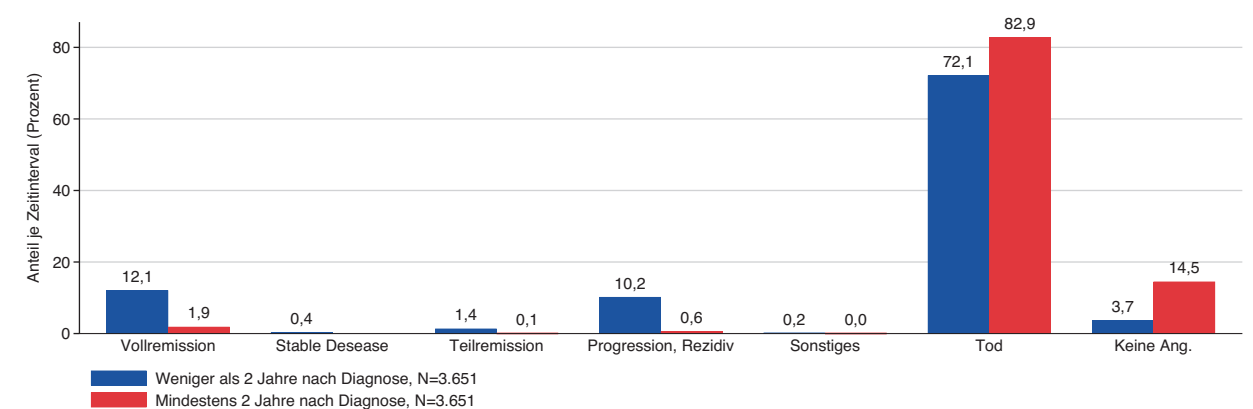


Tabelle 5.7.2.3 | Erste tumorresezierende Operation mit lokalem Residualstatus

Bauchspeicheldrüse (C25)			Lokale R-Klassifikation				
			R0	R1/R2	RX	K. Ang.	Gesamt
5-521	Lokale Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe des Pankreas	Fallzahl	2	15	3	5	25
		%	8	60	12	20	
5-524	Partielle Resektion des Pankreas	Fallzahl	788	143	18	22	971
		%	81,2	14,7	1,9	2,3	
5-525	(Totale) Pankreatektomie	Fallzahl	143	28	1	5	177
		%	80,8	15,8	0,6	2,8	
Gesamt			933	186	22	32	1.173

Tabelle 5.7.2.4 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach Geschlecht

Bauchspeicheldrüse (C25)	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	864	90,6	692	90,3	1.556	90,5
Chemoth. + zielg. Sub.	16	1,7	7	0,9	23	1,3
Zielgerichtete Substanzen	4	0,4	0	0	4	0,2
Sonstig	69	7,2	67	8,7	136	7,9
Keine Angabe	1	0,1	0	0	1	0,1
Gesamt	954		766		1.720	

Abbildung 5.7.2.8 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.8 | Kehlkopf

An Kehlkopfkrebs (Larynxkarzinom) erkranken Männer im Verhältnis 5:1 deutlich häufiger als Frauen [1]. Als Grund dafür wird der höhere Tabak- und Alkoholkonsum von Männern angenommen, da diese beiden Faktoren – besonders in Kombination – als die wichtigsten Hauptrisiken gelten. Das mediane Erkrankungsalter liegt für Frauen in Hessen bei 66 Jahren, für Männer bei 69 Jahren. Im Vergleich zu anderen Krebserkrankungen tritt die Erkrankung früher auf. Am Kehlkopf treten an histologischen Tumortypen fast ausschließlich Plattenepithelkarzinome auf. Etwa ein Drittel der Neuerkrankungen werden im Frühstadium (T1) entdeckt. Die Heilungsaussichten sind in diesem frühzeitigen Stadium sehr gut, die Überlebensprognose dementsprechend günstig. Im Jahr 2018 beträgt die relative 5-Jahres-Überlebensrate in Deutschland 64 % bei Männern und 63 % bei Frauen. Seit der Jahrtausendwende ist ein Rückgang der Neuerkrankungs- und Sterberaten bei Männern zu beobachten, ebenso wie bei unter 50-jährigen Frauen, während die Fallzahlen für Frauen insgesamt konstant geblieben sind. Neben Rauchen und Alkohol sind berufsbedingte Belastungen durch Schadstoffe (Asbest, Nickel, Chromate, Arsen, Kohlenwasserstoffe) sowie radioaktive Strahlung als Risikofaktoren bekannt. In einigen Fällen besteht eine Assoziation mit einer Infektion mit Humanen Papilloma Viren (HPV). Zu ernährungsbedingten

Risiken (Verzehr von zu vielem rotem Fleisch, zu wenig Vitamine) und der Rolle genetischer Faktoren bei der Tumorentstehung wird noch geforscht. |||

Abbildung 5.8.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

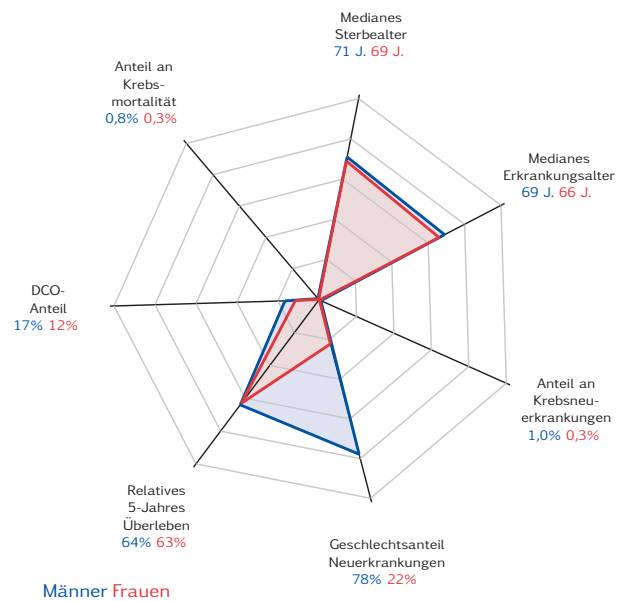


Tabelle 5.8.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2020

HESSEN 2020	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Kehlkopf (C32)				
	ohne DCO-Fälle			
Neuerkrankungen und Sterbefälle	161	46	70	19
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	1,0 %	0,3 %	0,8 %	0,3 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	69 J.	66 J.	71 J.	69 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	5,2	1,4	2,3	0,6
Hessen nach Europa-Standard	3,4	1,0	1,4	0,4
Hessen nach Welt-Standard	2,3	0,7	0,9	0,3
	mit DCO-Fällen			
Neuerkrankungen	193	52		
davon DCO-Fälle	32	6		
DCO-Anteil	16,6 %	11,5 %		
Hessen rohe Rate	6,2	1,6		
Hessen nach Europa-Standard	4,0	1,0		
Hessen nach Welt-Standard	2,7	0,7		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2019	4,5	0,9	1,8	0,3

5.8.1 | Wohnortbezug 2020

Abbildung 5.8.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

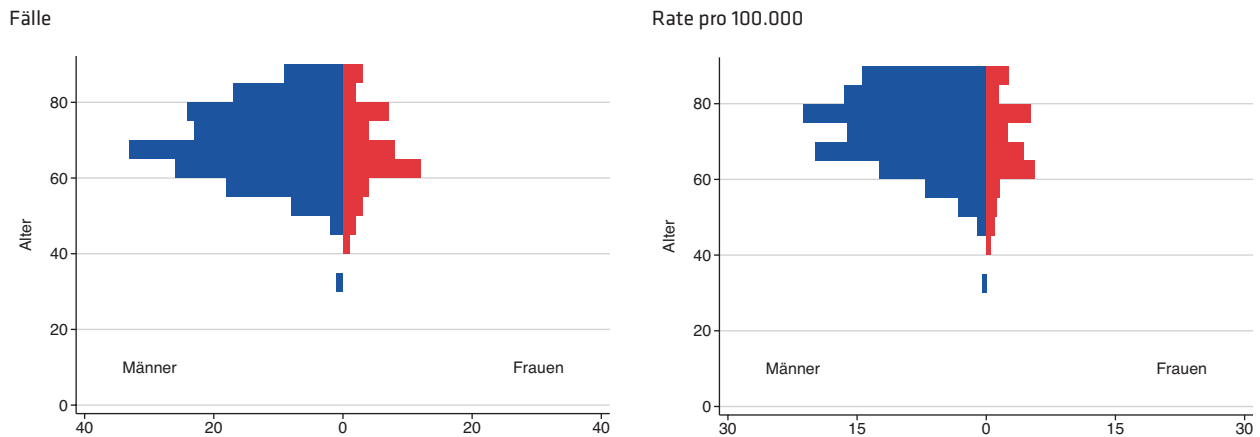


Abbildung 5.8.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

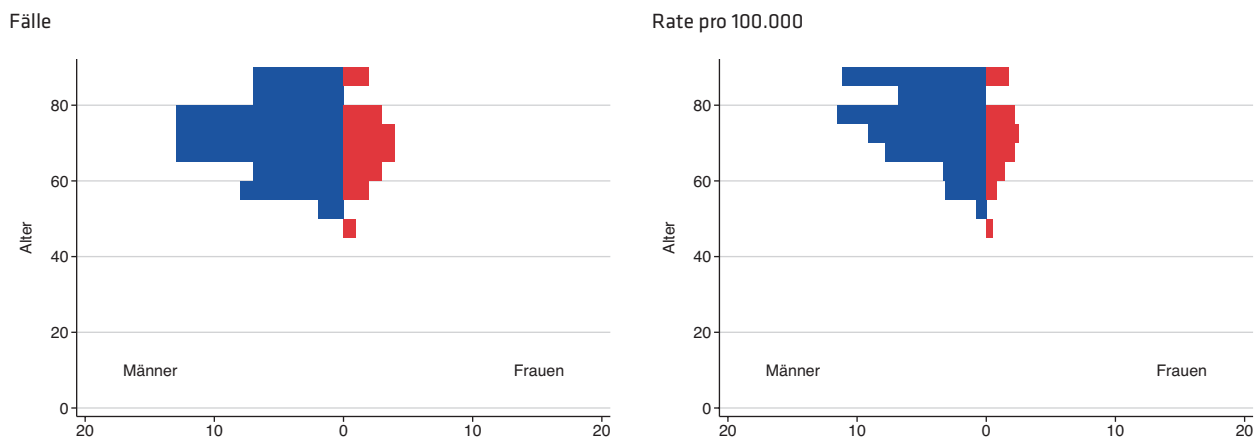


Abbildung 5.8.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

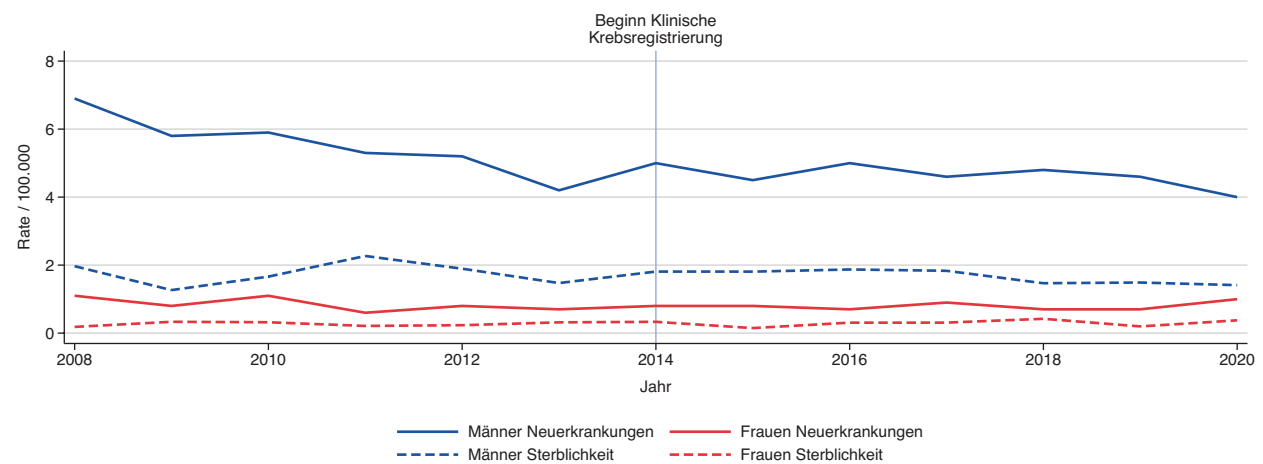
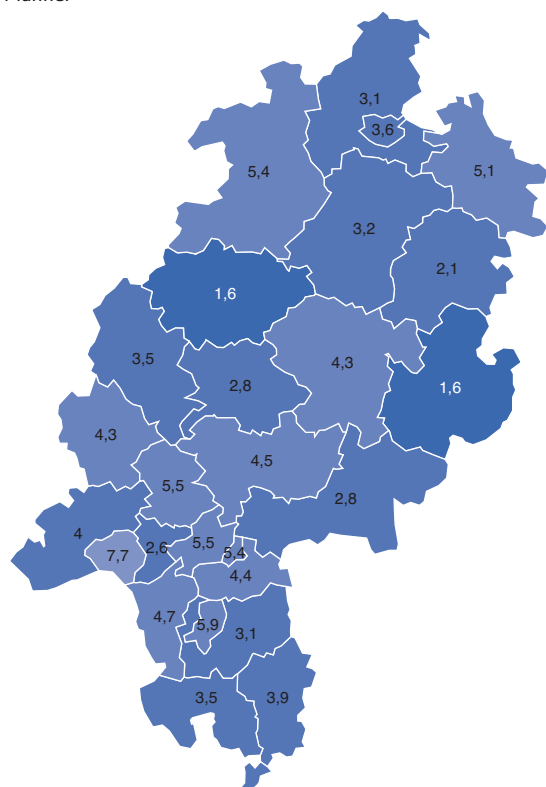


Abbildung 5.8.1.5 | Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

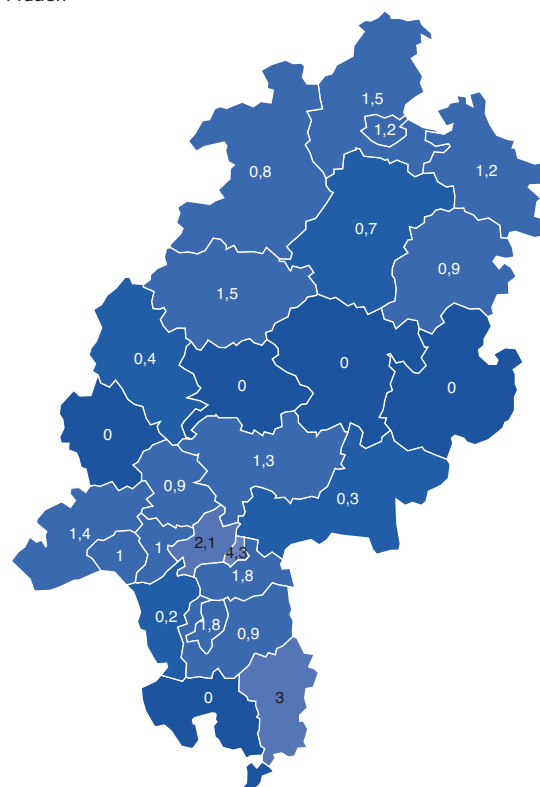
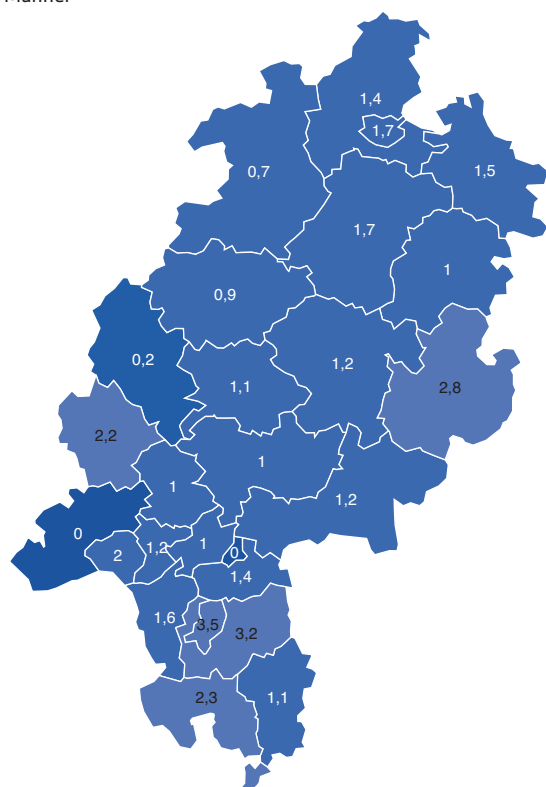


Abbildung 5.8.1.6 | Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

Aufgrund der geringen Anzahl von Sterbefällen wird deren regionale Verteilung nicht dargestellt.

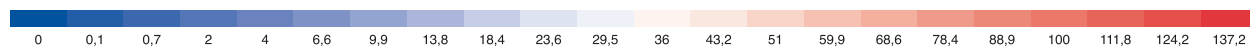
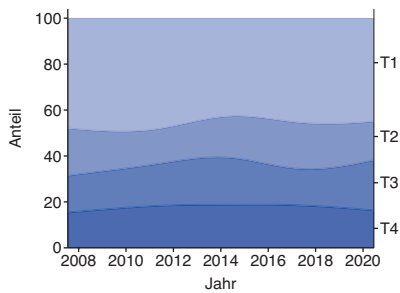
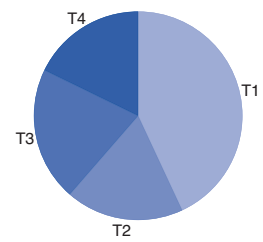
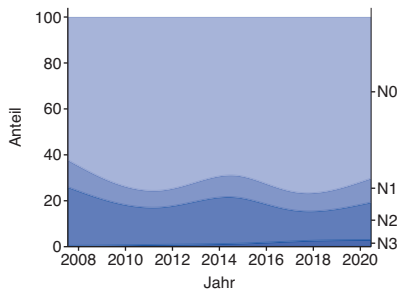


Tabelle 5.8.1.2 | Histologieverteilung 2020

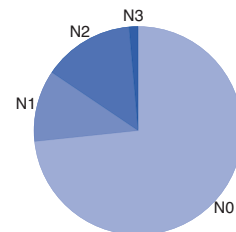
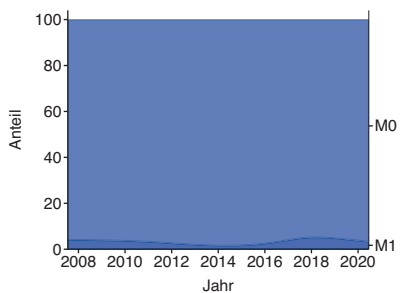
Kehlkopf (C32)	Fallzahl	%
Plattenepithelkarzinom	196	97,0
Sonstiges oder n.n.b. Karzinom	3	1,5
Sarkom	2	1,0
Sonstiger oder n.n.b. bösartiger Tumor	1	0,5
Summe mit Histologie	202	97,6
ohne Histologie	5	2,4
Gesamt	207	100,0

Abbildung 5.8.1.7 | T-Kategorien 2020


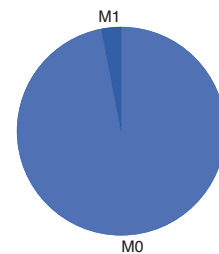
Kehlkopf (C32)	Fallzahl	%
T1	75	36,2
T2	32	15,5
T3	36	17,4
T4	31	15,0
Summe	174	84,1
Sonst./Unbekannt	33	15,9
Gesamt	207	100,0


Abbildung 5.8.1.8 | N-Kategorien 2020


Kehlkopf (C32)	Fallzahl	%
N0	118	57,0
N1	18	8,7
N2	23	11,1
N3	2	1,0
Summe	161	77,8
Sonst./Unbekannt	46	22,2
Gesamt	207	100,0


Abbildung 5.8.1.9 | M-Kategorien 2020


Kehlkopf (C32)	Fallzahl	%
M0	152	73,4
M1	5	2,4
Summe	157	75,8
Sonst./Unbekannt	50	24,2
Gesamt	207	100,0



5.8.2 | Behandlungsortbezug 2016 – 2020

Tabelle 5.8.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Kehlkopf (C32)	2016		2017		2018		2019		2020		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	203	15,3	202	16,1	205	16,7	195	18,4	170	16,2	975	16,5
Pathol. Sicherung	96	7,2	94	7,5	128	10,4	167	15,7	155	14,8	640	10,8
Operation	257	19,3	232	18,5	254	20,7	185	17,4	171	16,3	1.099	18,6
Systemtherapie	38	2,9	56	4,5	59	4,8	56	5,3	54	5,1	263	4,4
Bestrahlung	79	5,9	86	6,9	75	6,1	79	7,4	93	8,9	412	7
Verlauf	625	47	562	44,9	479	39	363	34,2	389	37	2.418	40,8
Abschluss	31	2,3	21	1,7	29	2,4	16	1,5	18	1,7	115	1,9
Gesamt	1.329		1.253		1.229		1.061		1.050		5.922	

Abbildung 5.8.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

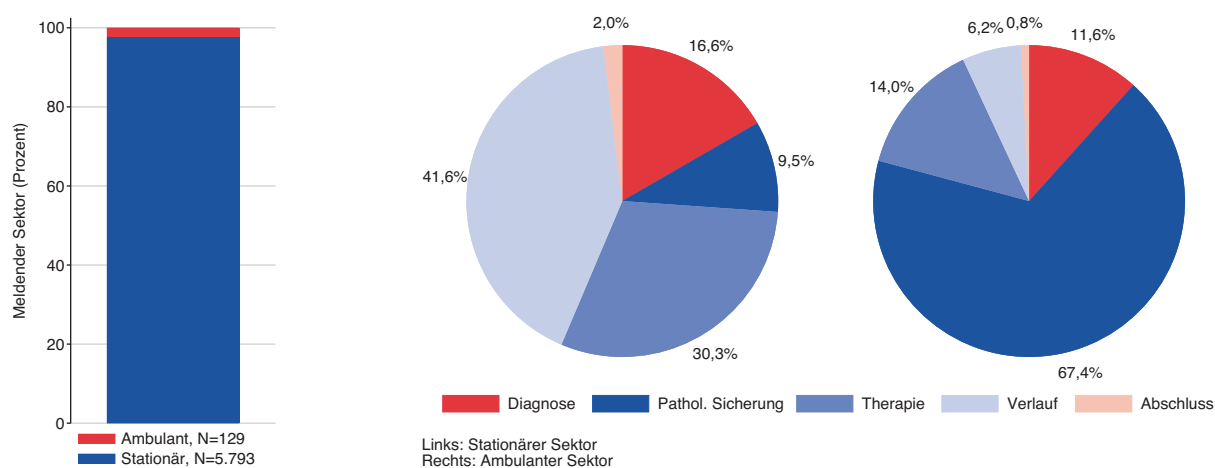


Abbildung 5.8.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht

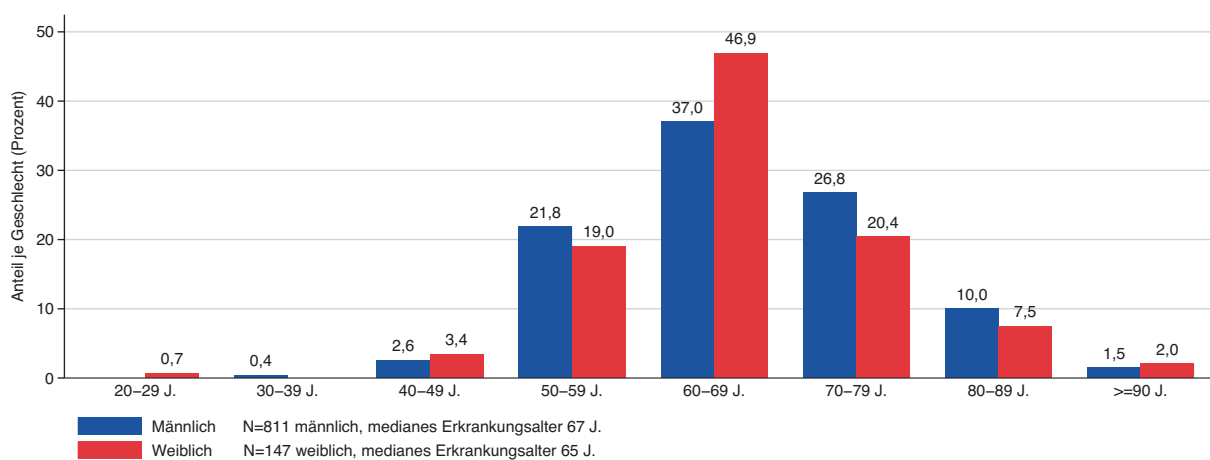
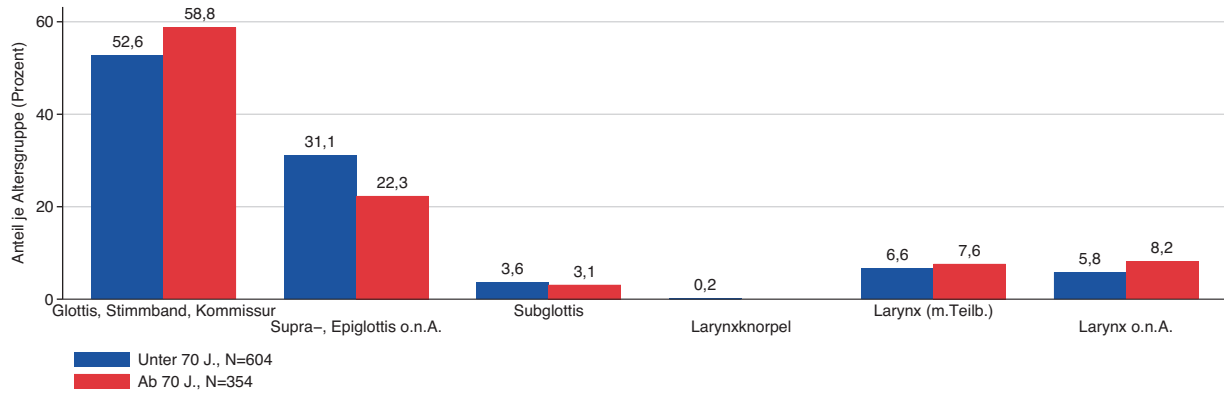
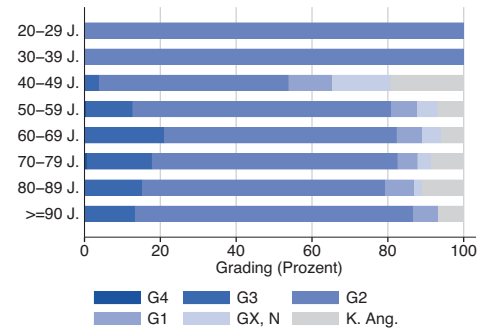


Abbildung 5.8.2.3 | Lokalisation (ICD-O-3) nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.8.2.4 | Differenzierungsgrad nach Erkrankungsalter

Kehlkopf (C32)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
Gut differenziert, low grade (G1)	63	6,6
Mäßig differenziert, intermed. grade (G2)	613	64
Schlecht differenziert, high grade (G3)	161	16,8
Nicht differenziert (G4)	4	0,4
Nicht bestimmbar (GX)	40	4,2
Trifft nicht zu (N)	4	0,4
Keine Angabe	73	7,6
Gesamt	958	


Abbildung 5.8.2.5 | UICC-Stadium nach Erkrankungsalter

Kehlkopf (C32)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
UICC I	376	39,2
UICC II	103	10,8
UICC III	153	16
UICC IV	273	28,5
Nicht ermittelbar	53	5,5
Gesamt	958	

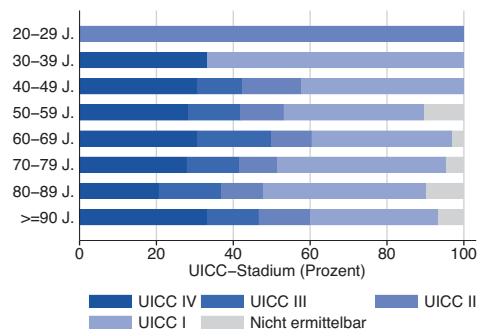


Abbildung 5.8.2.6 | Lokalisation synchroner Metastasen nach Geschlecht

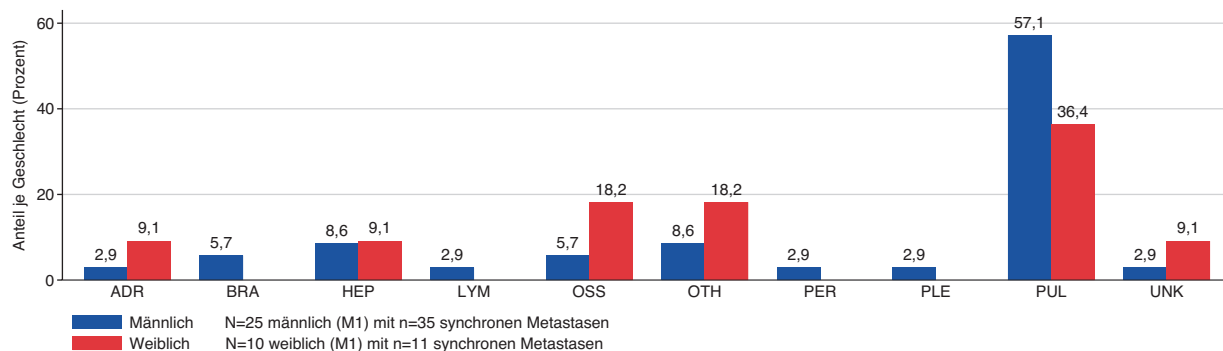


Tabelle 5.8.2.2 | Therapieschema nach UICC-Stadium

Kehlkopf (C32)	UICC I		UICC II		UICC III		UICC IV		Gesamt, inkl. UICC nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	294	78,2	35	34	21	13,7	45	16,5	408	42,6
OP + RTx	17	4,5	11	10,7	31	20,3	32	11,7	91	9,5
OP + RTx + CTx	0	0	3	2,9	12	7,8	27	9,9	43	4,5
OP + CTx	1	0,3	0	0	0	0	3	1,1	4	0,4
CTx	0	0	0	0	7	4,6	13	4,8	20	2,1
CTx + RTx	1	0,3	18	17,5	38	24,8	57	20,9	118	12,3
RTx	23	6,1	23	22,3	18	11,8	23	8,4	98	10,2
Keine Angabe	40	10,6	13	12,6	26	17	73	26,7	176	18,4
Gesamt	376		103		153		273		958	

Abbildung 5.8.2.7 | Therapieschema nach UICC-Stadium und Erkrankungsalter

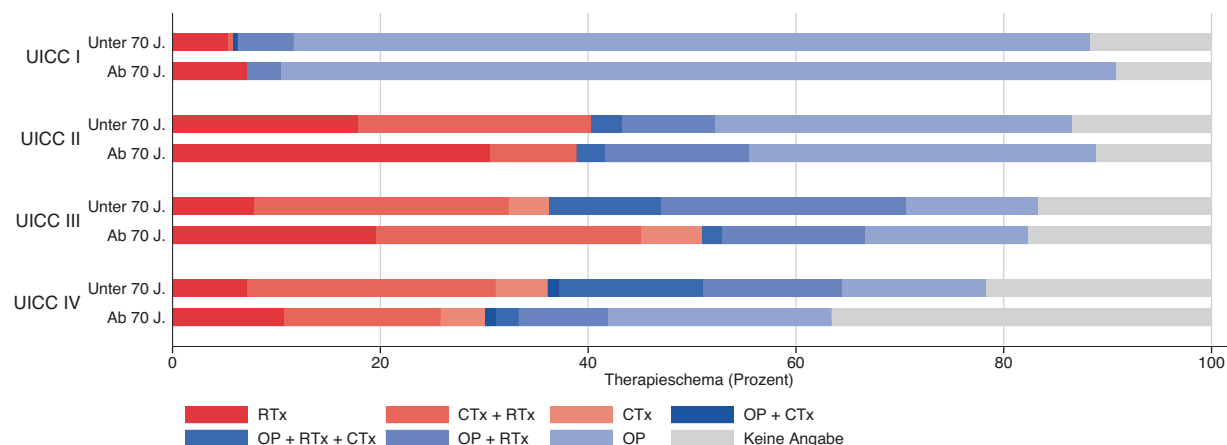


Tabelle 5.8.2.3 | Erste tumorresezierende Operation mit lokalem Residualstatus

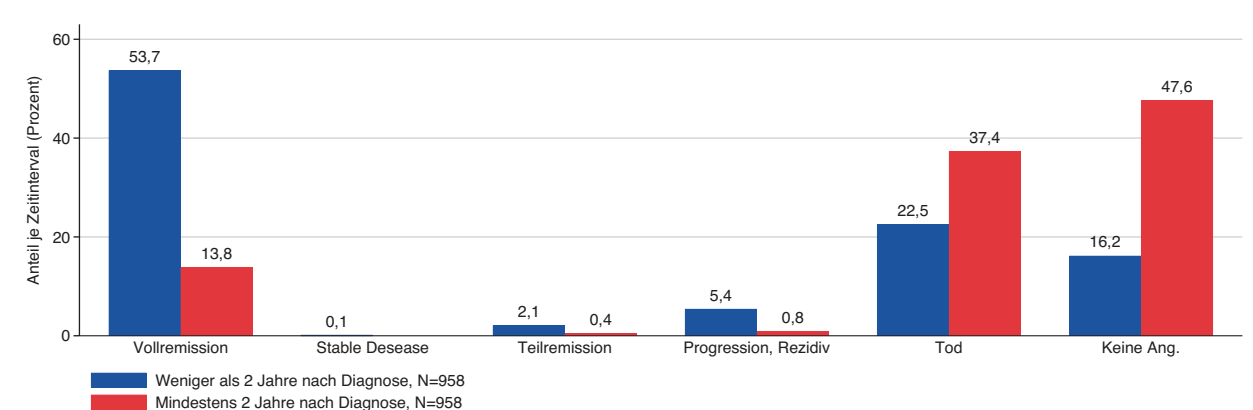
Kehlkopf (C32)			Lokale R-Klassifikation				
			R0	R1/R2	RX	K. Ang.	Gesamt
5-300	Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe des Larynx	Fallzahl	54	36	49	13	152
		%	35,5	23,7	32,2	8,6	
5-301	Hemilaryngektomie	Fallzahl	7	1	2	0	10
		%	70	10	20	0	
5-302	Andere partielle Laryngektomie	Fallzahl	179	61	42	8	290
		%	61,7	21	14,5	2,8	
5-303	Laryngektomie	Fallzahl	79	9	6	0	94
		%	84	9,6	6,4	0	
Gesamt			319	107	99	21	546

Tabelle 5.8.2.4 | Applikationsart der ersten Primärtumor-Bestrahlung nach Geschlecht

Kehlkopf (C32)	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Perkutane Therapie (Teletherapie)	279	97,2	61	96,8	340	97,1
Metabolische Therapie (Radionuklide)	1	0,3	0	0	1	0,3
Sonstig	1	0,3	0	0	1	0,3
Keine Angabe	6	2,1	2	3,2	8	2,3
Gesamt	287		63		350	

Tabelle 5.8.2.5 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach Geschlecht

Kehlkopf (C32)	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	125	89,9	43	93,5	168	90,8
Chemoth. + ziel. Sub.	5	3,6	0	0	5	2,7
Zielgerichtete Substanzen	4	2,9	2	4,3	6	3,2
Sonstig	5	3,6	1	2,2	6	3,2
Gesamt	139		46		185	

Abbildung 5.8.2.8 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.9 | Lunge

Lungenkrebs zählt zu den häufigsten Krebserkrankungen und gehört zu den prognostisch ungünstigen Tumoren. Das relative 5-Jahres-Überleben liegt in Deutschland für Männer bei 17 %, für Frauen bei 22 % [1]. Bei Männern ist dieser Tumor weiterhin die mit Abstand häufigste, bei Frauen die zweithäufigste krebserkrankungsbedingte Todesursache. Die Entwicklung der Neuerkrankungsraten in Deutschland zeigt seit Ende der 1990er Jahre bei Männern eine sinkende, bei Frauen eine steigende Tendenz. Dieses wird zurückgeführt auf das veränderte Rauchverhalten. Klinisch wird zwischen dem kleinzelligen und dem nicht-kleinzelligen Bronchialkarzinom unterschieden. Davon hängt sowohl die Wahl der Behandlung, als auch die Prognose ab. Das kleinzellige Karzinom ist seltener, aber aggressiver. Es neigt zu einer frühen Metastasierung und hat daher eine deutlich schlechtere Prognose. Die nicht-kleinzelligen Lungenkarzinome werden histologisch vor allem in Adenokarzinome und Plattenepithelkarzinome differenziert. Etwa 90 % der Männer und 60 % der Frauen, die an einem Bronchialkarzinom erkranken, sind aktive Raucher. Eine vergleichsweise untergeordnete Rolle spielen berufliche Expositionen mit karzinogenen Stoffen und Umweltbelastungen [12]. Ein erhöhtes Erkrankungsrisiko liegt bei Personen mit einer positiven Lungenkrebs-Anamnese bei Verwandten ersten Grades vor. Zurzeit besteht kein Früherkennungs-

screening für die Detektion von Lungenkrebs für die Bevölkerung. Ob in Zukunft die low-dose Computertomografie für Risikogruppen eine geeignete Methode für die Früherkennung werden kann, ist Gegenstand aktueller Studien. |||

Abbildung 5.9.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

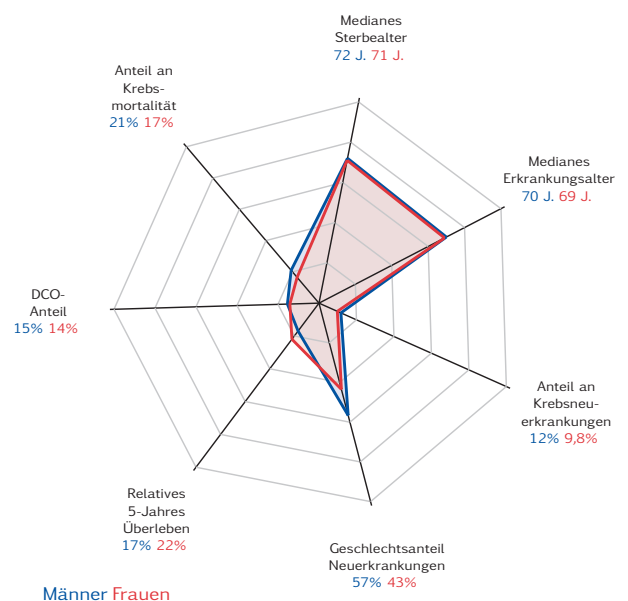


Tabelle 5.9.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2020

HESSEN 2020	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Lunge (C33+C34)				
	ohne DCO-Fälle			
Neuerkrankungen und Sterbefälle	1.958	1.504	1.837	1.213
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	11,7 %	9,8 %	21,0 %	16,5 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	70 J.	69 J.	72 J.	71 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	63,0	47,2	59,1	38,1
Hessen nach Europa-Standard	41,4	29,4	36,3	21,4
Hessen nach Welt-Standard	28,3	20,5	24	14,5
	mit DCO-Fällen			
Neuerkrankungen	2.315	1.752		
davon DCO-Fälle	357	248		
DCO-Anteil	15,4 %	14,2 %		
Hessen rohe Rate	74,5	55,0		
Hessen nach Europa-Standard	47,8	33,1		
Hessen nach Welt-Standard	32,3	22,9		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2019	54,7	33,0	41,1	22,2

Abbildung 5.9.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

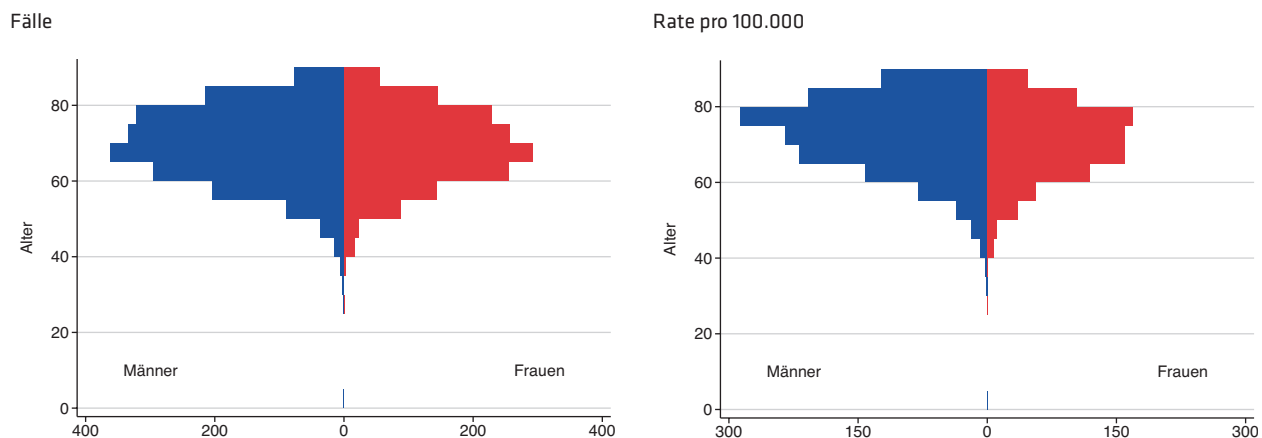


Abbildung 5.9.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

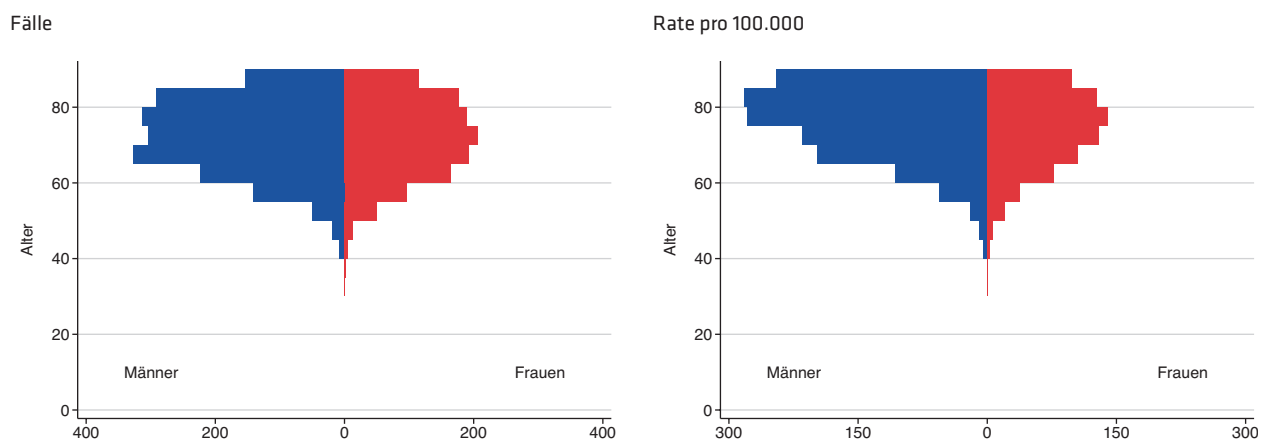


Abbildung 5.9.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

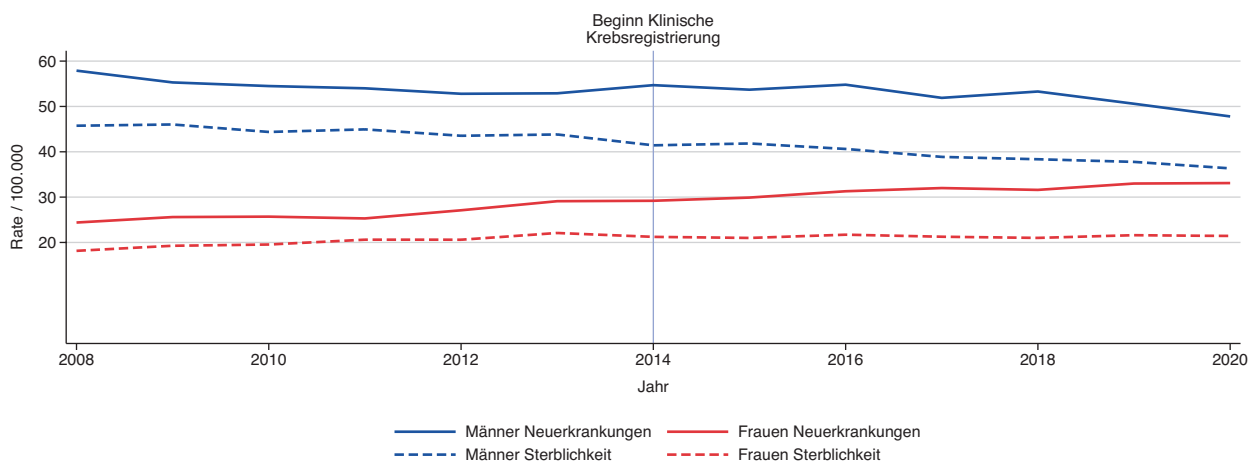
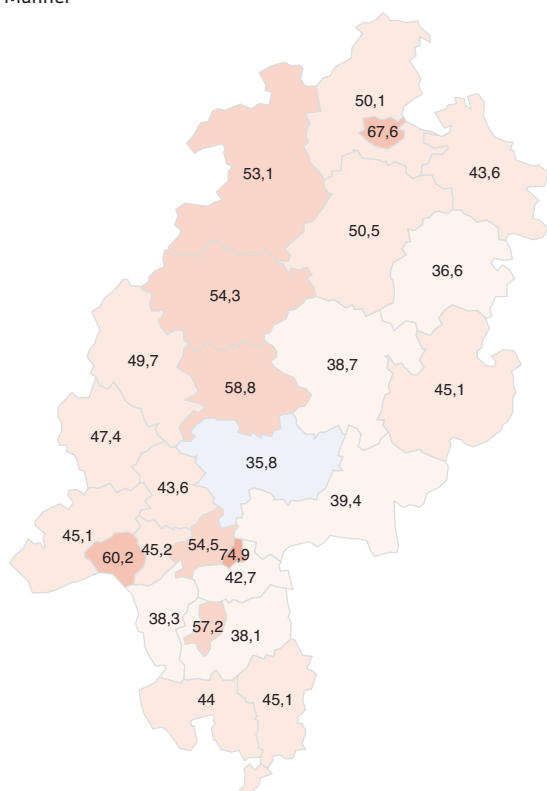


Abbildung 5.9.1.5 | Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

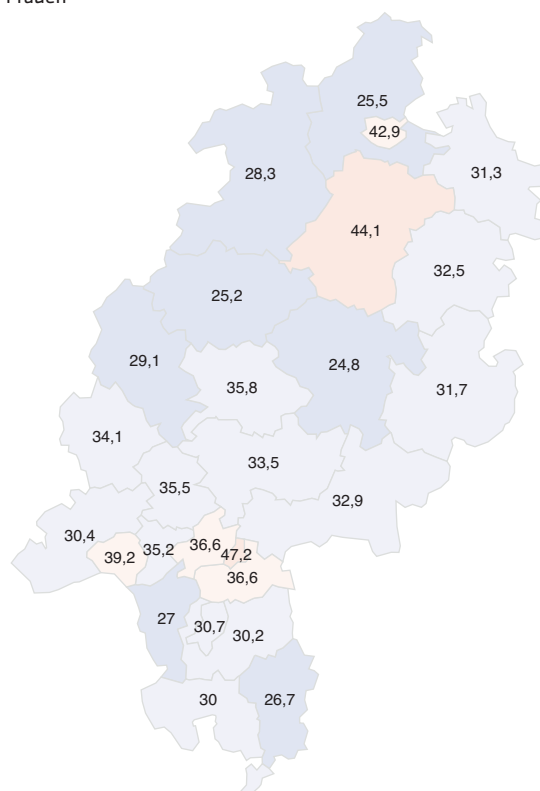
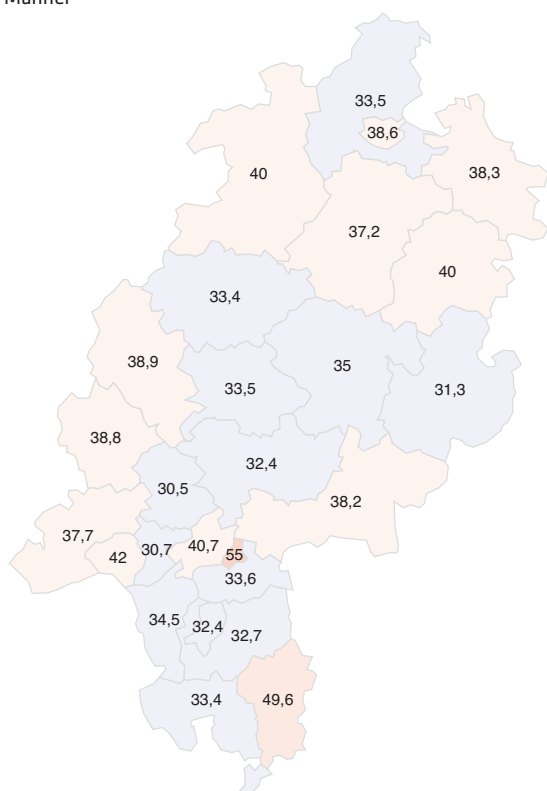


Abbildung 5.9.1.6 | Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

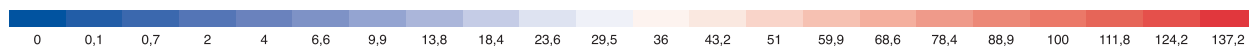
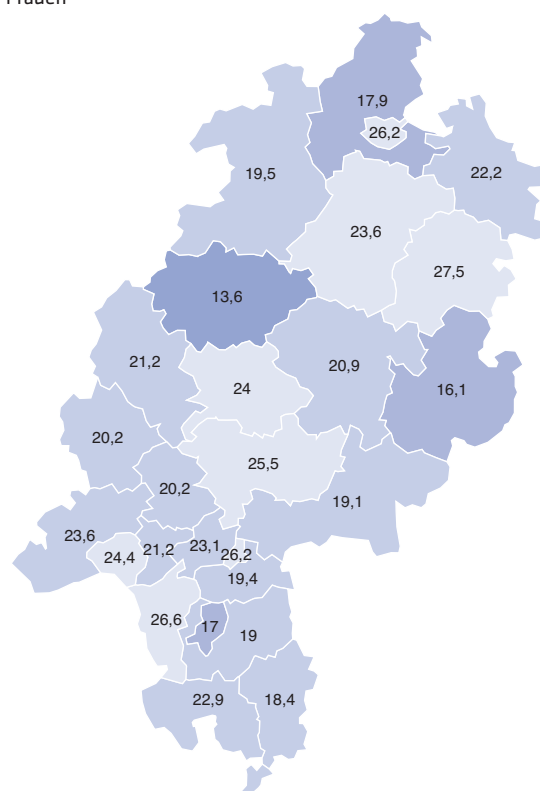
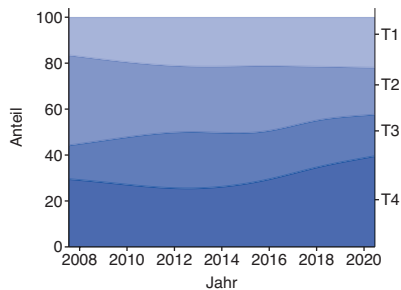
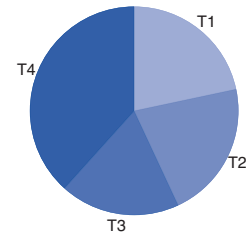
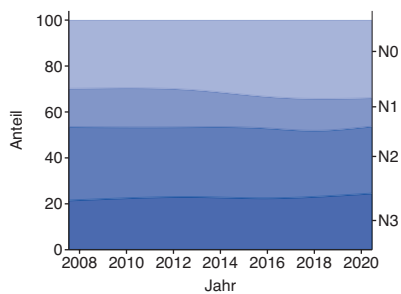


Tabelle 5.9.1.2 | Histologieverteilung 2020

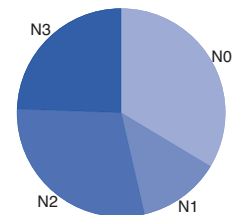
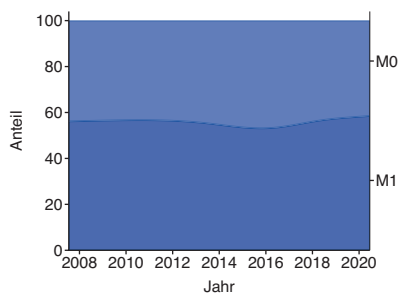
Lunge (C33+C34)	Fallzahl	%
Kleinzelliges Lungenkarzinom (SCLC)	550	16,3
Plattenepithelkarzinom	771	22,9
Adenokarzinom	1504	44,7
Großzelliges Karzinom o.n.A.	24	0,7
Nichtkleinzelliges Karzinom o.n.A. (NSCLC)	106	3,1
Neuroendokriner Tumor (Karzinoid)	72	2,1
Sonstiges oder n.n.b. Karzinom	318	9,4
Sonstiger oder n.n.b. bösartiger Tumor	23	0,7
Summe mit Histologie	3368	97,3
ohne Histologie	94	2,7
Gesamt	3462	100,0

Abbildung 5.9.1.7 | T-Kategorien 2020


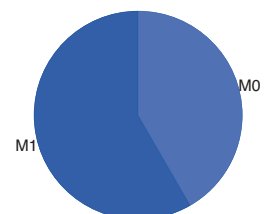
Lunge (C33+C34)	Fallzahl	%
T1	540	15,6
T2	536	15,5
T3	466	13,5
T4	956	27,6
Summe	2498	72,2
Sonst./Unbekannt	964	27,8
Gesamt	3462	100,0


Abbildung 5.9.1.8 | N-Kategorien 2020


Lunge (C33+C34)	Fallzahl	%
N0	848	24,5
N1	318	9,2
N2	731	21,1
N3	615	17,8
Summe	2512	72,6
Sonst./Unbekannt	950	27,4
Gesamt	3462	100,0


Abbildung 5.9.1.9 | M-Kategorien 2020


Lunge (C33+C34)	Fallzahl	%
M0	1167	33,7
M1	1637	47,3
Summe	2804	81,0
Sonst./Unbekannt	658	19,0
Gesamt	3462	100,0



5.9.2 | Behandlungsortbezug 2016 – 2020

In Kapitel 5.9.1 mit Wohnortbezug gehen als Lungenkrebs neben Tumoren der Bronchien und Lunge (ICD-10: C34) auch Tumoren der Luftröhre ein, d.h. ICD-10: C33. Die Ausführungen mit Behandlungsortbezug beschränken sich hingegen auf die Diagnose ICD-10: C34.

Tabelle 5.9.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Lunge (C34)	2016		2017		2018		2019		2020		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	2.651	20,4	2.671	18,3	2.983	19	3.212	20,7	3.043	21,2	14.560	19,9
Pathol. Sicherung	1.271	9,8	1.506	10,3	1.898	12,1	2.024	13	2.122	14,8	8.821	12,1
Operation	871	6,7	1.037	7,1	1.142	7,3	931	6	888	6,2	4.869	6,7
Systemtherapie	1.844	14,2	2.407	16,5	2.648	16,9	2.935	18,9	2.810	19,6	12.644	17,3
Bestrahlung	958	7,4	1.200	8,2	1.245	7,9	1.202	7,7	1.251	8,7	5.856	8
Verlauf	4.361	33,5	4.515	30,9	4.418	28,1	3.872	24,9	3.157	22	20.323	27,8
Abschluss	1.051	8,1	1.253	8,6	1.377	8,8	1.351	8,7	1.053	7,4	6.085	8,3
Gesamt	13.007		14.589		15.711		15.527		14.324		73.158	

Abbildung 5.9.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

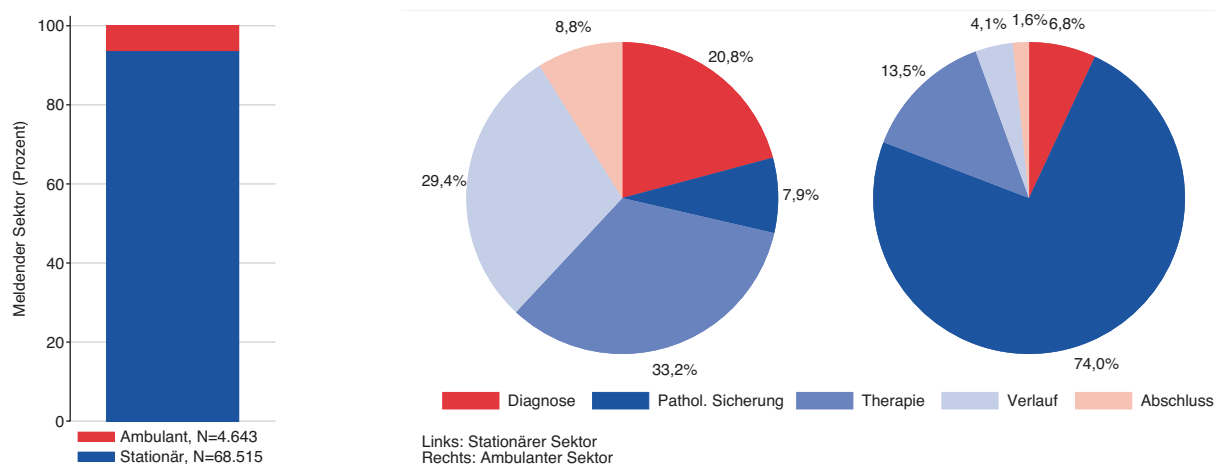


Abbildung 5.9.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht

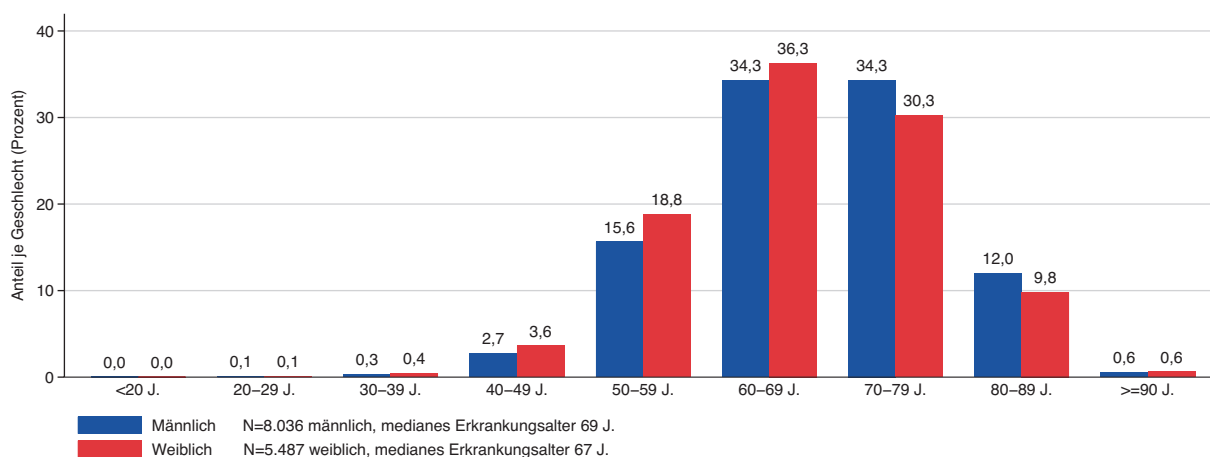
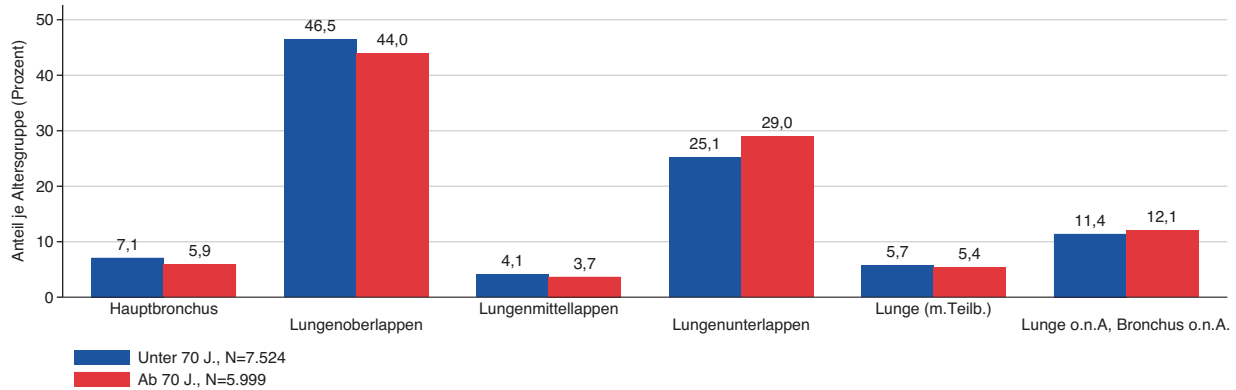
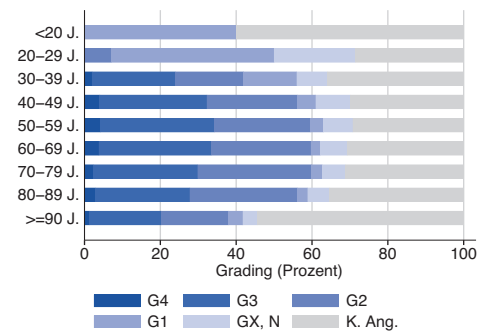


Abbildung 5.9.2.3 Lokalisation (ICD-O-3) nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.9.2.4 Differenzierungsgrad nach Erkrankungsalter

Lunge (C34)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
Gut differenziert, low grade (G1)	397	2,9
Mäßig differenziert, intermed. grade (G2)	3.706	27,4
Schlecht differenziert, high grade (G3)	3.831	28,3
Nicht differenziert (G4)	441	3,3
Nicht bestimmbar (GX)	709	5,2
Trifft nicht zu (N)	210	1,6
Keine Angabe	4.229	31,3
Gesamt	13.523	


Abbildung 5.9.2.5 UICC-Stadium nach Erkrankungsalter

Lunge (C34)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
UICC I	1.910	14,1
UICC II	1.078	8
UICC III	2.819	20,8
UICC IV	6.839	50,6
Nicht ermittelbar	877	6,5
Gesamt	13.523	

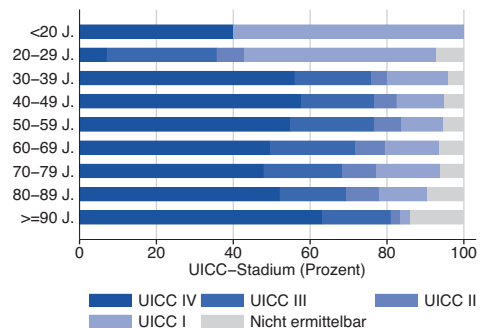
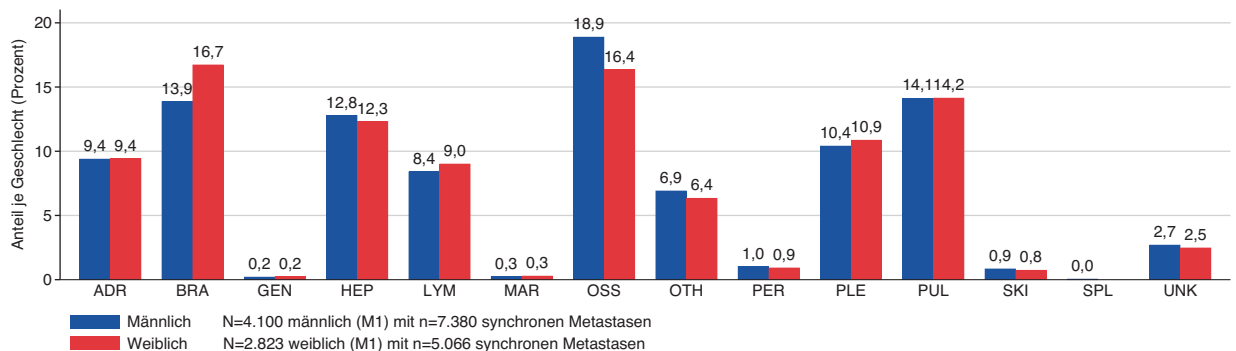

Abbildung 5.9.2.6 Lokalisation synchroner Metastasen nach Geschlecht


Tabelle 5.9.2.2 | Therapieschema nach UICC-Stadium

Lunge (C34)	UICC I		UICC II		UICC III		UICC IV		Gesamt, inkl. UICC nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	1.189	62,3	432	40,1	501	17,8	199	2,9	2.345	17,3
OP + RTx	8	0,4	14	1,3	39	1,4	7	0,1	73	0,5
OP + RTx + CTx	5	0,3	15	1,4	101	3,6	21	0,3	152	1,1
OP + CTx	32	1,7	164	15,2	288	10,2	156	2,3	645	4,8
CTx	29	1,5	83	7,7	448	15,9	3.406	49,8	4.079	30,2
CTx + RTx	13	0,7	50	4,6	615	21,8	358	5,2	1.089	8,1
RTx	183	9,6	72	6,7	184	6,5	154	2,3	700	5,2
Keine Angabe	451	23,6	248	23	643	22,8	2.538	37,1	4.440	32,8
Gesamt	1.910		1.078		2.819		6.839		13.523	

Abbildung 5.9.2.7 | Therapieschema nach UICC-Stadium und Erkrankungsalter

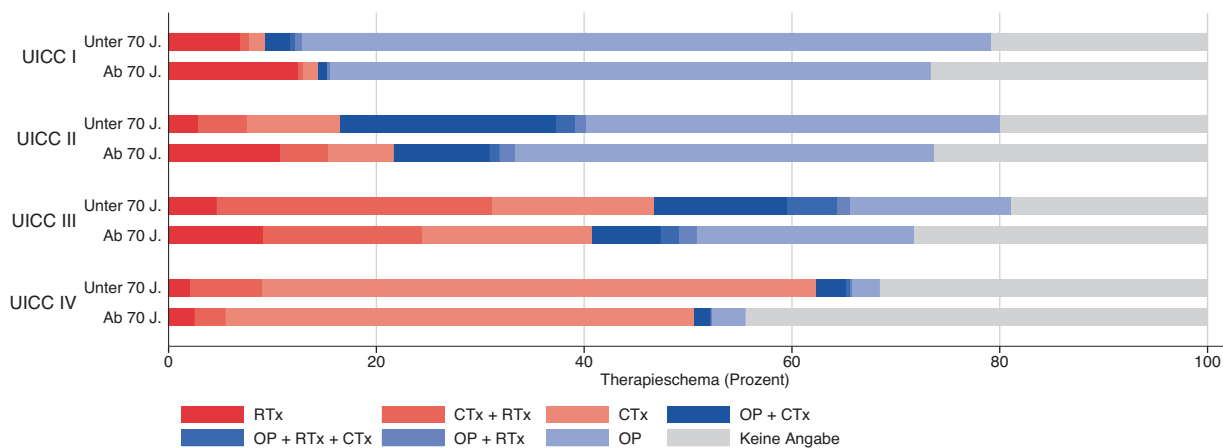


Tabelle 5.9.2.3 | Erste tumorresezierende Operation mit lokalem Residualstatus

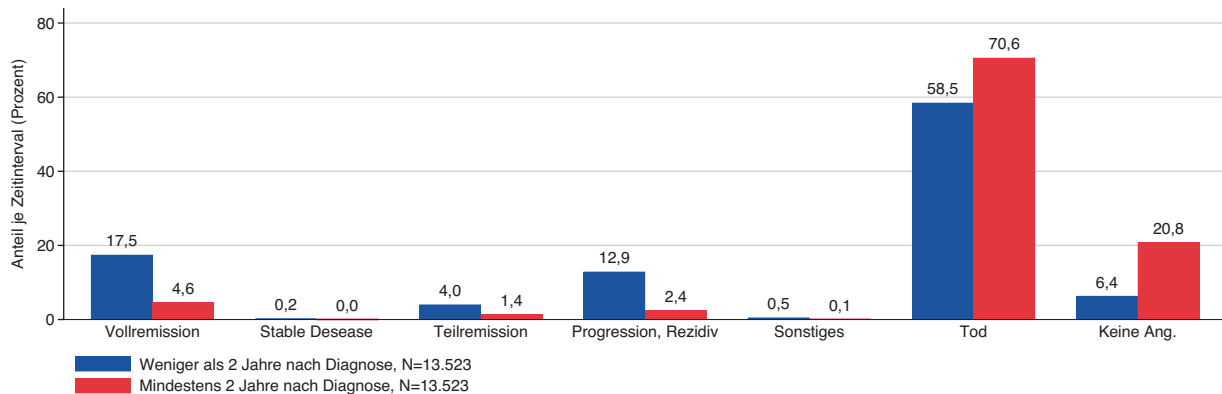
Lunge (C34)			Lokale R-Klassifikation				
			R0	R1/R2	RX	K. Ang.	Gesamt
5-322	Atypische Lungenresektion	Fallzahl	270	31	25	34	360
		%	75	8,6	6,9	9,4	
5-323	Segmentresektion und Bisegmentresektion der Lunge	Fallzahl	323	15	4	5	347
		%	93,1	4,3	1,2	1,4	
5-324	Einfache Lobektomie und Bilobektomie der Lunge	Fallzahl	1.381	45	11	22	1.459
		%	94,7	3,1	0,8	1,5	
5-325	Erweiterte Lobektomie und Bilobektomie der Lunge	Fallzahl	649	40	11	6	706
		%	91,9	5,7	1,6	0,8	
5-327	Einfache (Pleuro-)Pneum(on)ektomie	Fallzahl	45	5	4	0	54
		%	83,3	9,3	7,4	0	
5-328	Erweiterte (Pleuro-)Pneum(on)ektomie	Fallzahl	127	19	5	4	155
		%	81,9	12,3	3,2	2,6	
5-320, 5-321, 5-329, 5-349	Andere Exzisionen am Thorax, an Lunge oder Bronchus	Fallzahl	107	8	7	12	134
		%	79,9	6	5,2	9	
Gesamt			2.902	163	67	83	3.215

Tabelle 5.9.2.4 | Applikationsart der ersten Primärtumor-Bestrahlung nach Geschlecht

Lunge (C34)	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Perkutane Therapie (Teletherapie)	1.035	85,6	675	83,9	1.710	84,9
Sonstig	74	6,1	50	6,2	124	6,2
Keine Angabe	100	8,3	80	9,9	180	8,9
Gesamt	1.209		805		2.014	

Tabelle 5.9.2.5 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach Geschlecht

Lunge (C34)	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	2.037	57,7	1.348	55,4	3.385	56,7
Chemoth. + zielg. Sub.	878	24,9	572	23,5	1.450	24,3
Zielgerichtete Substanzen	464	13,1	399	16,4	863	14,5
Sonstig	148	4,2	107	4,4	255	4,3
Keine Angabe	4	0,1	8	0,3	12	0,2
Gesamt	3.531		2.434		5.965	

Abbildung 5.9.2.8 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.10

Malignes Melanom der Haut

Das maligne Melanom („schwarzer Hautkrebs“) zählt zu den fünf häufigsten Krebserkrankungen. In zunehmendem Alter zwar mit ansteigendem Risiko verbunden, betrifft diese Tumorerkrankung jedoch sämtliche Altersgruppen ab etwa dem 20. Lebensjahr. Frauen erkranken im Mittel in früherem Alter als Männer. Die Heilungsaussichten sind insbesondere im Frühstadium sehr gut. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt bei Männern derzeit bei 93 %, bei Frauen bei 95 % (Deutschland 2018) [1]. Die entscheidende Rolle für die Entstehung des malignen Melanoms und seinen Frühstadien spielt die UV-Bestrahlung der Haut durch Sonnenlicht oder Solarien. Menschen mit einem hellen Hauttyp oder einer hohen Anzahl an Muttermalen tragen hierbei ein erhöhtes Risiko, an einem malignen Melanom zu erkranken. Auch die berufsbedingte Exposition gegenüber UV-Bestrahlung (u.a. Straßenbau, Landwirtschaft), wird als Risikofaktor angesehen. Daneben ist eine seltene familiäre Häufung dieses Tumors bei Trägern sogenannter Hochrisikogene bekannt. Primärprävention ist ein wichtiger Baustein der Krebsbekämpfung. Im Rahmen der Sekundärprävention erfolgte im Jahr 2008 die Einführung der ärztlichen Untersuchung zur Früherkennung von Hautkrebs („Hautkrebsscreening“). Alle gesetzlich Versicherten ab dem 35. Lebensjahr können alle 2 Jahre diese Untersuchung in Anspruch nehmen. Mit diesem standardi-

sierten Hautkrebsscreening-Verfahren soll durch Erkennung der Frühstadien von schwarzem Hautkrebs eine Erkrankung frühzeitig verhindert und damit die Möglichkeit, an schwarzem Hautkrebs zu versterben, gesenkt werden. |||

Abbildung 5.10.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

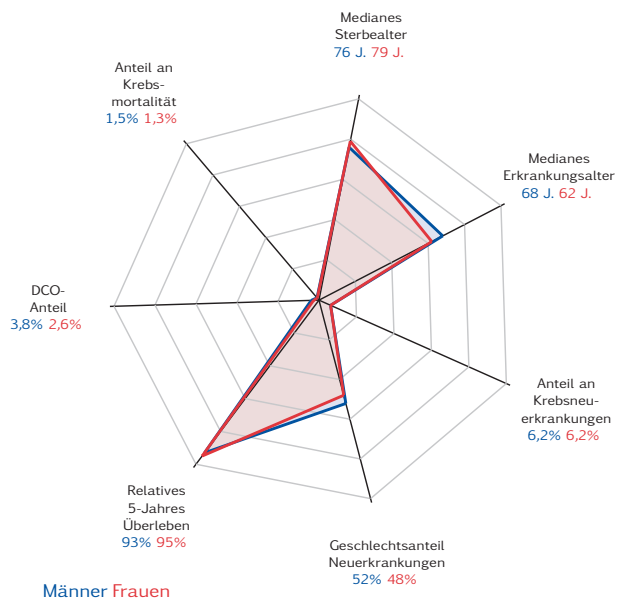


Tabelle 5.10.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2020

HESSEN 2020	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
Malignes Melanom der Haut (C43)	Männer	Frauen	Männer	Frauen
ohne DCO-Fälle				
Neuerkrankungen und Sterbefälle	1.033	951	131	92
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	6,2 %	6,2 %	1,5 %	1,3 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	68 J.	62 J.	76 J.	79 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	33,2	29,9	4,2	2,9
Hessen nach Europa-Standard	23,3	22,1	2,5	1,4
Hessen nach Welt-Standard	16,5	16,8	1,6	1
mit DCO-Fällen				
Neuerkrankungen	1.074	976		
davon DCO-Fälle	41	25		
DCO-Anteil	3,8 %	2,6 %		
Hessen rohe Rate	34,6	30,6		
Hessen nach Europa-Standard	24,1	22,5		
Hessen nach Welt-Standard	17,0	17,1		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2019	19,3	18,0	2,6	1,4

Abbildung 5.10.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

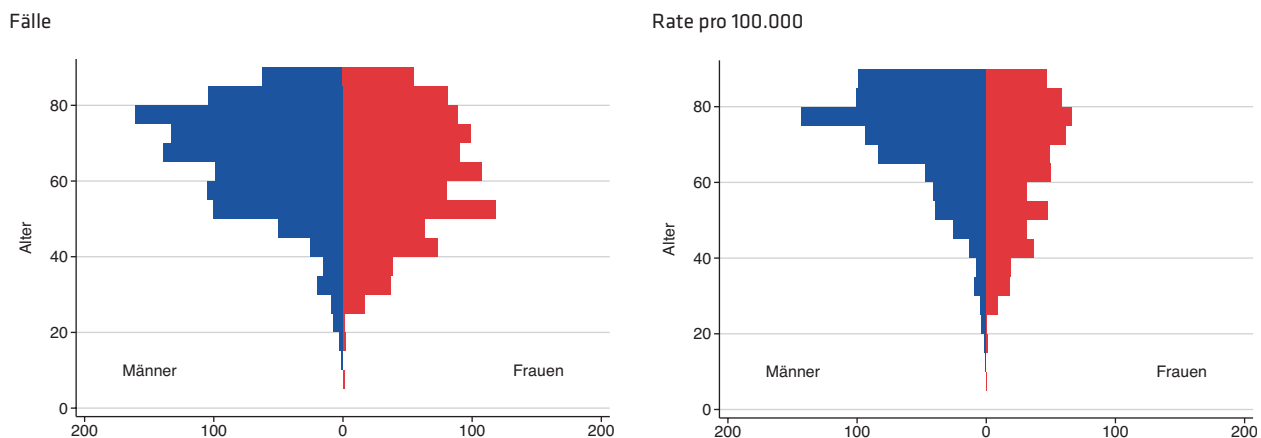


Abbildung 5.10.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

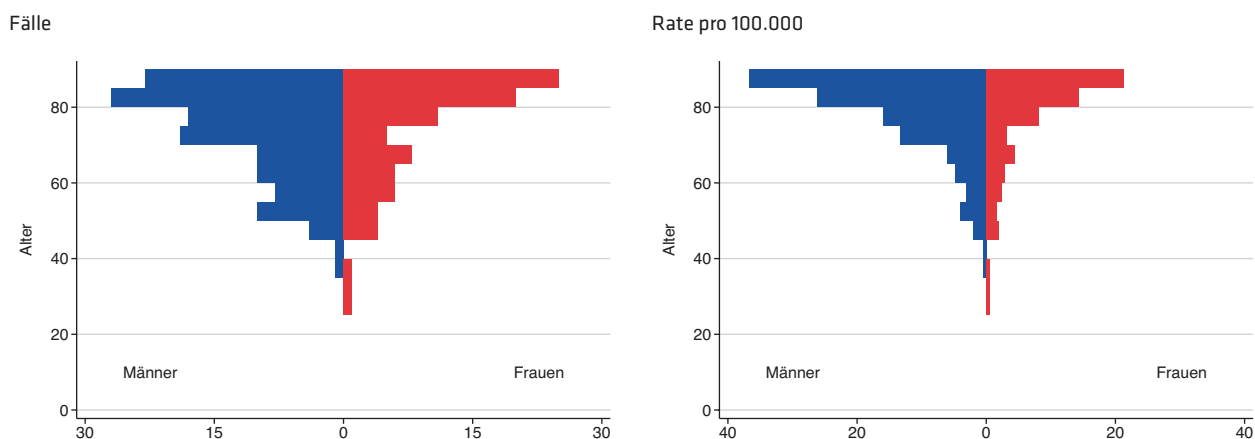


Abbildung 5.10.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

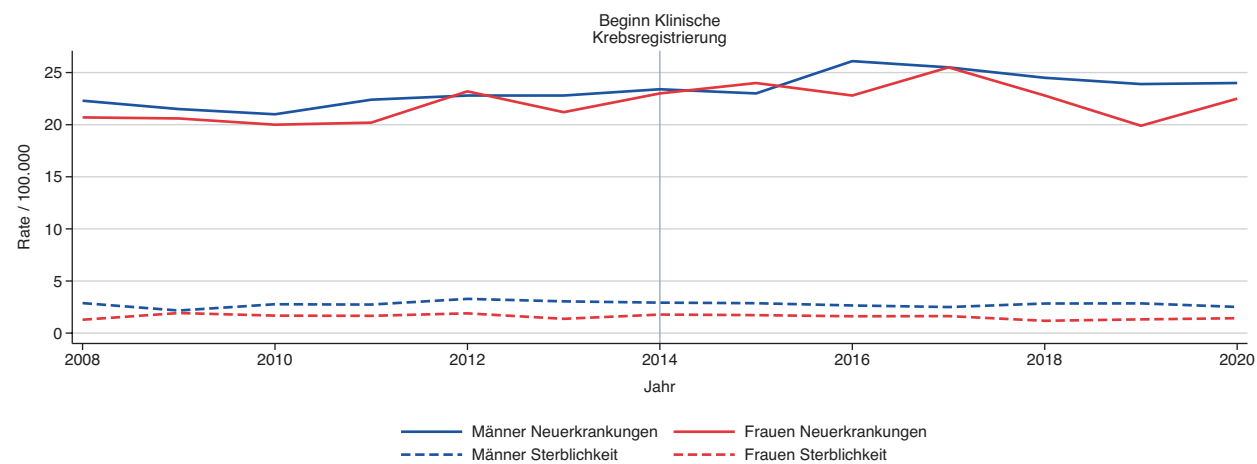
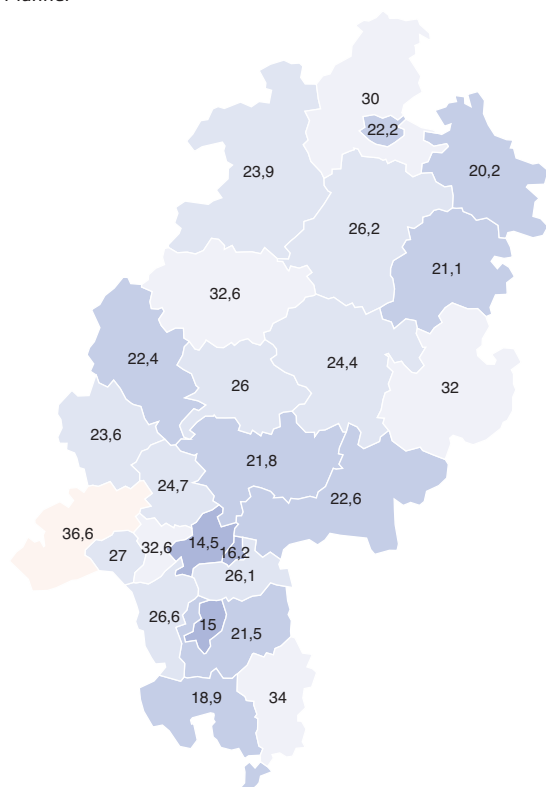


Abbildung 5.10.1.5 Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

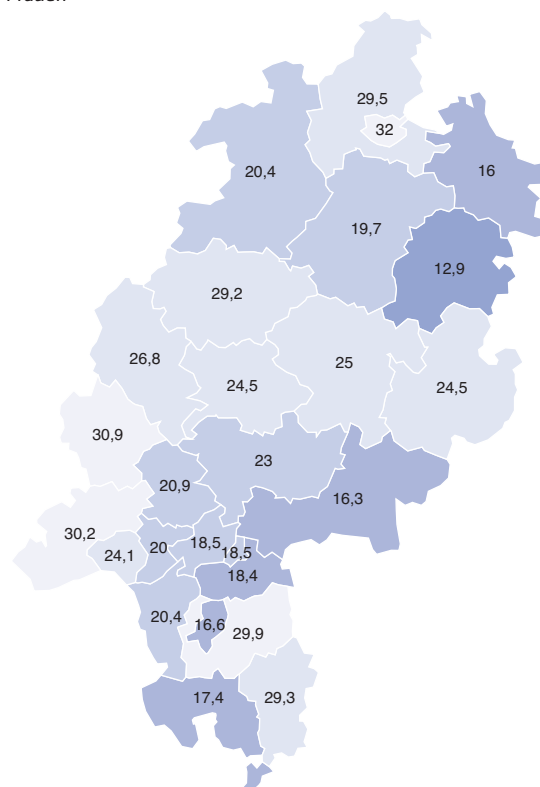
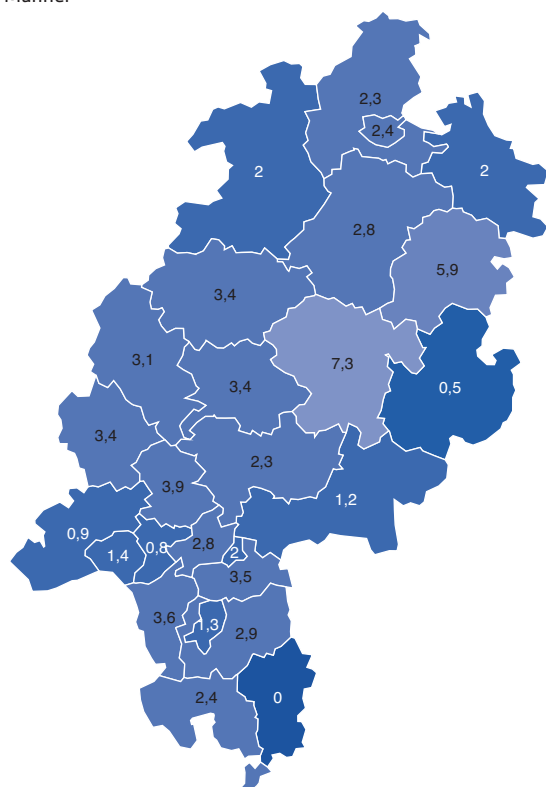


Abbildung 5.10.1.6 Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

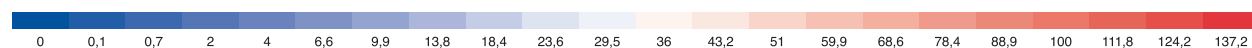
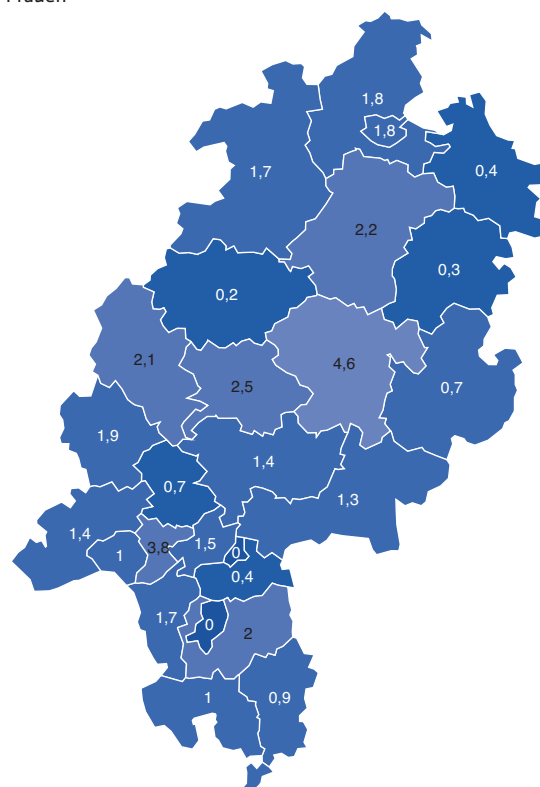
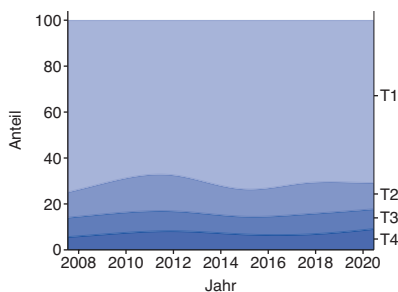
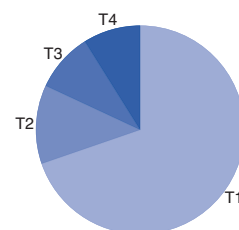
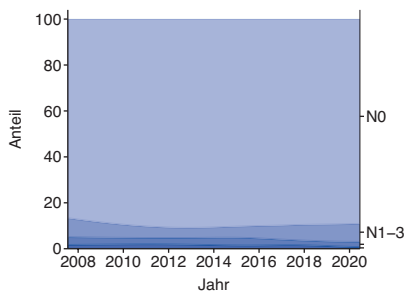


Tabelle 5.10.1.2 | Histologieverteilung 2020

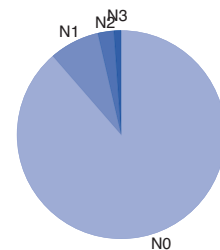
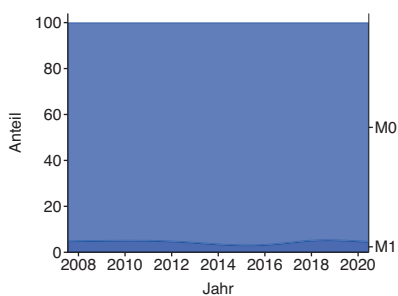
Malignes Melanom der Haut (C43)	Fallzahl	%
Oberflächlich spreitendes Melanom (SSM)	913	46,5
Noduläres malignes Melanom (NMM)	221	11,3
Lentigo-maligna-Melanom (LMM)	215	11,0
Akrolentiginöses Melanom (ALM)	26	1,3
Amelanotisches Melanom (AMM)	18	0,9
Sonstiges oder n.n.b. malignes Melanom	569	29,0
Summe mit Histologie	1962	98,9
ohne Histologie	22	1,1
Gesamt	1984	100,0

Abbildung 5.10.1.7 | T-Kategorien 2020


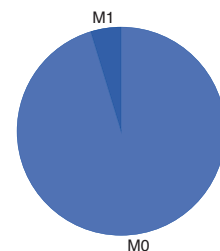
Malignes Melanom der Haut (C43)	Fallzahl	%
T1	1260	63,5
T2	219	11,0
T3	164	8,3
T4	163	8,2
Summe	1806	91,0
Sonst./Unbekannt	178	9,0
Gesamt	1984	100,0


Abbildung 5.10.1.8 | N-Kategorien 2020


Malignes Melanom der Haut (C43)	Fallzahl	%
N0	905	45,6
N1	80	4,0
N2	25	1,3
N3	10	0,5
Summe	1020	51,4
Sonst./Unbekannt	964	48,6
Gesamt	1984	100,0


Abbildung 5.10.1.9 | M-Kategorien 2020


Malignes Melanom der Haut (C43)	Fallzahl	%
M0	980	49,4
M1	49	2,5
Summe	1029	51,9
Sonst./Unbekannt	955	48,1
Gesamt	1984	100,0



5.10.2 | Behandlungsortbezug 2016 – 2020

Tabelle 5.10.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Malignes Melanom der Haut (C43)	2016		2017		2018		2019		2020		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	1.802	21,6	1.768	22,1	1.802	23,3	1.662	27,1	1.596	24,5	8.630	23,5
Pathol. Sicherung	771	9,2	754	9,4	781	10,1	643	10,5	738	11,4	3.687	10
Operation	1.990	23,9	2.202	27,5	2.220	28,8	1.854	30,2	1.894	29,1	10.160	27,7
Systemtherapie	238	2,9	269	3,4	256	3,3	165	2,7	191	2,9	1.119	3
Bestrahlung	83	1	67	0,8	68	0,9	36	0,6	39	0,6	293	0,8
Verlauf	3.371	40,4	2.859	35,7	2.544	33	1.736	28,3	1.988	30,6	12.498	34,1
Abschluss	86	1	79	1	47	0,6	45	0,7	56	0,9	313	0,9
Gesamt	8.341		7.998		7.718		6.141		6.502		36.700	

Abbildung 5.10.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

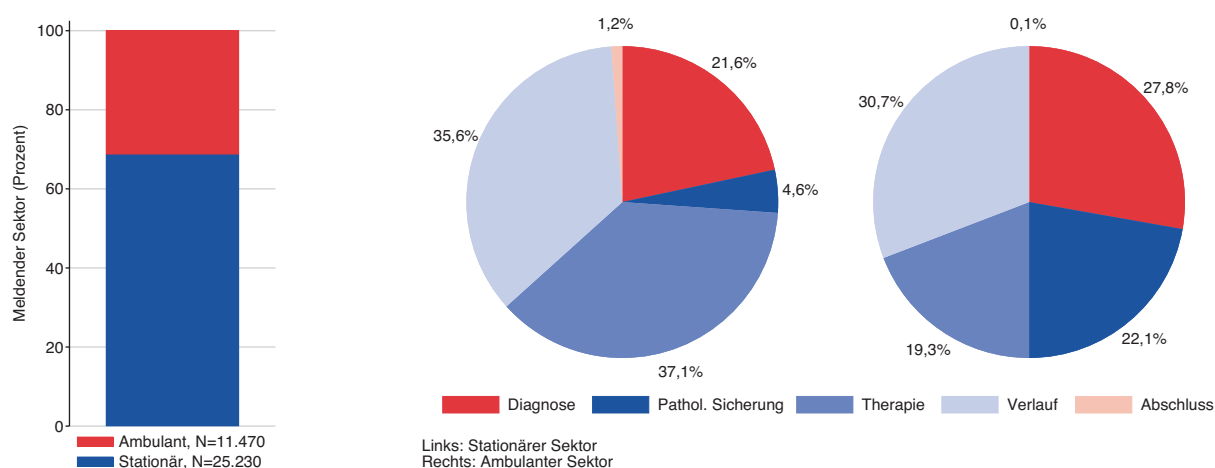


Abbildung 5.10.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht

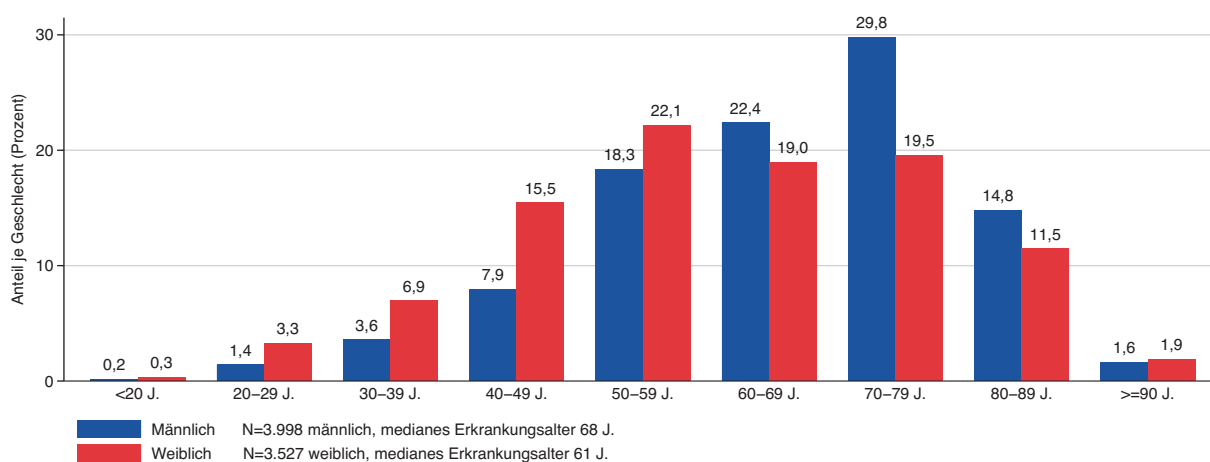
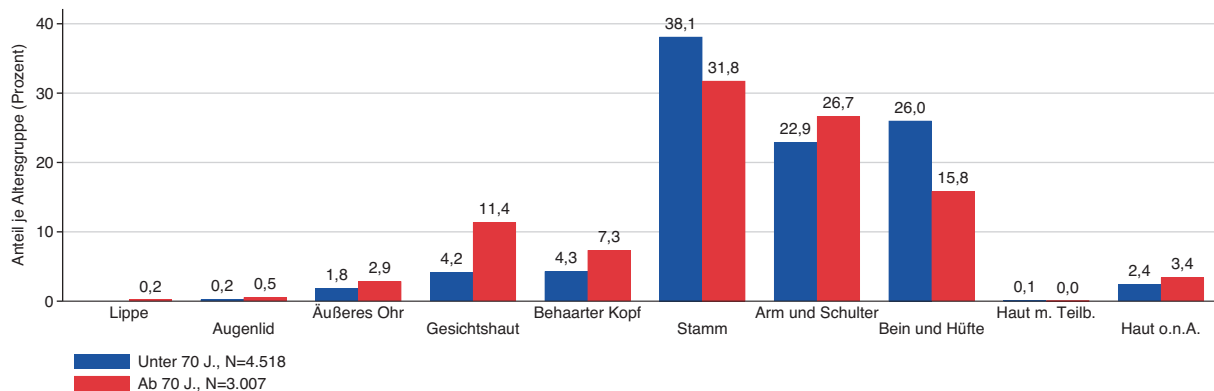
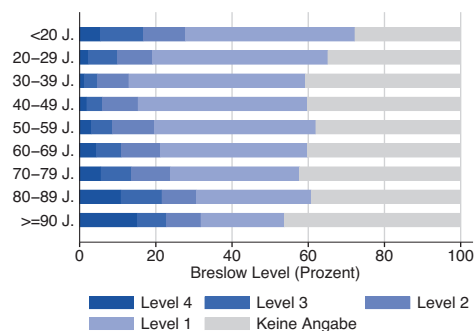


Abbildung 5.10.2.3 | Lokalisation (ICD-O-3) nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.10.2.4 | Breslow-Level zur Tumordicke nach Erkrankungsalter

Malignes Melanom der Haut (C43)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
Level 1	2.860	38
Level 2	755	10
Level 3	517	6,9
Level 4	373	5
Keine Angabe	3.020	40,1
Gesamt	7.525	


Abbildung 5.10.2.5 | UICC-Stadium nach Erkrankungsalter

Malignes Melanom der Haut (C43)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
UICC I	4.030	53,6
UICC II	983	13,1
UICC III	409	5,4
UICC IV	217	2,9
Nicht ermittelbar	1.886	25,1
Gesamt	7.525	

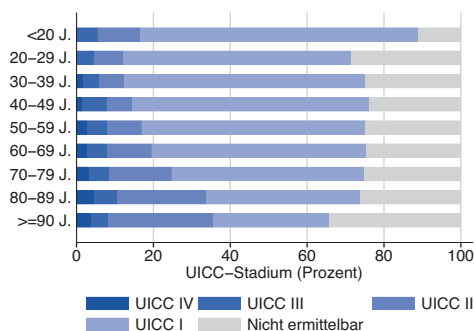


Abbildung 5.10.2.6 | Lokalisation synchroner Metastasen nach Geschlecht

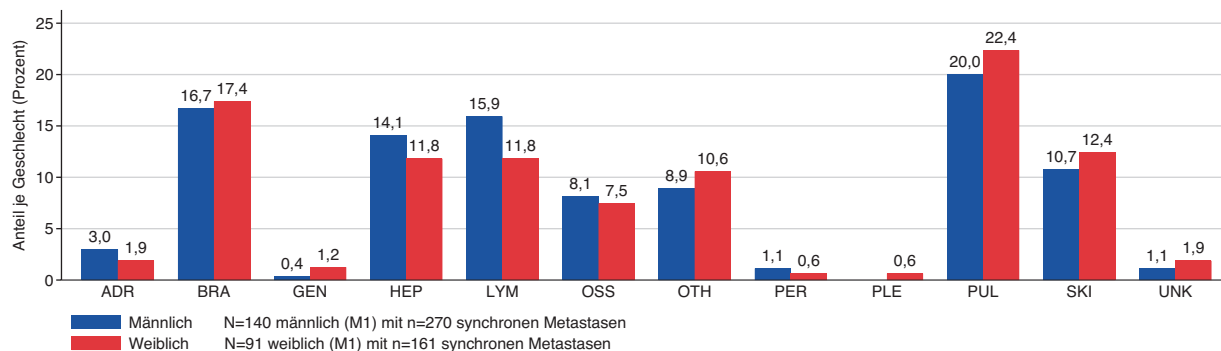


Tabelle 5.10.2.2 | Therapieschema nach UICC-Stadium

Malignes Melanom der Haut (C43)

	UICC I		UICC II		UICC III		UICC IV		Gesamt, inkl. UICC nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	2.853	70,8	610	62,1	151	36,9	36	16,6	4.544	60,4
OP + RTx	1	0	4	0,4	16	3,9	0	0	23	0,3
OP + RTx + CTx	0	0	0	0	8	2	1	0,5	9	0,1
OP + CTx	3	0,1	74	7,5	100	24,4	23	10,6	215	2,9
CTx	1	0	23	2,3	57	13,9	81	37,3	186	2,5
CTx + RTx	0	0	0	0	4	1	0	0	6	0,1
RTx	1	0	0	0	8	2	0	0	13	0,2
Keine Angabe	1.171	29,1	272	27,7	65	15,9	76	35	2.529	33,6
Gesamt	4.030		983		409		217		7.525	

Abbildung 5.10.2.7 | Therapieschema nach UICC-Stadium und Erkrankungsalter

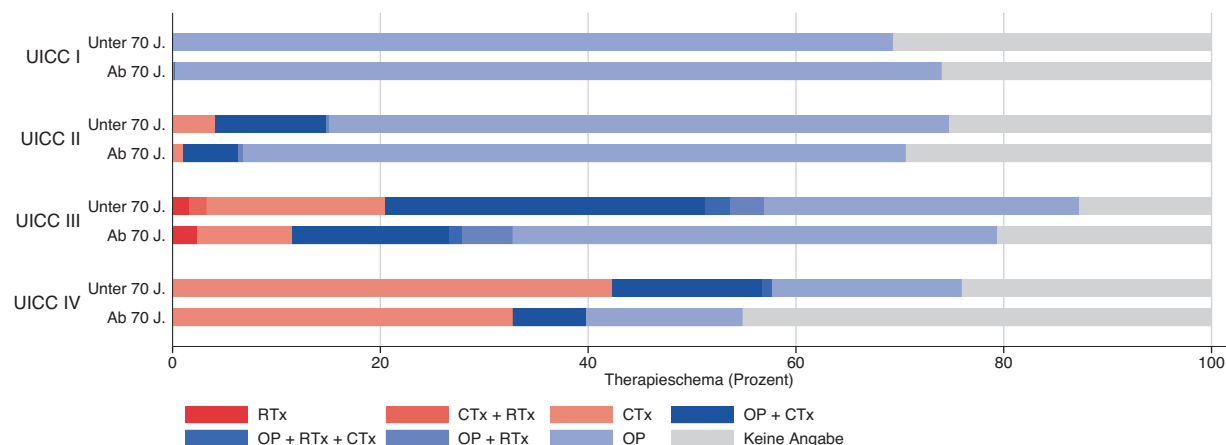
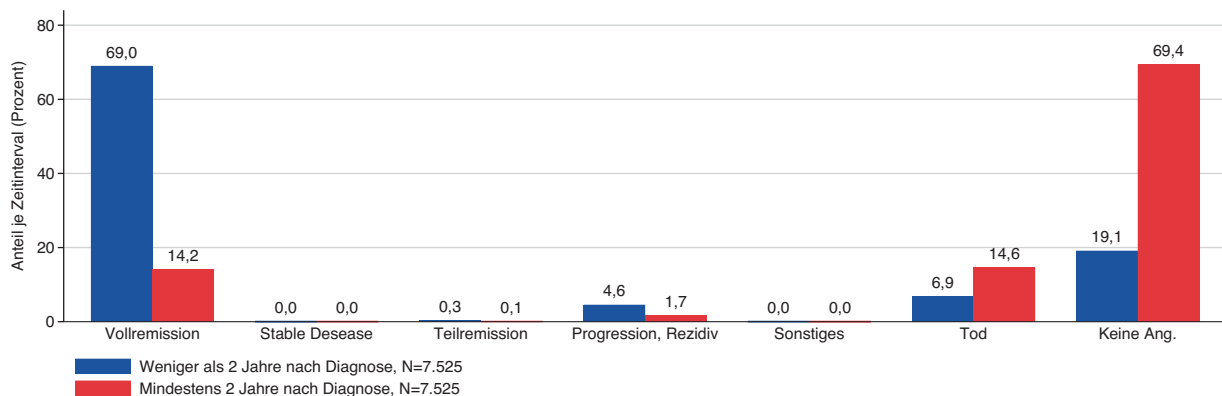


Tabelle 5.10.2.3 | Erste tumorresezierende Operation mit lokalem Residualstatus

Malignes Melanom der Haut (C43)			Lokale R-Klassifikation				
			R0	R1/R2	RX	K. Ang.	Gesamt
5-091, 5-181, 5-212	Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe des Augenlides, des äußeren Ohres, der Nase	Fallzahl	59	9	5	9	82
		%	72	11	6,1	11	
5-182, 5-213	Resektion der Ohrmuschel, der Nase	Fallzahl	19	1	0	0	20
		%	95	5	0	0	
5-852, 5-856	Exzision an Muskel, Sehne und Faszie, oder Rekonstruktion von Faszien	Fallzahl	13	2	0	2	17
		%	76,5	11,8	0	11,8	
5-863	Amputation und Exartikulation Hand	Fallzahl	9	0	0	0	9
		%	100	0	0	0	
5-865	Amputation und Exartikulation Fuß	Fallzahl	151	44	9	38	242
		%	62,4	18,2	3,7	15,7	
5-894, 5-895, 5-913	Oberflächliche, lokale oder radikale Exzision von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut	Fallzahl	3.428	307	48	619	4.402
		%	77,9	7	1,1	14,1	
5-898	Operationen am Nagelorgan	Fallzahl	9	3	1	6	19
		%	47,4	15,8	5,3	31,6	
Gesamt			3.688	366	63	674	4.791

Tabelle 5.10.2.4 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach Geschlecht

Malignes Melanom der Haut (C43)	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	4	1,6	1	0,6	5	1,2
Chemoth. + zielg. Sub.	4	1,6	2	1,3	6	1,4
Zielgerichtete Substanzen	241	94,1	154	96,3	395	95
Sonstige	7	2,7	3	1,9	10	2,4
Gesamt	256		160		416	

Abbildung 5.10.2.8 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.11 | Brustdrüse

Brustkrebs ist die häufigste Krebserkrankung der Frau. Etwa eine von acht Frauen erkrankt im Laufe ihres Lebens an Brustkrebs. Brustkrebs tritt mit einem medianen Erkrankungsalter von 64 Jahren schon recht häufig im mittleren Lebensalter auf. Auch Männer können an Brustkrebs erkranken, die Fallzahlen sind aber sehr gering (etwa 1% in Deutschland 2018) [1]. Brustkrebs gehört zu den Tumorerkrankungen mit einer vergleichsweise günstigen Prognose, die sich bei Frauen in der relativen 5-Jahres-Überlebensrate von 88 % für das Jahr 2018 widerspiegelt [1]. Neu entwickelte Therapieformen, u.a. zielgerichtete Therapien mit monoklonalen Antikörpern (HER2- Antikörper) haben die Heilungschancen erkennbar verbessert [13]. Eine frühe erste und eine späte letzte Regelblutung, Anzahl der Geburten mit Stillzeiten oder ein höheres Alter bei der ersten Geburt, sowie Hormonersatztherapien können das Brustkrebsrisiko steigern. Weitere Risikofaktoren sind Lebensalter, hoher Alkoholkonsum, Rauchen, Bewegungsmangel und Übergewicht. In 5 % der Brustkrebsneuerkrankungen liegen genetische Krankheitsbilder oder eine familiäre Belastung vor. Insbesondere Keimbahnmutationen in den Genen BRCA1 und BRCA2 sind mit einem deutlich erhöhten Risiko, an Brust- oder Eierstockkrebs zu erkranken, verbunden. Für Frauen zwischen 50 und 69 Jahren bietet das Mammographie-Screening die Möglichkeit, alle zwei Jahre eine

radiologische Untersuchung der Brust durchführen zu lassen. Für Frauen ab 30 Jahren besteht im Rahmen des gesetzlichen Früherkennungsprogramms die Möglichkeit einer jährlichen Tastuntersuchung. ||

Abbildung 5.11.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

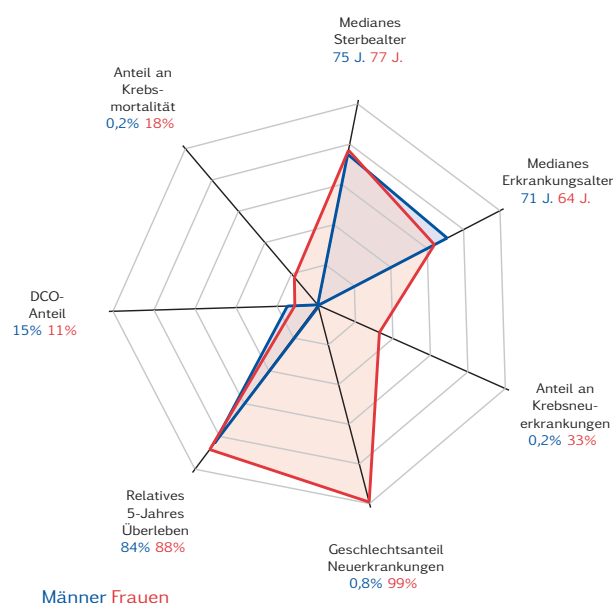


Tabelle 5.11.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2020

HESSEN 2020	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Brustdrüse (C50)				
	ohne DCO-Fälle			
Neuerkrankungen und Sterbefälle	40	5.047	19	1.308
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	0,2 %	32,8 %	0,2 %	17,8 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	71 J.	64 J.	75 J.	77 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	1,3	158,5	0,6	41,1
Hessen nach Europa-Standard	0,8	110,5	0,3	21,1
Hessen nach Welt-Standard	0,6	81,2	0,2	14,1
	mit DCO-Fällen			
Neuerkrankungen	47	5.693		
davon DCO-Fälle	7	646		
DCO-Anteil	14,9 %	11,3 %		
Hessen rohe Rate	1,5	178,8		
Hessen nach Europa-Standard	1,0	118,1		
Hessen nach Welt-Standard	0,7	85,5		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2019	1,2	114,6	0,3	22,3

Abbildung 5.11.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

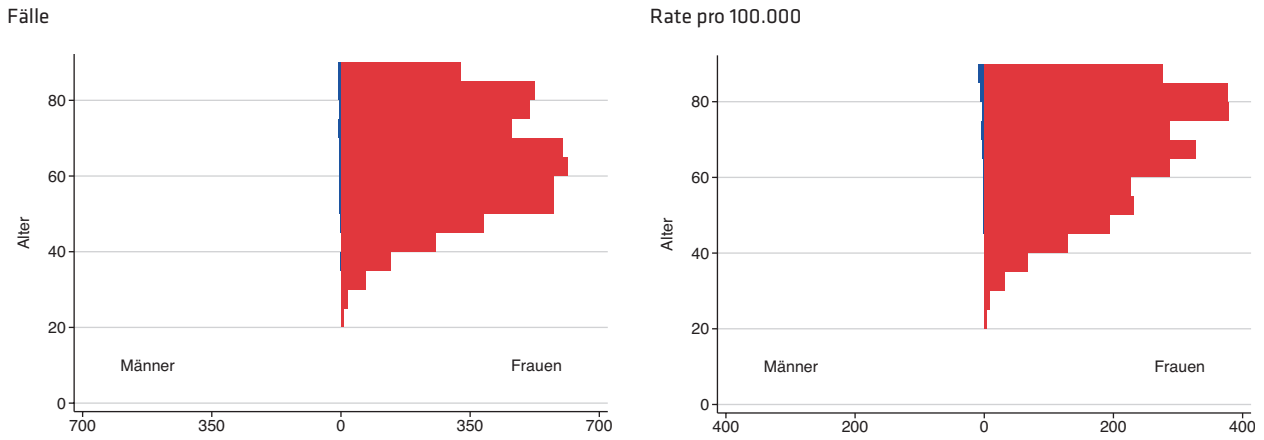


Abbildung 5.11.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

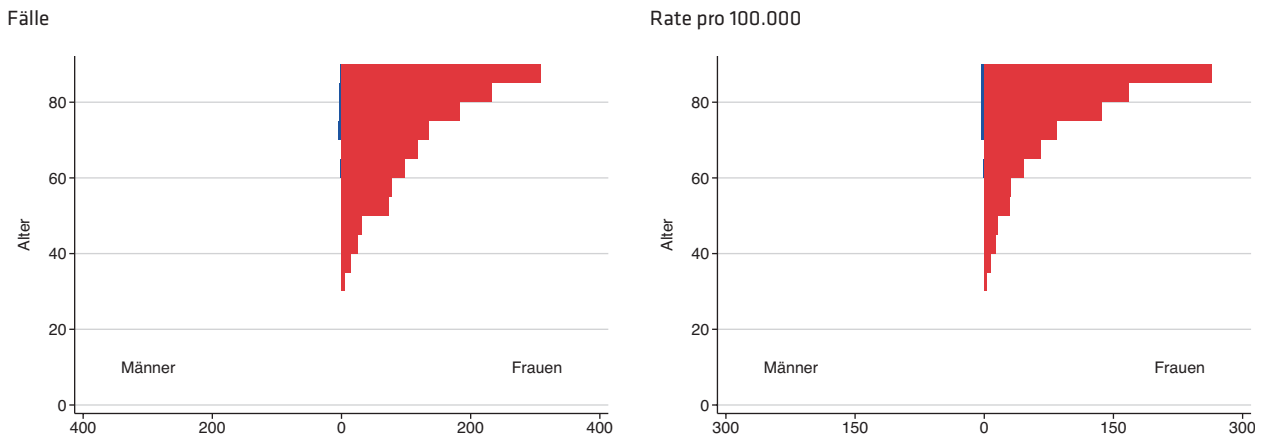


Abbildung 5.11.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

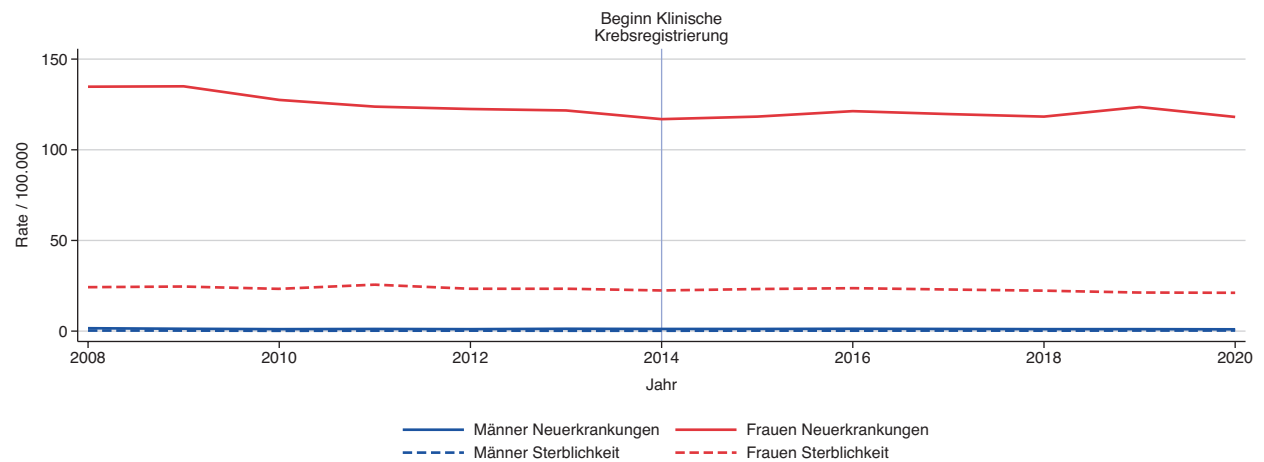
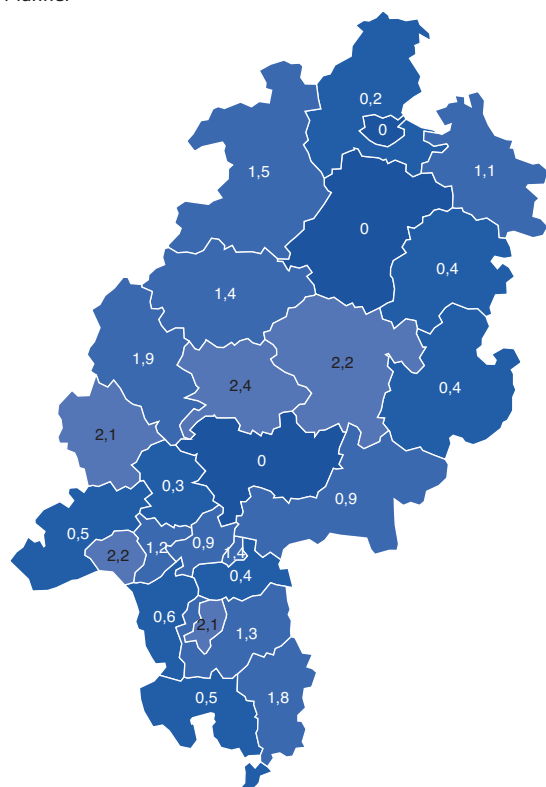


Abbildung 5.11.1.5 | Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

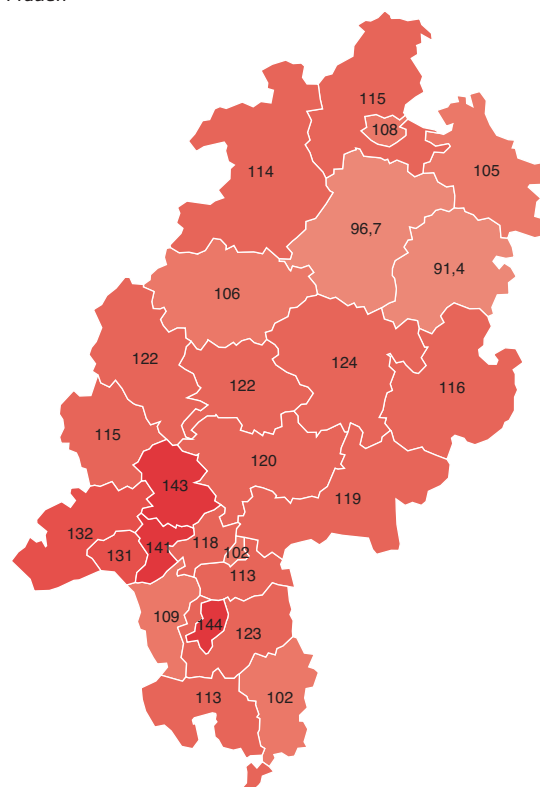


Abbildung 5.11.1.6 | Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer

Aufgrund der geringen Anzahl von Sterbefällen wird deren regionale Verteilung nicht dargestellt.

Frauen

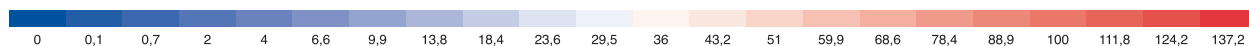
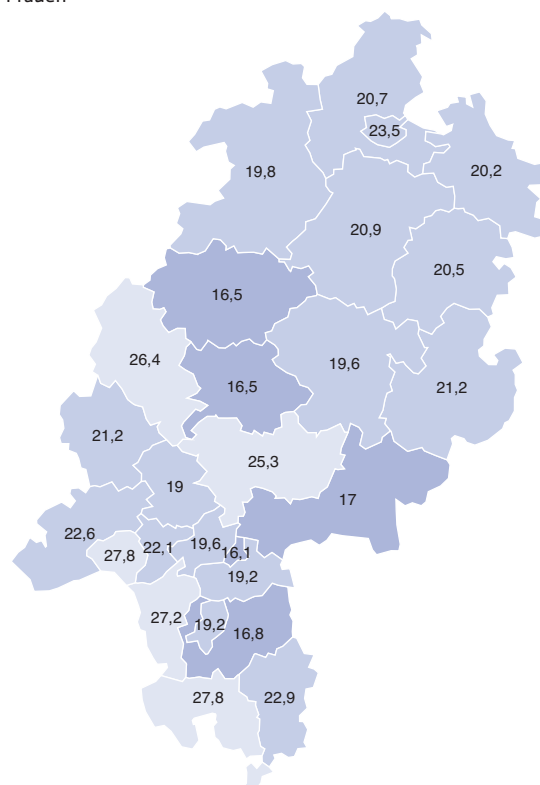
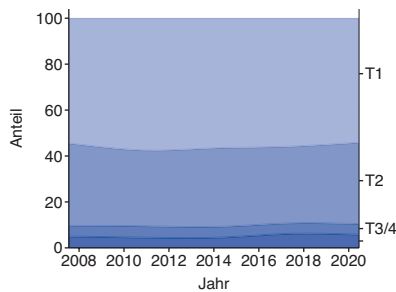
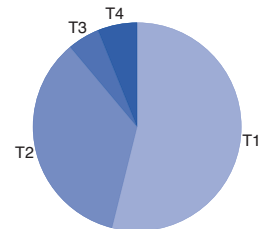
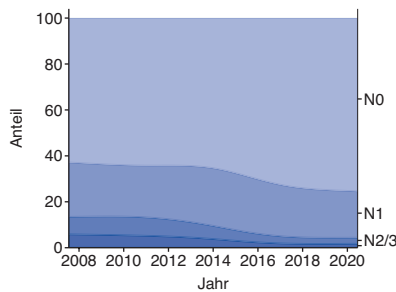


Tabelle 5.11.1.2 | Histologieverteilung 2020

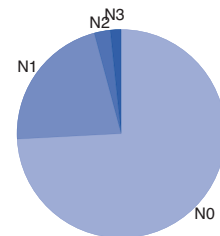
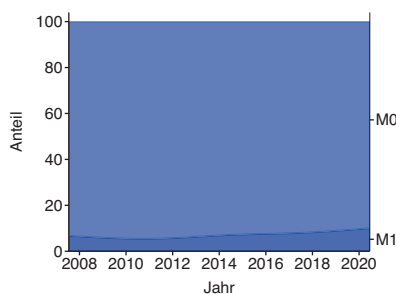
Brustdrüse (C50)	Fallzahl	%
Duktales Karzinom	3953	78,3
Lobuläres Karzinom	670	13,3
Gemischter Karzinomtyp	88	1,7
Sonstiges Adenokarzinom	242	4,8
Sonstiges oder n.n.b. Karzinom	71	1,4
Sonstiger oder n.n.b. bösartiger Tumor	26	0,5
Summe mit Histologie	5050	99,3
ohne Histologie	37	0,7
Gesamt	5087	100,0

Abbildung 5.11.1.7 | T-Kategorien 2020


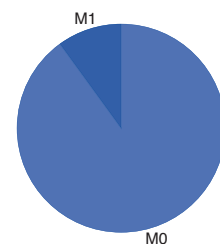
Brustdrüse (C50)	Fallzahl	%
T1	2414	47,5
T2	1583	31,1
T3	216	4,2
T4	282	5,5
Summe	4495	88,4
Sonst./Unbekannt	592	11,6
Gesamt	5087	100,0


Abbildung 5.11.1.8 | N-Kategorien 2020


Brustdrüse (C50)	Fallzahl	%
N0	3261	64,1
N1	944	18,6
N2	112	2,2
N3	78	1,5
Summe	4395	86,4
Sonst./Unbekannt	692	13,6
Gesamt	5087	100,0


Abbildung 5.11.1.9 | M-Kategorien 2020


Brustdrüse (C50)	Fallzahl	%
M0	3452	67,9
M1	382	7,5
Summe	3834	75,4
Sonst./Unbekannt	1253	24,6
Gesamt	5087	100,0



5.11.2 | Behandlungsortbezug 2016 – 2020

Tabelle 5.11.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Brustdrüse (C50)	2016		2017		2018		2019		2020		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	7.734	22,1	7.545	21	7.285	21,5	7.742	23	7.101	24,3	37.407	22,3
Pathol. Sicherung	5.885	16,8	6.080	16,9	6.201	18,3	6.593	19,6	6.589	22,5	31.348	18,7
Operation	5.032	14,4	5.154	14,3	4.606	13,6	5.151	15,3	4.569	15,6	24.512	14,6
Systemtherapie	3.680	10,5	4.330	12	4.446	13,1	4.633	13,8	4.131	14,1	21.220	12,7
Bestrahlung	3.033	8,7	3.313	9,2	3.055	9	2.909	8,7	2.572	8,8	14.882	8,9
Verlauf	9.331	26,7	9.277	25,8	8.156	24	6.415	19,1	4.138	14,2	37.317	22,3
Abschluss	233	0,7	262	0,7	165	0,5	168	0,5	120	0,4	948	0,6
Gesamt	34.928		35.961		33.914		33.611		29.220		167.634	

Abbildung 5.11.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

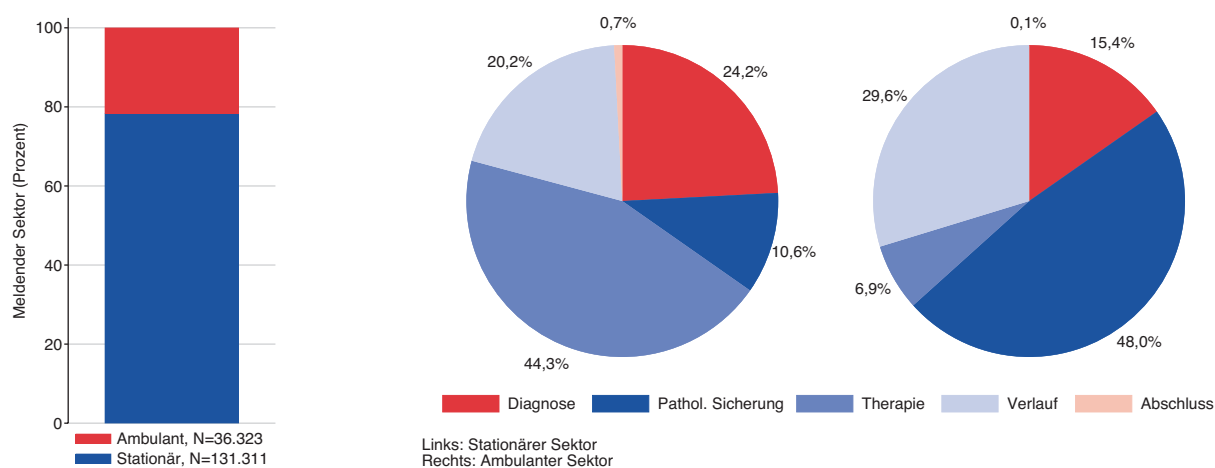


Abbildung 5.11.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht

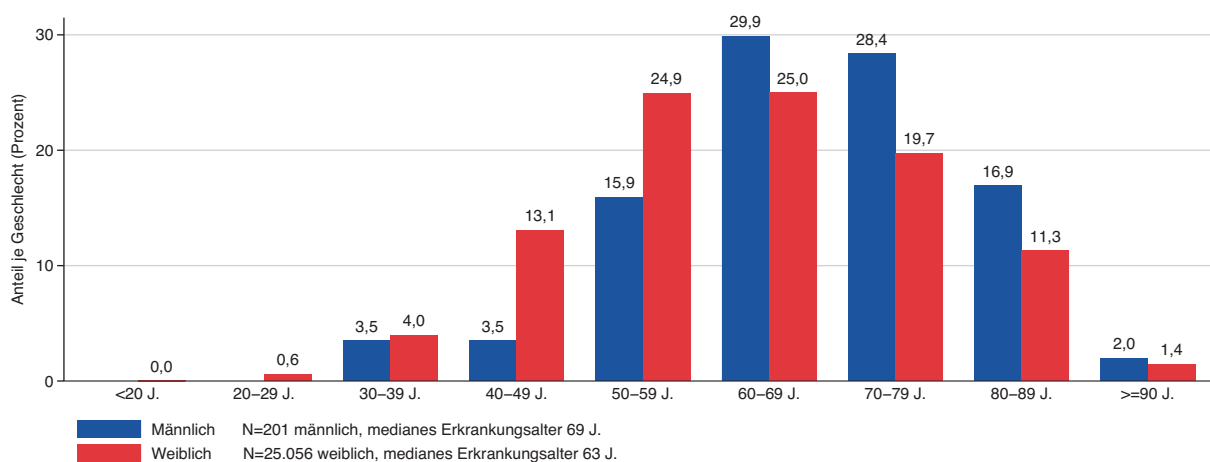
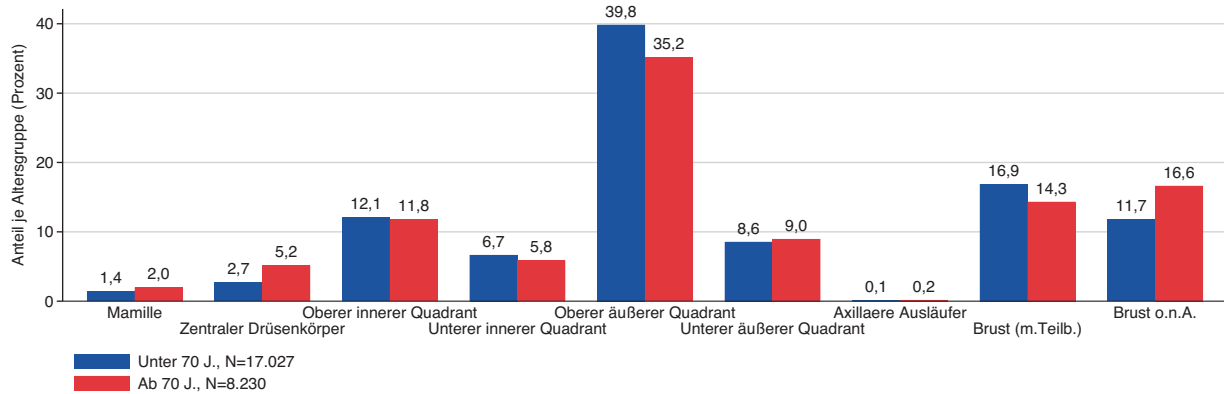
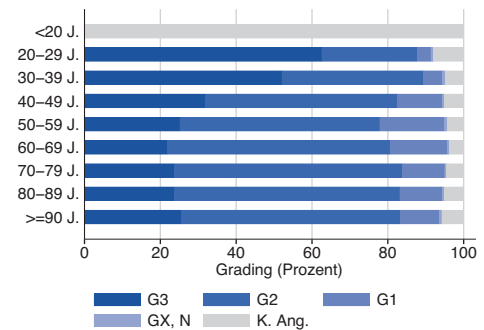


Abbildung 5.11.2.3 | Lokalisation (ICD-O-3) nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.11.2.4 | Differenzierungsgrad nach Erkrankungsalter
Brustdrüse (C50)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
Gut differenziert, low grade (G1)	3.386	13,4
Mäßig differenziert, intermed. grade (G2)	14.014	55,5
Schlecht differenziert, high grade (G3)	6.576	26
Nicht bestimmbar (GX)	130	0,5
Trifft nicht zu (N)	14	0,1
Keine Angabe	1.137	4,5
Gesamt	25.257	


Abbildung 5.11.2.5 | UICC-Stadium nach Erkrankungsalter
Brustdrüse (C50)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
UICC I	10.480	41,5
UICC II	9.144	36,2
UICC III	2.468	9,8
UICC IV	1.775	7
Nicht ermittelbar	1.390	5,5
Gesamt	25.257	

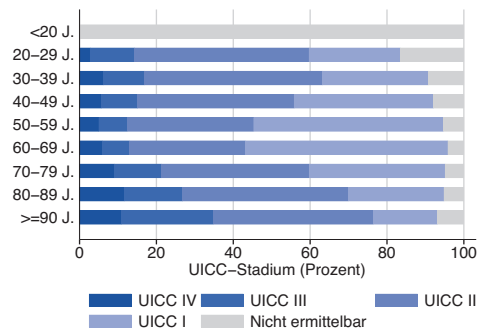
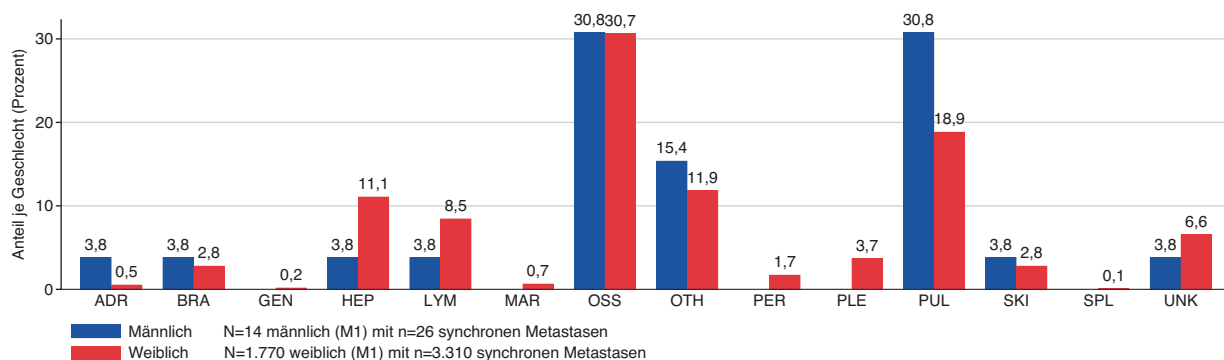
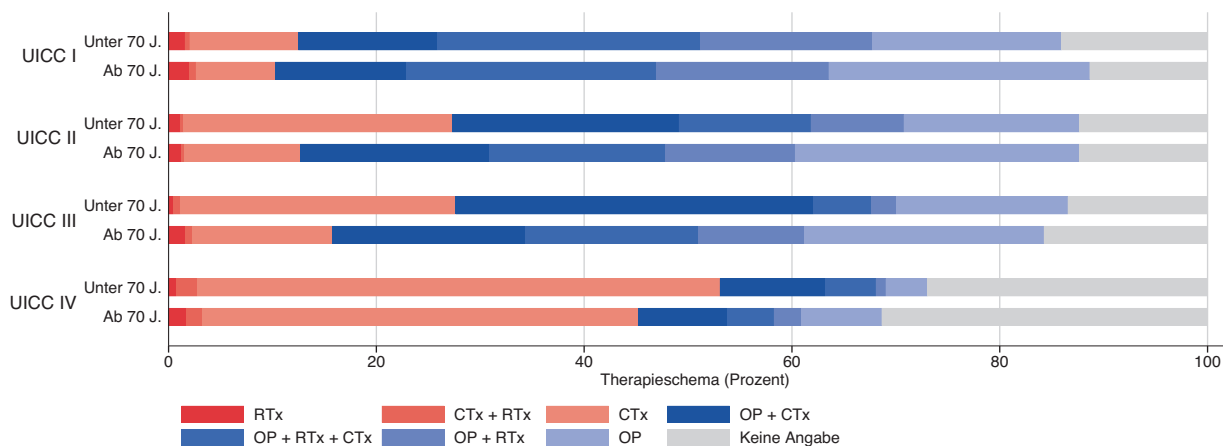

Abbildung 5.11.2.6 | Lokalisation synchroner Metastasen nach Geschlecht


Tabelle 5.11.2.2 | Therapieschema nach UICC-Stadium

Brustdrüse (C50)	UICC I		UICC II		UICC III		UICC IV		Gesamt, inkl. UICC nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	2.086	19,9	1.892	20,7	481	19,5	102	5,7	4.647	18,4
OP + RTx	1.736	16,6	933	10,2	148	6	31	1,7	2.867	11,4
OP + RTx + CTx	2.621	25	1.302	14,2	263	10,7	83	4,7	4.280	16,9
OP + CTx	1.380	13,2	1.876	20,5	670	27,1	167	9,4	4.141	16,4
CTx	1.025	9,8	1.878	20,5	507	20,5	824	46,4	4.428	17,5
CTx + RTx	52	0,5	28	0,3	17	0,7	32	1,8	135	0,5
RTx	176	1,7	107	1,2	24	1	21	1,2	373	1,5
Keine Angabe	1.404	13,4	1.128	12,3	358	14,5	515	29	4.386	17,4
Gesamt	10.480		9.144		2.468		1.775		25.257	

Abbildung 5.11.2.7 | Therapieschema nach UICC-Stadium und Erkrankungsalter

Tabelle 5.11.2.3 | Erste tumorresezierende Operation mit lokalem Residualstatus

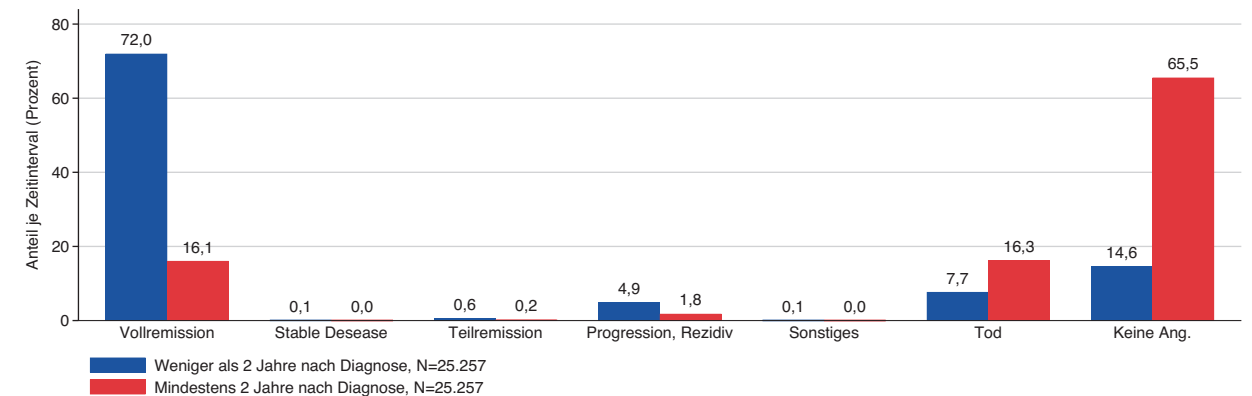
Brustdrüse (C50)			Lokale R-Klassifikation				
			R0	R1/R2	RX	K. Ang.	Gesamt
5-87	Exzision und Resektion der Mamma	Fallzahl	29	0	0	0	29
		%	100	0	0	0	
5-870	Partielle (brusterhaltende) Exzision der Mamma und Destruktion von Mammagewebe	Fallzahl	10838	1264	93	359	12.554
		%	86,3	10,1	0,7	2,9	
5-872	(Modifizierte radikale) Mastektomie	Fallzahl	2422	101	15	82	2.620
		%	92,4	3,9	0,6	3,1	
5-874	Erweiterte (radikale) Mastektomie mit Resektion an den Mm. pectorales majores et minores und Thoraxwandteil-resektion	Fallzahl	78	23	1	2	104
		%	75	22,1	1	1,9	
5-877	Subkutane Mastektomie und hautsparende Mastekto-mieverfahren	Fallzahl	544	57	4	7	612
		%	88,9	9,3	0,7	1,1	
5-879	Andere Exzision und Resektion der Mamma	Fallzahl	11	4	0	1	16
		%	68,8	25	0	6,3	
Gesamt			13.922	1.449	113	451	15.935

Tabelle 5.11.2.4 | Applikationsart der ersten Primärtumor-Bestrahlung nach Geschlecht

Brustdrüse (C50)	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Interstitielle Kontakttherapie (Brachytherapie)	0	0	3	0	3	0
Endokavitäre Kontakttherapie (Brachytherapie)	0	0	46	0,6	46	0,6
Perkutane Therapie (Teletherapie)	38	97,4	6.810	89,4	6.848	89,5
Sonstig	1	2,6	676	8,9	677	8,8
Keine Angabe	0	0	81	1,1	81	1,1
Gesamt	39		7.616		7.655	

Tabelle 5.11.2.5 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach Hormontherapiegabe

Brustdrüse (C50)	Ohne Hormontherapie		Mit Hormontherapie		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	4.167	69,2	325	4,7	4.492	34,6
Chemoth. + zielg. Sub.	1.645	27,3	168	2,4	1.813	14
Zielgerichtete Substanzen	108	1,8	370	5,3	478	3,7
Hormontherapie	0	0	6.102	87,6	6.102	47
Sonstig	75	1,2	0	0	75	0,6
Keine Angabe	24	0,4	0	0	24	0,2
Gesamt	6.019		6.965		12.984	

Abbildung 5.11.2.8 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.12 | Gebärmutterhals

Gebärmutterhalskrebs war vor der Einführung des gesetzlichen Früherkennungsprogramms 1971 die häufigste Krebserkrankung der Frau, ist mittlerweile aber selten. Im Unterschied zu vielen anderen Krebsarten hat dieser Tumor die höchsten Neuerkrankungsraten im mittleren Lebensalter. Vorstufen und Frühformen der Erkrankung werden bereits häufig bei jüngeren Frauen im Alter zwischen 20 und 40 Jahren festgestellt. Ein hoher Anteil der invasiven Zervixtumore werden im Frühstadium entdeckt, das mit einer guten Prognose assoziiert ist. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt in Deutschland bei 65 % [1]. Die Ursachen für die Entstehung von Gebärmutterhalskrebs sind noch nicht endgültig geklärt. In über 95 % besteht eine Infektion mit Humanen Papilloma Viren (HPV). Sie gelten als Hochrisikoviren für die Entstehung von Gebärmutterhalskrebs. Weitere Risikofaktoren sind Rauchen, andere sexuell übertragbare Erreger, früher Beginn der sexuellen Aktivität, viele Geburten sowie lange Einnahme von oralen Kontrazeptiva. Da ein Zervixkarzinom im Anfangsstadium keine Symptome verursacht, kommt der Früherkennung im Rahmen eines jährlichen gynäkologischen Abstrichs (PAP-Abstrich) für Frauen zwischen 20-35 Jahren große Bedeutung zu. Seit Januar 2020 ist für Frauen ab 35 Jahren stattdessen ein Screening auf HPV alle drei Jahre in Kombination mit dem PAP-Test eingeführt worden. Die Stän-

dige Impfkommission empfiehlt die seit 2006 verfügbare präventive Impfung gegen Humane Papilloma Viren für alle Mädchen und Jungen im Alter von 9 bis 14 Jahren [14,15]. ||

Abbildung 5.12.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

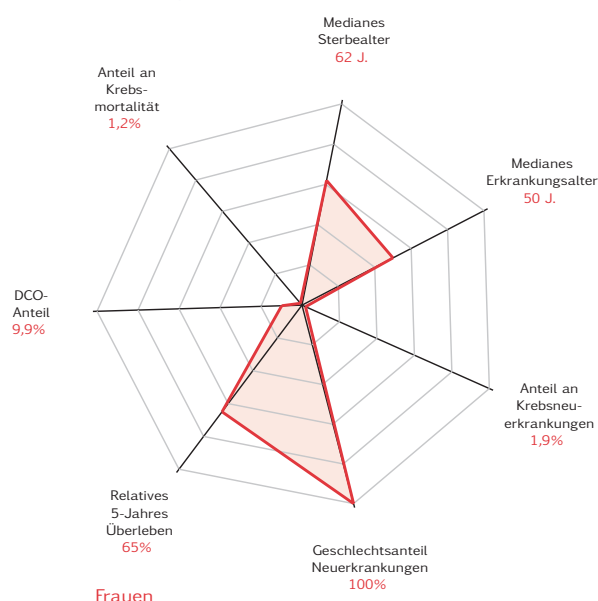


Tabelle 5.12.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2020

HESSEN 2020	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Gebärmutterhals (C53)				
	ohne DCO-Fälle			
Neuerkrankungen und Sterbefälle		300		88
Anteil an Krebs gesamt ohne C44		1,9 %		1,2 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)		50 J.		62 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate		9,4		2,8
Hessen nach Europa-Standard		8,5		2
Hessen nach Welt-Standard		6,8		1,5
	mit DCO-Fällen			
Neuerkrankungen		333		
davon DCO-Fälle		33		
DCO-Anteil		9,9 %		
Hessen rohe Rate		10,5		
Hessen nach Europa-Standard		9,1		
Hessen nach Welt-Standard		7,2		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2019		9,2		2,5

Abbildung 5.12.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

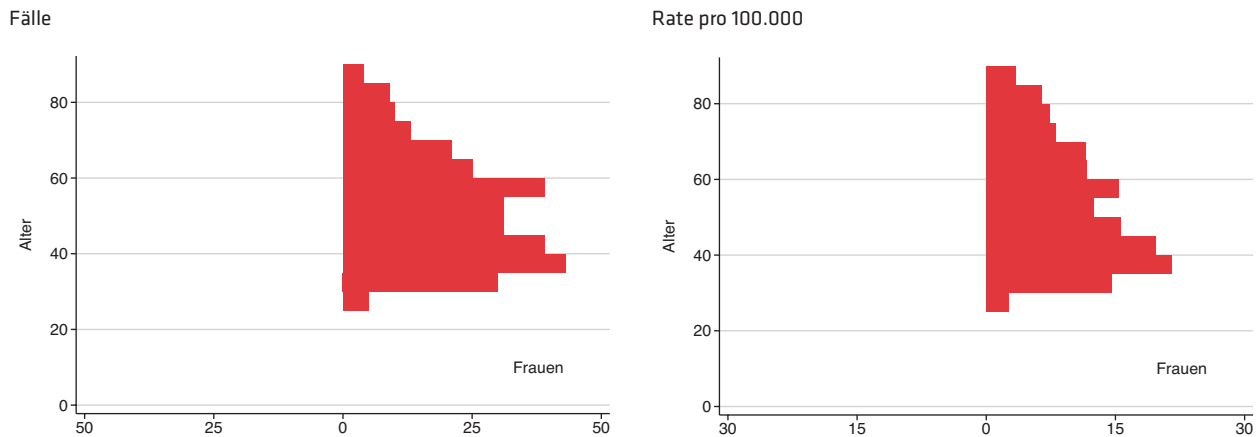


Abbildung 5.12.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

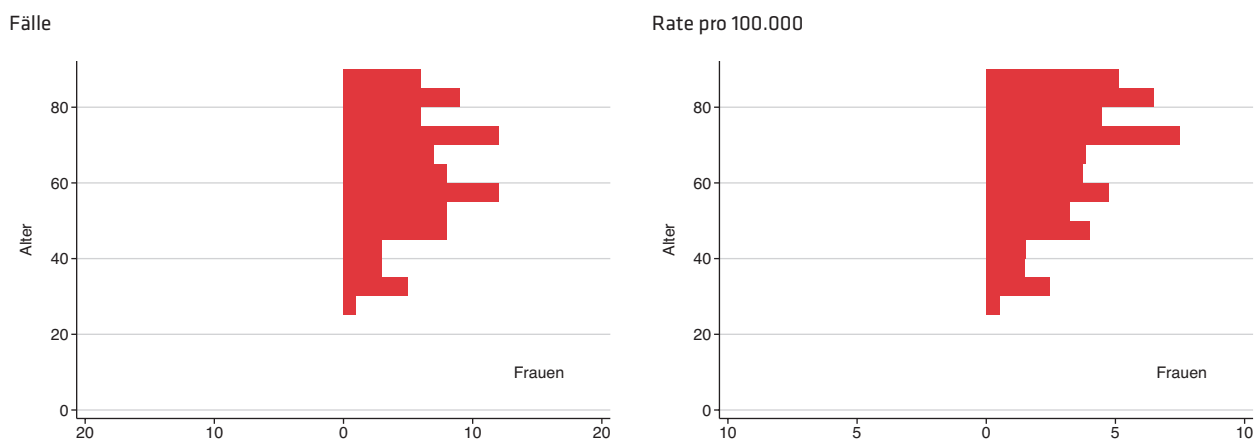


Abbildung 5.12.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

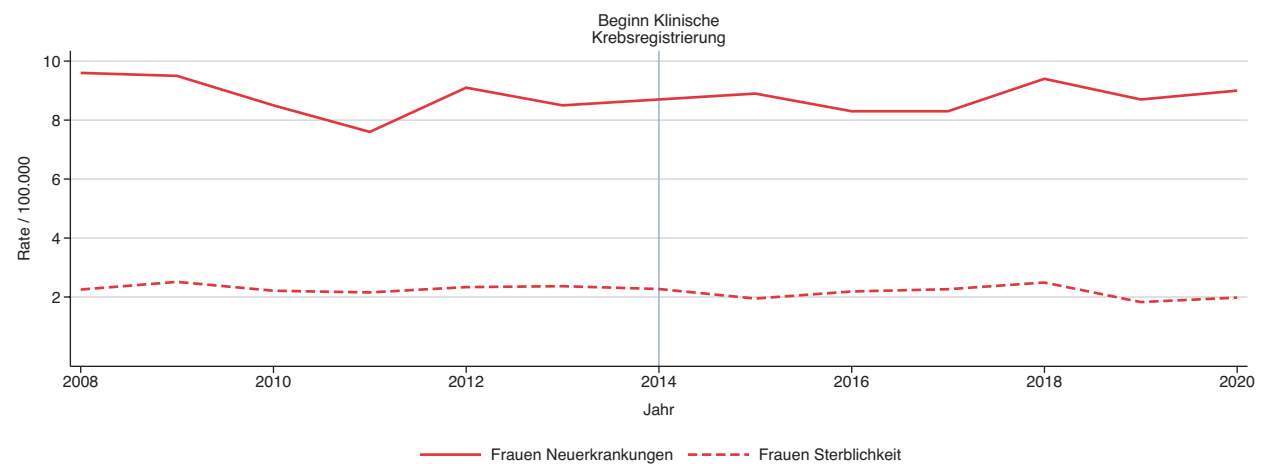


Abbildung 5.12.1.5 | Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Frauen

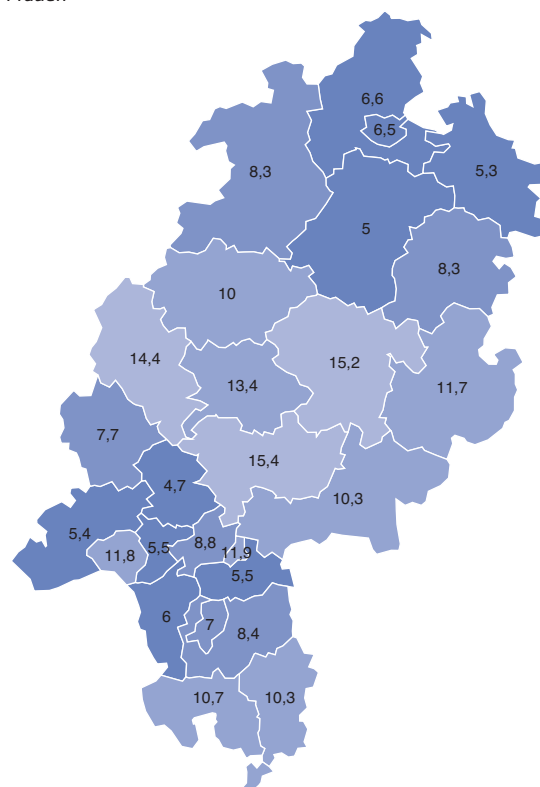


Abbildung 5.12.1.6 | Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Frauen

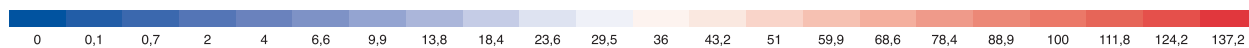
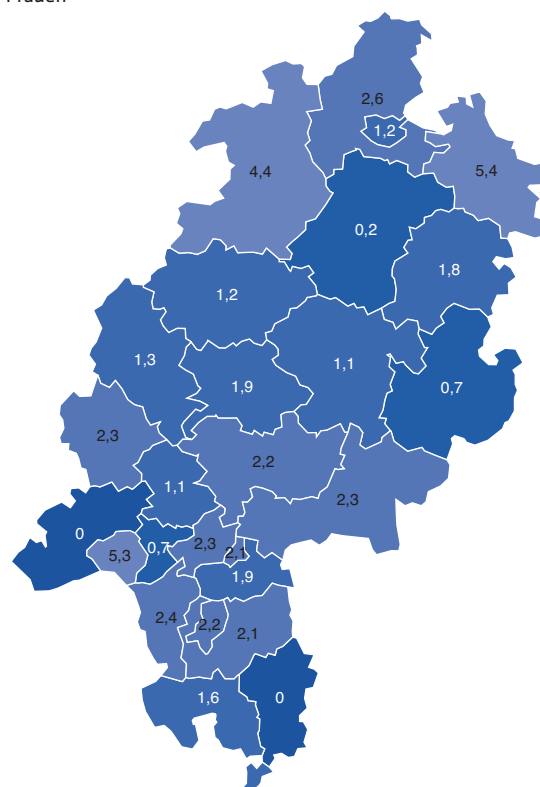
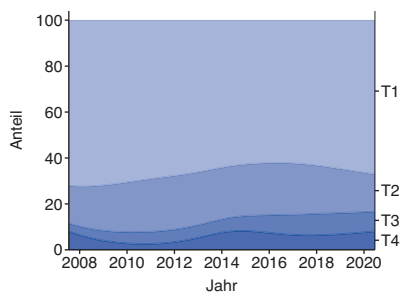
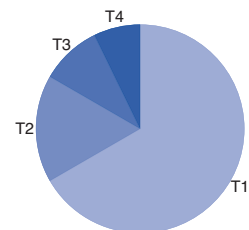
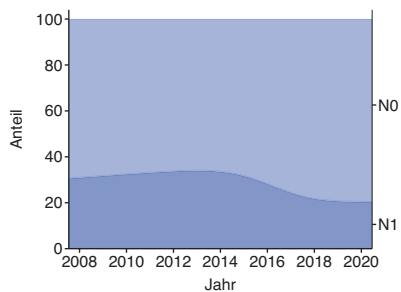


Tabelle 5.12.1.2 | Histologieverteilung 2020

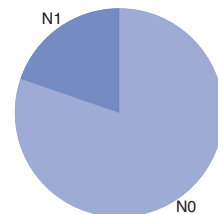
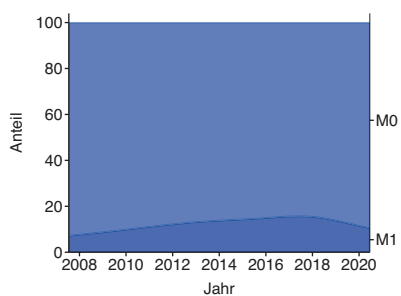
Gebärmutterhals (C53)	Fallzahl	%
Plattenepithelkarzinom	208	70,0
Adenokarzinom	72	24,2
Sonstiges oder n.n.b. Karzinom	14	4,7
Sonstiger oder n.n.b. bösartiger Tumor	3	1,0
Summe mit Histologie	297	99,0
ohne Histologie	3	1,0
Gesamt	300	100,0

Abbildung 5.12.1.7 | T-Kategorien 2020


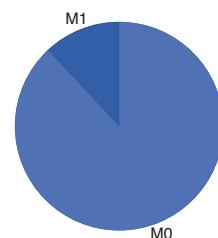
Gebärmutterhals (C53)	Fallzahl	%
T1	132	44,0
T2	33	11,0
T3	19	6,3
T4	14	4,7
Summe	198	66,0
Sonst./Unbekannt	102	34,0
Gesamt	300	100,0


Abbildung 5.12.1.8 | N-Kategorien 2020


Gebärmutterhals (C53)	Fallzahl	%
N0	167	55,7
N1	41	13,7
Summe	208	69,3
Sonst./Unbekannt	92	30,7
Gesamt	300	100,0


Abbildung 5.12.1.9 | M-Kategorien 2020


Gebärmutterhals (C53)	Fallzahl	%
M0	191	63,7
M1	26	8,7
Summe	217	72,3
Sonst./Unbekannt	83	27,7
Gesamt	300	100,0



5.12.2 | Behandlungsortbezug 2016 – 2020

Tabelle 5.12.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Gebärmutterhals (C53)	2016		2017		2018		2019		2020		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	321	17,2	312	18,3	293	15,7	273	18	320	20,1	1.519	17,8
Pathol. Sicherung	258	13,8	284	16,7	299	16	264	17,4	310	19,4	1.415	16,5
Operation	316	16,9	226	13,3	316	16,9	274	18,1	309	19,4	1.441	16,8
Systemtherapie	139	7,4	170	10	145	7,8	151	9,9	146	9,2	751	8,8
Bestrahlung	155	8,3	155	9,1	151	8,1	150	9,9	153	9,6	764	8,9
Verlauf	642	34,4	504	29,6	630	33,7	382	25,2	332	20,8	2.490	29,1
Abschluss	36	1,9	54	3,2	34	1,8	24	1,6	25	1,6	173	2
Gesamt	1.867		1.705		1.868		1.518		1.595		8.553	

Abbildung 5.12.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

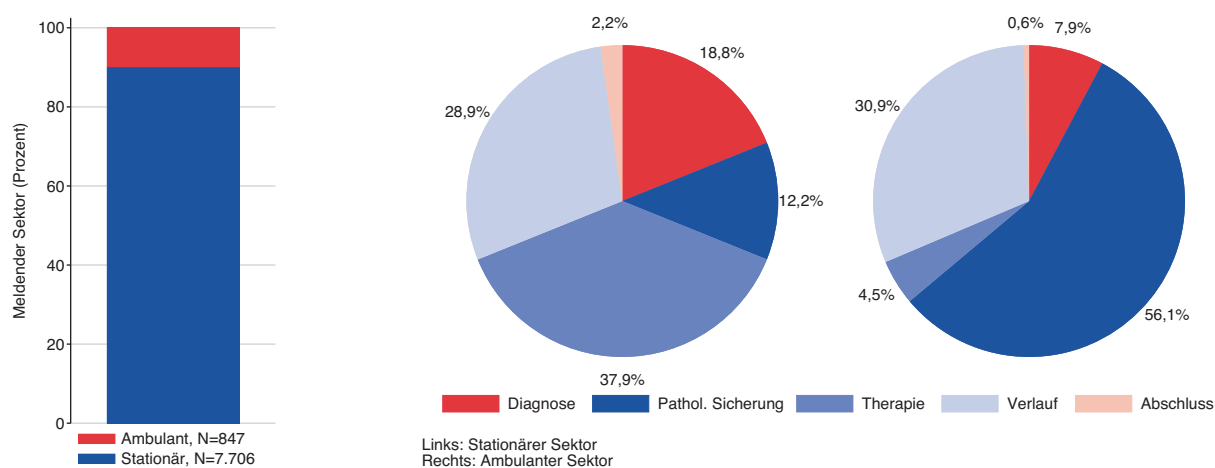


Abbildung 5.12.2.2 | Erkrankungsalter

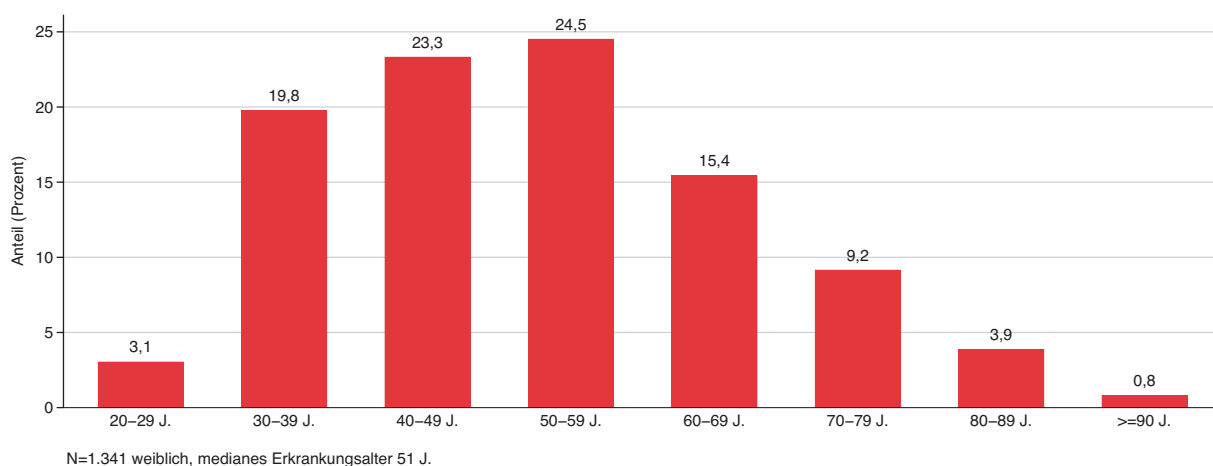
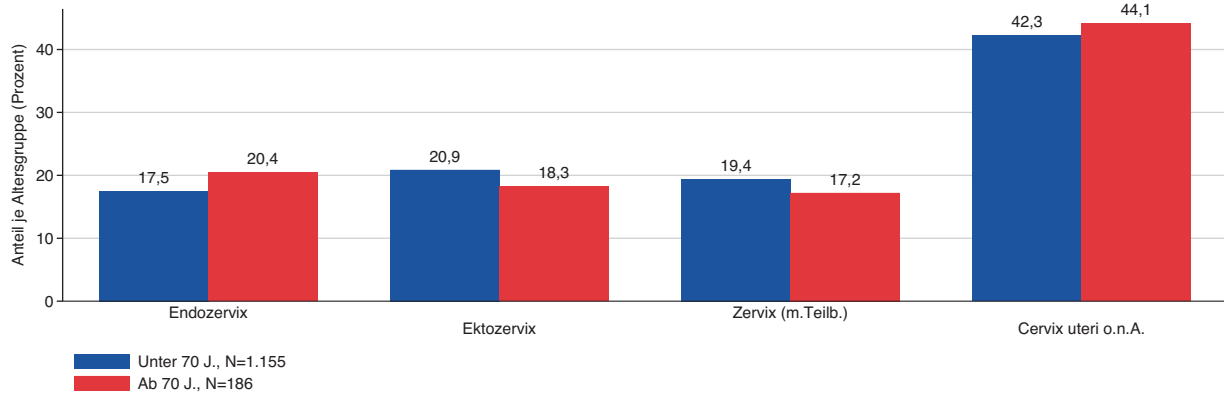
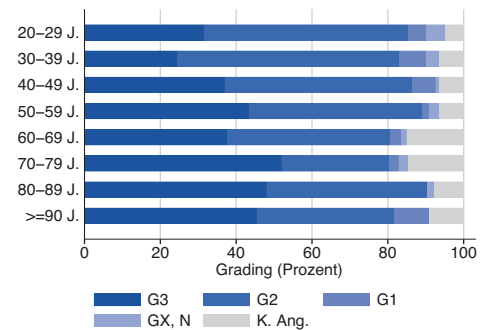


Abbildung 5.12.2.3 | Lokalisation (ICD-O-3) nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.12.2.4 | Differenzierungsgrad nach Erkrankungsalter
Gebärmutterhals (C53)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
Gut differenziert, low grade (G1)	56	4,2
Mäßig differenziert, intermed. grade (G2)	632	47,1
Schlecht differenziert, high grade (G3)	509	38
Nicht bestimmbar (GX)	23	1,7
Trifft nicht zu (N)	7	0,5
Keine Angabe	114	8,5
Gesamt	1.341	


Abbildung 5.12.2.5 | UICC-Stadium nach Erkrankungsalter
Gebärmutterhals (C53)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
UICC I	638	47,6
UICC II	131	9,8
UICC III	238	17,7
UICC IV	207	15,4
Nicht ermittelbar	127	9,5
Gesamt	1.341	

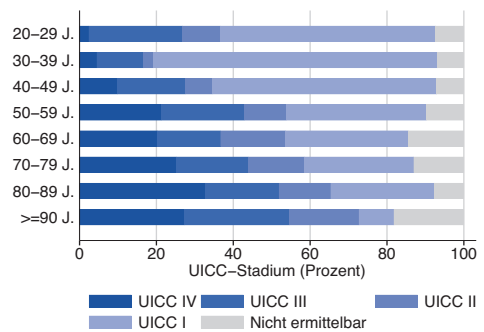


Abbildung 5.12.2.6 | Lokalisation synchroner Metastasen

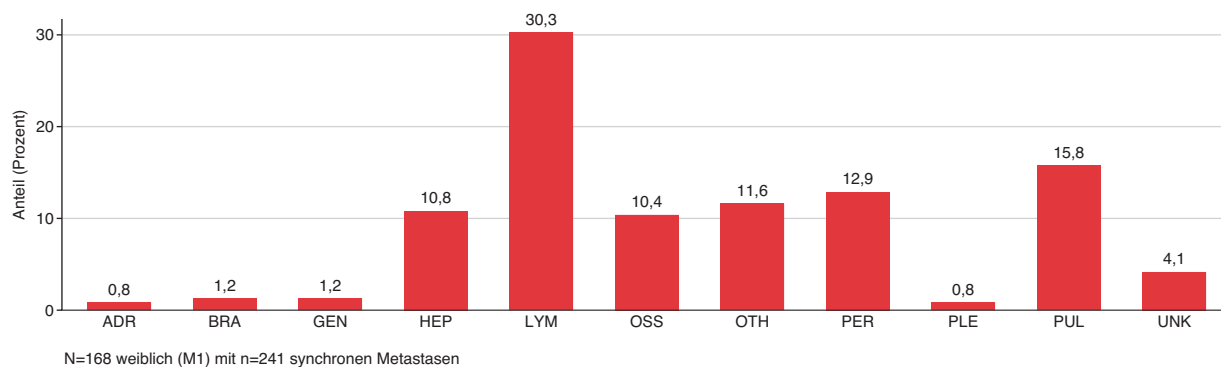


Tabelle 5.12.2.2 | Therapieschema nach UICC-Stadium

Gebärmutterhals (C53)	UICC I		UICC II		UICC III		UICC IV		Gesamt, inkl. UICC nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	457	71,6	32	24,4	18	7,6	5	2,4	527	39,3
OP + RTx	19	3	15	11,5	10	4,2	2	1	46	3,4
OP + RTx + CTx	28	4,4	28	21,4	50	21	22	10,6	134	10
OP + CTx	6	0,9	5	3,8	10	4,2	12	5,8	35	2,6
CTx	6	0,9	5	3,8	16	6,7	34	16,4	68	5,1
CTx + RTx	17	2,7	20	15,3	88	37	55	26,6	196	14,6
RTx	9	1,4	11	8,4	27	11,3	21	10,1	84	6,3
Keine Angabe	96	15	15	11,5	19	8	56	27,1	251	18,7
Gesamt	638		131		238		207		1.341	

Abbildung 5.12.2.7 | Therapieschema nach UICC-Stadium und Erkrankungsalter

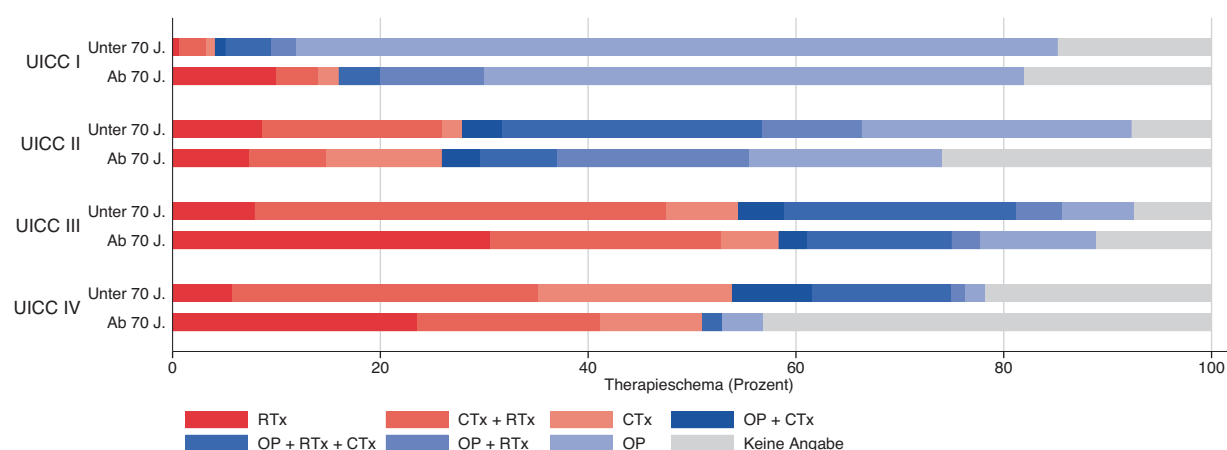


Tabelle 5.12.2.3 | Erste tumorresezierende Operation mit lokalem Residualstatus

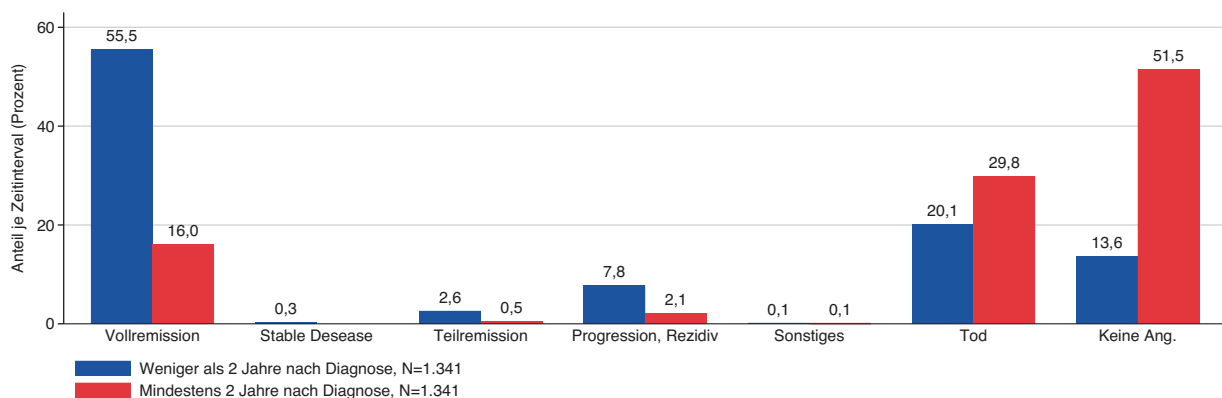
Gebärmutterhals (C53)			Lokale R-Klassifikation				
			R0	R1/R2	RX	K. Ang.	Gesamt
5-671	Konisation der Cervix uteri	Fallzahl	59	72	7	25	163
		%	36,2	44,2	4,3	15,3	
5-672, 5-681, 5-689	Andere Inzision, Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe der Cervix uteri oder des Uterus	Fallzahl	7	9	5	6	27
		%	25,9	33,3	18,5	22,2	
5-673, 5-684, 5-686	Amputation der Cervix uteri, (radikale) Zervixstumpfexstirpation	Fallzahl	4	1	0	0	5
		%	80	20	0	0	
5-683	Uterusexstirpation [Hysterektomie]	Fallzahl	113	9	7	10	139
		%	81,3	6,5	5	7,2	
5-685	Radikale Uterusexstirpation	Fallzahl	360	15	3	10	388
		%	92,8	3,9	0,8	2,6	
5-687	Exenteration [Eviszeration] des weiblichen kleinen Beckens	Fallzahl	16	4	0	0	20
		%	80	20	0	0	
Gesamt			559	110	22	51	742

Tabelle 5.12.2.4 | Applikationsart der ersten Primärtumor-Bestrahlung

Gebärmutterhals (C53)	Fallzahl	%
Interstitielle Kontakttherapie (Brachytherapie)	9	2
Endokavitäre Kontakttherapie (Brachytherapie)	18	3,9
Perkutane Therapie (Teletherapie)	381	82,8
Sonstig	18	3,9
Keine Angabe	34	7,4
Gesamt	460	

Tabelle 5.12.2.5 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach Hormontherapiegabe

Gebärmutterhals (C53)	Ohne Hormontherapie		Mit Hormontherapie		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	397	91,7			397	91,7
Chemoth. + zielg. Sub.	25	5,8			25	5,8
Sonstig	11	2,5			11	2,5
Gesamt	433		0		433	

Abbildung 5.12.2.8 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


Der Krebs des Gebärmutterkörpers (Endometrium- oder Korpuskarzinom) ist in Deutschland die fünfhäufigste Krebserkrankung bei Frauen. Tumore des Gebärmutterkörpers treten in der Regel im höheren Lebensalter auf. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate beträgt 78 % [1]. Damit zählt das Endometriumkarzinom zu den Krebserkrankungen mit einer relativ günstigen Prognose. Zudem sinken Neuerkrankungs- und Sterblichkeitsrate seit Jahren stetig. Medizinisch unterscheidet man beim Endometriumkarzinom zwischen einem östrogenabhängigen Typ 1-Karzinom und einem östrogenunabhängigen Typ II-Karzinom. Die größte Gruppe mit etwa 80 % [1] stellt der hormonabhängige Typ I dar, histologisch als endometrioides Adenokarzinom klassifiziert. Hier ist der langfristige Östrogeneinfluss ein wichtiger Risikofaktor. Eine frühe erste Regelblutung, ein später Beginn der Wechseljahre, Kinderlosigkeit und Erkrankungen der Eierstöcke wirken sich risikosteigernd aus. Eine alleinige Östrogen- Ersatztherapie während und nach den Wechseljahren ist ungünstig, eine Kombination mit Gestagenen („Pille“) senkt dagegen das Risiko. Vorerkrankungen wie Diabetes mellitus Typ 2 und eine Behandlung mit Tamoxifen bei Brustkrebspatientinnen sind mit einem höheren Risiko assoziiert. Übergewicht, besonders nach den Wechseljahren, sowie Bewegungsmangel tragen zu einer Risikosteigerung bei [16,17]. ||

Abbildung 5.13.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

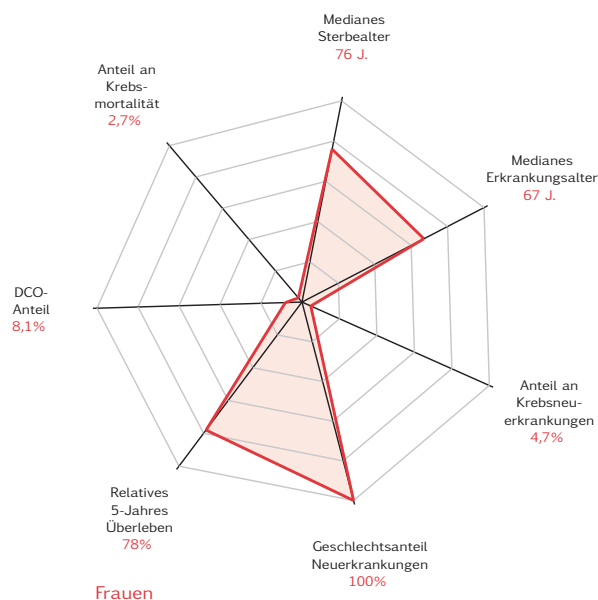


Tabelle 5.13.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2020

HESSEN 2020	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Gebärmutterkörper (C54+C55)				
	ohne DCO-Fälle			
Neuerkrankungen und Sterbefälle		725		201
Anteil an Krebs gesamt ohne C44		4,7 %		2,7 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)		67 J.		76 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate		22,8		6,3
Hessen nach Europa-Standard		14,7		3,2
Hessen nach Welt-Standard		10,4		2,1
	mit DCO-Fällen			
Neuerkrankungen		789		
davon DCO-Fälle		64		
DCO-Anteil		8,1 %		
Hessen rohe Rate		24,8		
Hessen nach Europa-Standard		15,5		
Hessen nach Welt-Standard		10,9		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2019		16,6		3,0

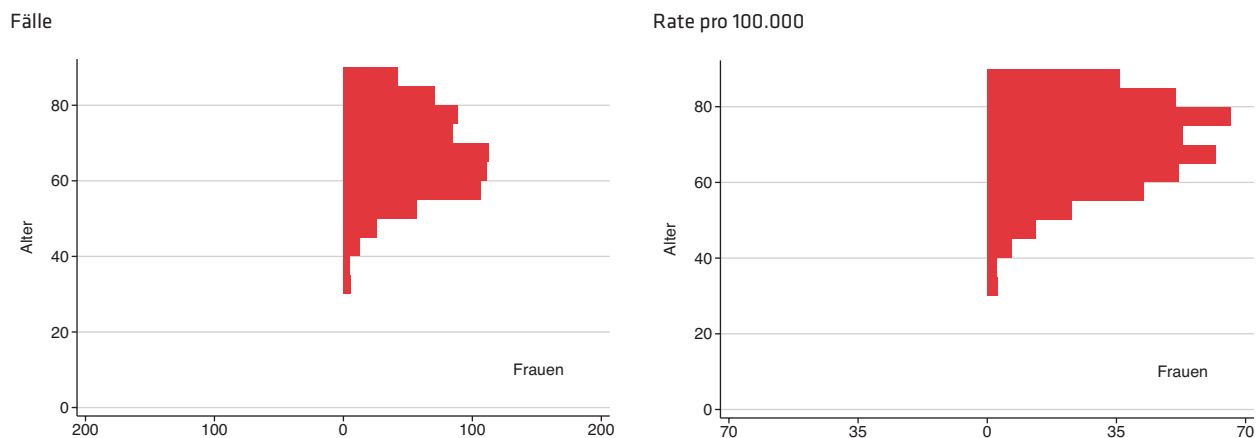
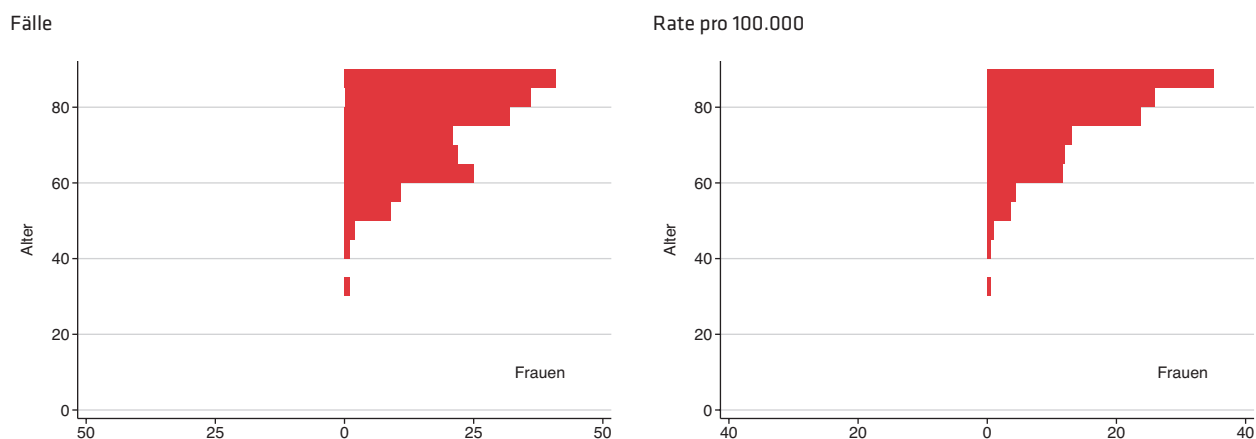
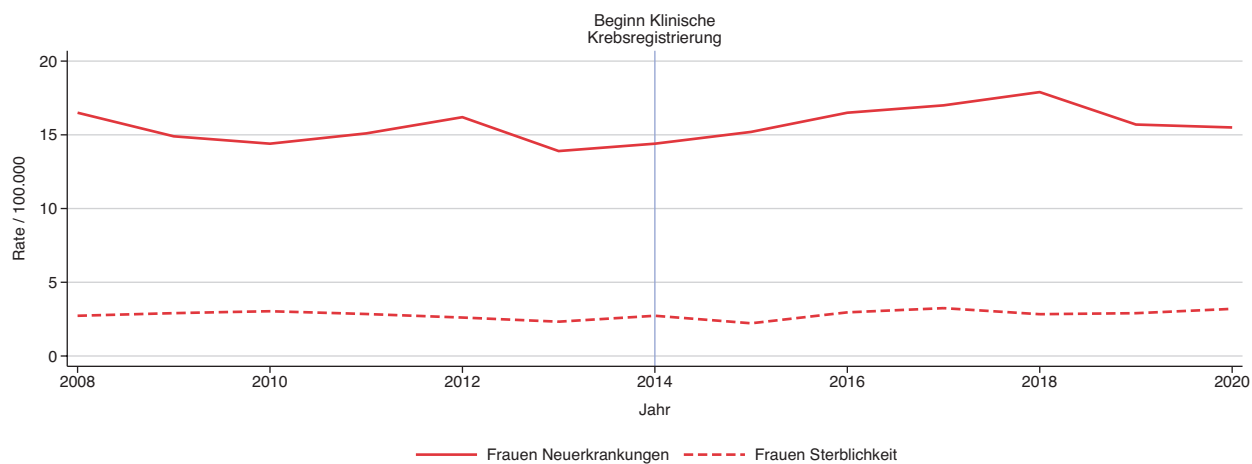
Abbildung 5.13.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

Abbildung 5.13.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

Abbildung 5.13.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000


Abbildung 5.13.1.5 | Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Frauen

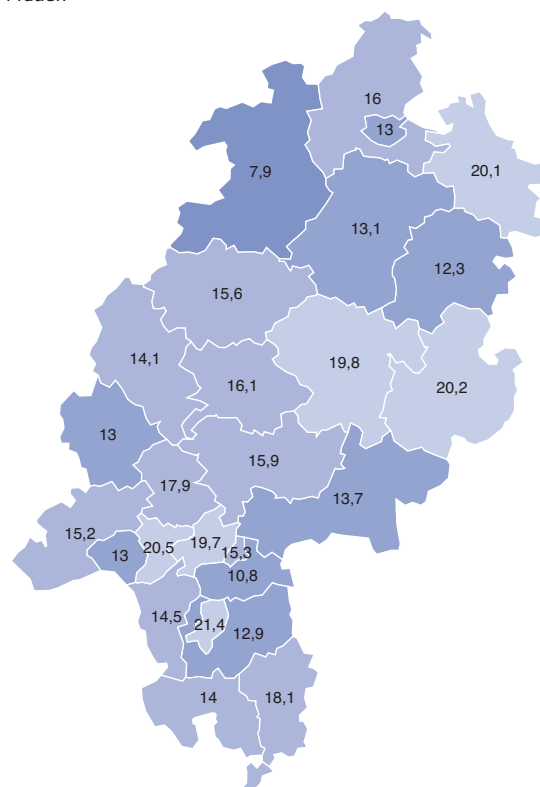


Abbildung 5.13.1.6 | Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Frauen

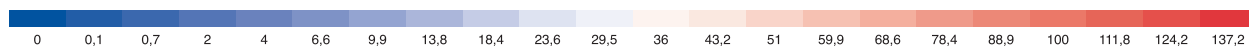
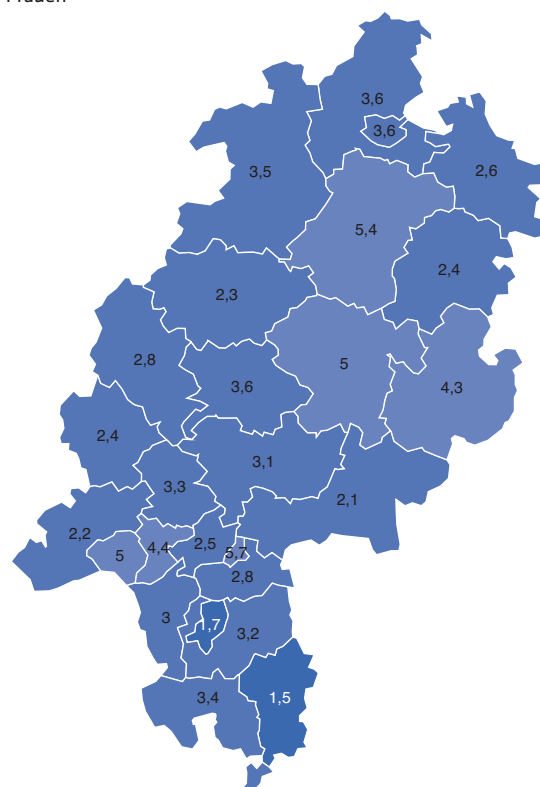
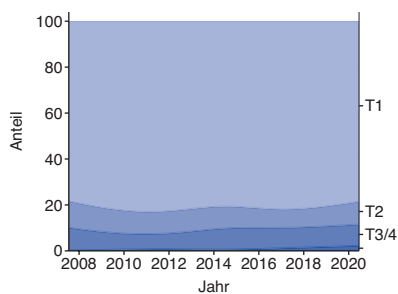
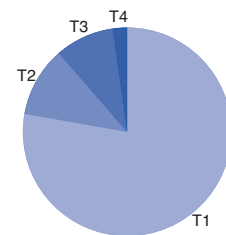
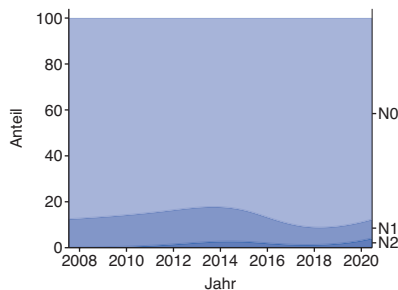


Tabelle 5.13.1.2 | Histologieverteilung 2020

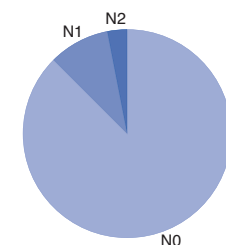
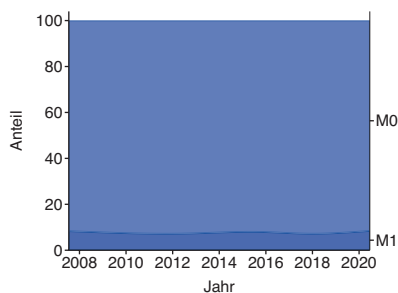
Gebärmutterkörper (C54+C55)	Fallzahl	%
Endometrioides Karzinom	526	73,4
Sonstiges oder n.n.b. Adenokarzinom	103	14,4
Sonstiges oder n.n.b. Karzinom	17	2,4
Sarkom	28	3,9
Sonstiger oder n.n.b. bösartiger Tumor	43	6,0
Summe mit Histologie	717	98,9
ohne Histologie	8	1,1
Gesamt	725	100,0

Abbildung 5.13.1.7 | T-Kategorien 2020


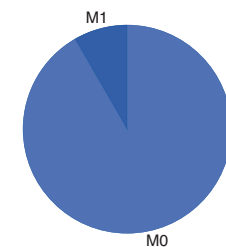
Gebärmutterkörper (C54+C55)	Fallzahl	%
T1	407	56,1
T2	57	7,9
T3	47	6,5
T4	12	1,7
Summe	523	72,1
Sonst./Unbekannt	202	27,9
Gesamt	725	100,0


Abbildung 5.13.1.8 | N-Kategorien 2020


Gebärmutterkörper (C54+C55)	Fallzahl	%
N0	343	47,3
N1	36	5,0
N2	12	1,7
Summe	391	53,9
Sonst./Unbekannt	334	46,1
Gesamt	725	100,0


Abbildung 5.13.1.9 | M-Kategorien 2020


Gebärmutterkörper (C54+C55)	Fallzahl	%
M0	425	58,6
M1	39	5,4
Summe	464	64,0
Sonst./Unbekannt	261	36,0
Gesamt	725	100,0



5.13.2 | Behandlungsortbezug 2016 – 2020

Kapitel 5.12 diskutiert Gebärmutterhalskrebs (ICD-10: C53) und Kapitel 5.13.1 mit Wohnortbezug Krebs des Gebärmutterkörpers, wofür die Diagnosen ICD-10: C54-C55 zusammengefasst sind. Im Behandlungsortbezug wird hierbei die Diagnose ICD-10: C55 nicht betrachtet, welche sich auf einen nicht näher bezeichneten Teil der Gebärmutter bezieht.

Tabelle 5.13.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Gebärmutterkörper (C54)	2016		2017		2018		2019		2020		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	762	21,6	753	21,1	653	20,1	596	22,3	641	22,6	3.405	21,5
Pathol. Sicherung	629	17,8	665	18,7	724	22,3	696	26,1	717	25,2	3.431	21,7
Operation	734	20,8	697	19,6	661	20,4	565	21,2	633	22,3	3.290	20,8
Systemtherapie	131	3,7	120	3,4	138	4,3	91	3,4	123	4,3	603	3,8
Bestrahlung	220	6,2	197	5,5	184	5,7	157	5,9	173	6,1	931	5,9
Verlauf	974	27,6	1.066	29,9	828	25,5	537	20,1	513	18,1	3.918	24,7
Abschluss	76	2,2	65	1,8	56	1,7	27	1	40	1,4	264	1,7
Gesamt	3.526		3.563		3.244		2.669		2.840		15.842	

Abbildung 5.13.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

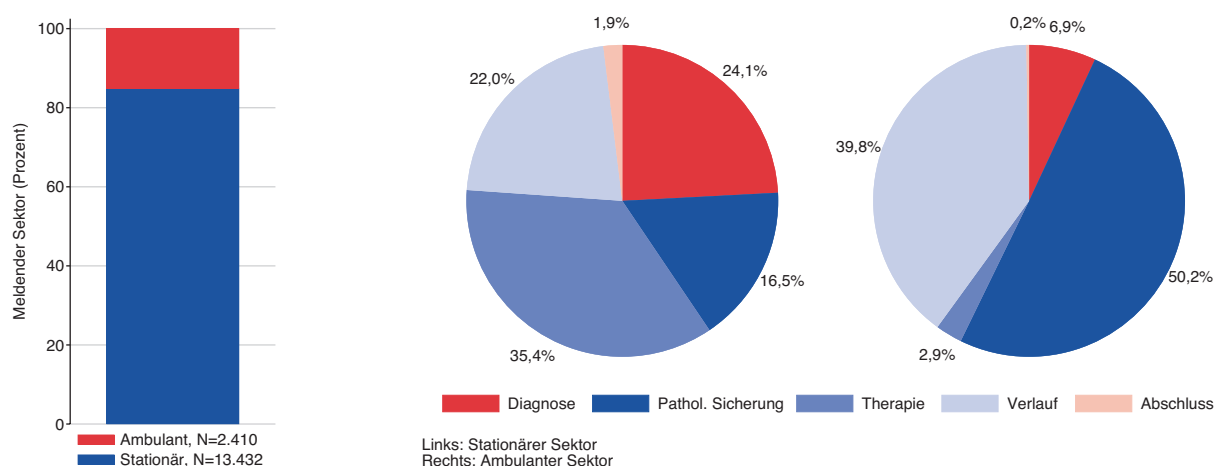


Abbildung 5.13.2.2 | Erkrankungsalter

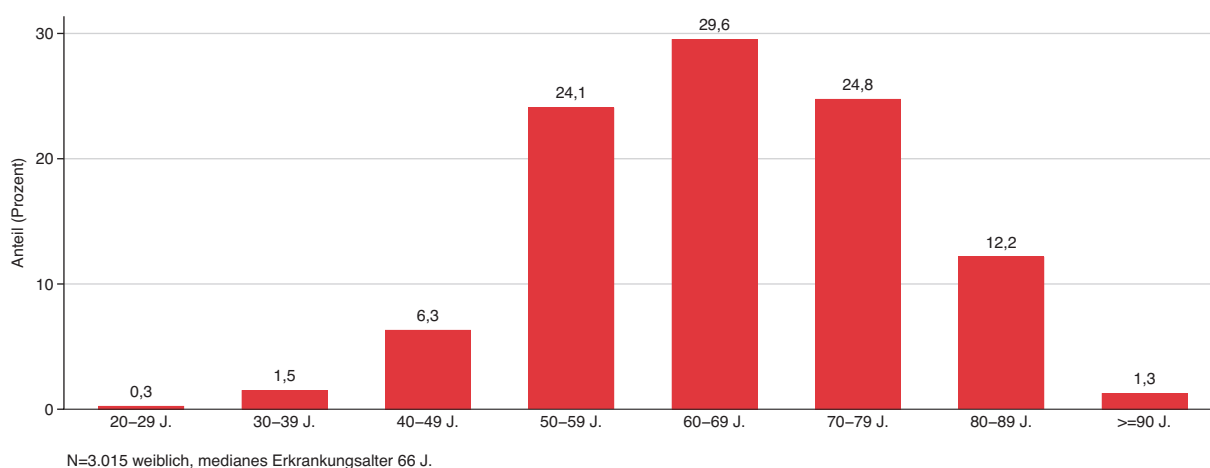
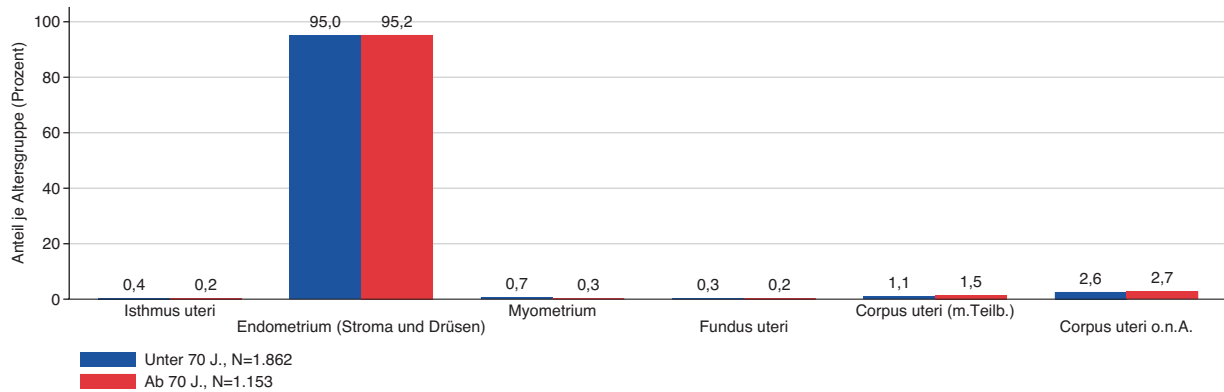
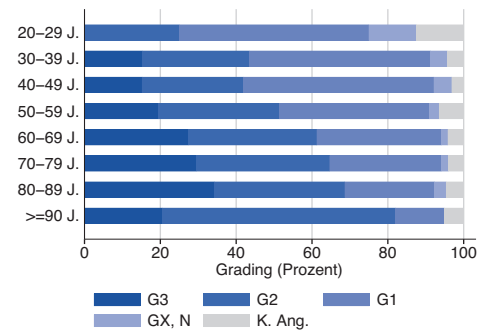


Abbildung 5.13.2.3 | Lokalisation (ICD-O-3) nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.13.2.4 | Differenzierungsgrad nach Erkrankungsalter
Gebärmutterkörper (C54)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
Gut differenziert, low grade (G1)	1.014	33,6
Mäßig differenziert, intermed. grade (G2)	1.012	33,6
Schlecht differenziert, high grade (G3)	776	25,7
Nicht bestimmbar (GX)	14	0,5
Trifft nicht zu (N)	57	1,9
Keine Angabe	142	4,7
Gesamt	3.015	


Abbildung 5.13.2.5 | UICC-Stadium nach Erkrankungsalter
Gebärmutterkörper (C54)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
UICC I	2.132	70,7
UICC II	203	6,7
UICC III	301	10
UICC IV	226	7,5
Nicht ermittelbar	153	5,1
Gesamt	3.015	

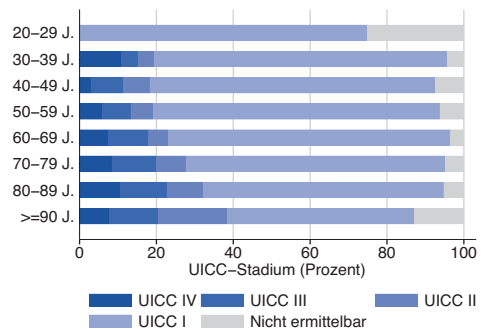
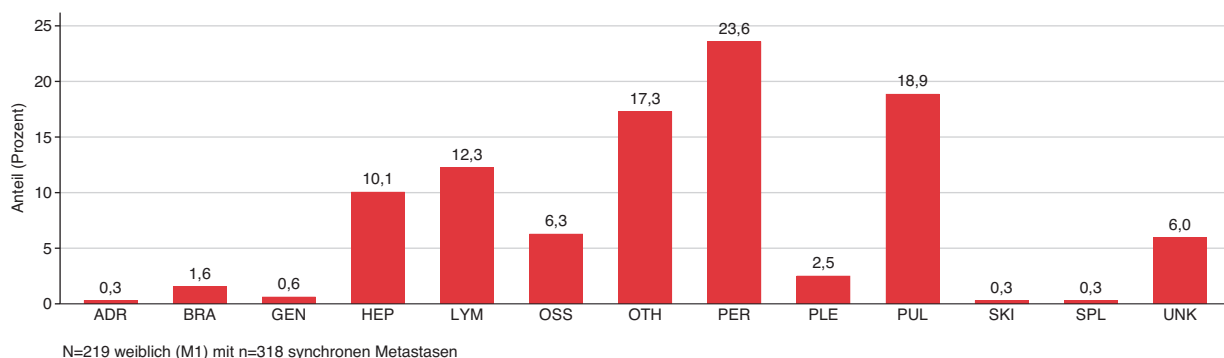
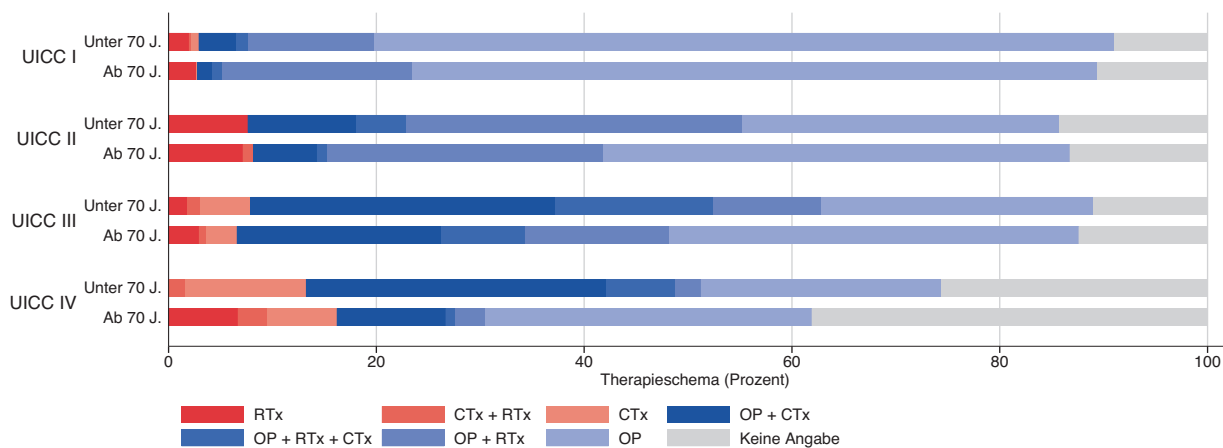

Abbildung 5.13.2.6 | Lokalisation synchroner Metastasen


Tabelle 5.13.2.2 | Therapieschema nach UICC-Stadium

Gebärmutterkörper (C54)	UICC I		UICC II		UICC III		UICC IV		Gesamt, inkl. UICC nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	1.478	69,3	76	37,4	97	32,2	61	27	1.739	57,7
OP + RTx	305	14,3	60	29,6	36	12	6	2,7	412	13,7
OP + RTx + CTx	23	1,1	6	3	36	12	9	4	75	2,5
OP + CTx	61	2,9	17	8,4	75	24,9	46	20,4	206	6,8
CTx	11	0,5	0	0	12	4	21	9,3	52	1,7
CTx + RTx	3	0,1	1	0,5	3	1	5	2,2	12	0,4
RTx	47	2,2	15	7,4	7	2,3	7	3,1	93	3,1
Keine Angabe	204	9,6	28	13,8	35	11,6	71	31,4	426	14,1
Gesamt	2.132		203		301		226		3.015	

Abbildung 5.13.2.7 | Therapieschema nach UICC-Stadium und Erkrankungsalter

Tabelle 5.13.2.3 | Erste tumorresezierende Operation mit lokalem Residualstatus

Gebärmutterkörper (C54)			Lokale R-Klassifikation				
			R0	R1/R2	RX	K. Ang.	Gesamt
5-681	Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe des Uterus	Fallzahl	11	1	5	19	36
		%	30,6	2,8	13,9	52,8	
5-682	Subtotale Uterusexstirpation	Fallzahl	6	2	6	4	18
		%	33,3	11,1	33,3	22,2	
5-683	Uterusexstirpation [Hysterektomie]	Fallzahl	1518	41	43	82	1.684
		%	90,1	2,4	2,6	4,9	
5-685	Radikale Uterusexstirpation	Fallzahl	521	25	38	12	596
		%	87,4	4,2	6,4	2	
5-687	Exenteration [Eviszeration] des weiblichen kleinen Beckens	Fallzahl	10	1	0	0	11
		%	90,9	9,1	0	0	
5-689	Andere Inzision und Exzision des Uterus	Fallzahl	1	0	1	0	2
		%	50	0	50	0	
5-690	Therapeutische Kürettage [Abrasio uteri]	Fallzahl	10	11	10	54	85
		%	11,8	12,9	11,8	63,5	
Gesamt			2.077	81	103	171	2.432

Tabelle 5.13.2.4 | Applikationsart der ersten Primärtumor-Bestrahlung

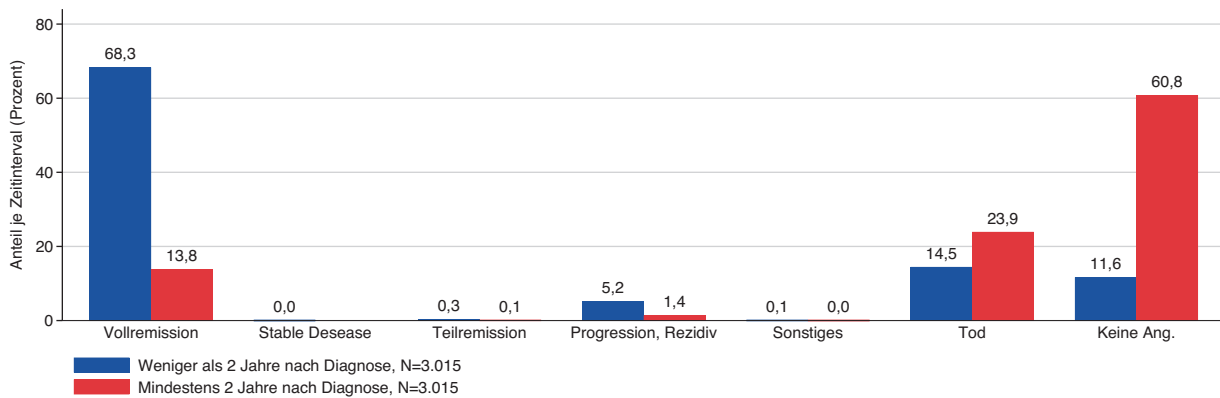
Gebärmutterkörper (C54)

	Fallzahl	%
Interstitielle Kontakttherapie (Brachytherapie)	27	4,6
Endokavitäre Kontakttherapie (Brachytherapie)	206	34,8
Perkutane Therapie (Teletherapie)	252	42,6
Sonstige	18	3
Keine Angabe	89	15
Gesamt	592	

Tabelle 5.13.2.5 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach Hormontherapiegabe

Gebärmutterkörper (C54)

	Ohne Hormontherapie		Mit Hormontherapie		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	295	90,2	2	11,1	297	86,1
Chemoth. + zielg. Sub.	9	2,8	1	5,6	10	2,9
Zielgerichtete Substanzen	1	0,3	0	0	1	0,3
Hormontherapie	0	0	15	83,3	15	4,3
Sonstige	20	6,1	0	0	20	5,8
Keine Angabe	2	0,6	0	0	2	0,6
Gesamt	327		18		345	

Abbildung 5.13.2.8 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.14 Eierstöcke

Eierstockkrebs (Ovarialkarzinom) zählt zu den zehn häufigsten Krebsneuerkrankungen für Frauen in Deutschland. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate ist mit 42 % die geringste unter den gynäkologischen Tumoren. Der Tumor weist keine spezifischen Frühsymptome auf und wird oft erst in einem fortgeschrittenen Stadium entdeckt. Seit der Jahrtausendwende sind die Neuerkrankungs- und Sterberaten des Ovarialkarzinoms in Deutschland deutlich rückläufig. Das Risiko, an einem Ovarialkarzinom zu erkranken, steigt mit zunehmendem Alter bis zum 85. Lebensjahr kontinuierlich an. Nur die seltenen Keimzelltumore der Eierstöcke treten bereits bei sehr jungen Mädchen und jungen Frauen auf. In der Mehrheit handelt es sich beim Eierstockkrebs um seröse (= Sekret absondernde) Adenokarzinome. Kinderlosigkeit bzw. Infertilität erhöhen, viele Geburten und längere Stillzeiten senken das Risiko der Erkrankung. Die Einnahme von Östrogen als Monotherapie in den Wechseljahren hat eine risikoerhöhende, die Einnahme von Ovulationshemmern („Pille“) oder eine Sterilisation eine risikomindernde Wirkung. Ein genetisches Risiko bei bestimmten Genveränderungen (BRCA-Mutation) liegt vor. Auffällig ist hier das gehäufte Vorliegen von Brust-, Gebärmutter-, Dickdarm- und Eierstockkrebs im engeren Verwandtenkreis. Man spricht aufgrund dieser genetischen Disposition bzw. erblichen Veranlagung auch vom familiären Brust- und Eier-

stockkrebs-Syndrom [1]. Dies spielt aber nur bei einem kleinen Teil der betroffenen Frauen eine Rolle. Lebensstilfaktoren wie starkes Übergewicht und Tabakkonsum können das Risiko erhöhen [1,18]. |||

Abbildung 5.14.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

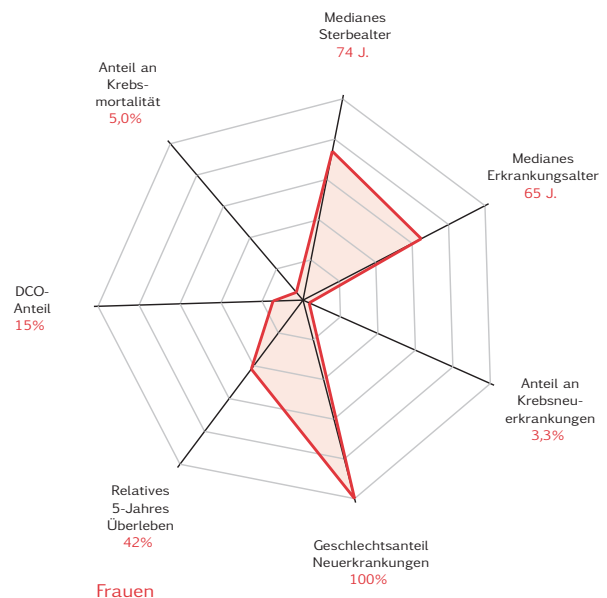


Tabelle 5.14.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2020

HESSEN 2020	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Eierstöcke (C56)				
	ohne DCO-Fälle			
Neuerkrankungen und Sterbefälle		503		371
Anteil an Krebs gesamt ohne C44		3,3 %		5,0 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)		65 J.		74 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate		15,8		11,6
Hessen nach Europa-Standard		10,8		6,3
Hessen nach Welt-Standard		8,0		4,3
	mit DCO-Fällen			
Neuerkrankungen		589		
davon DCO-Fälle		86		
DCO-Anteil		14,6 %		
Hessen rohe Rate		18,5		
Hessen nach Europa-Standard		11,9		
Hessen nach Welt-Standard		8,7		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2019		10,7		6,5

Abbildung 5.14.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

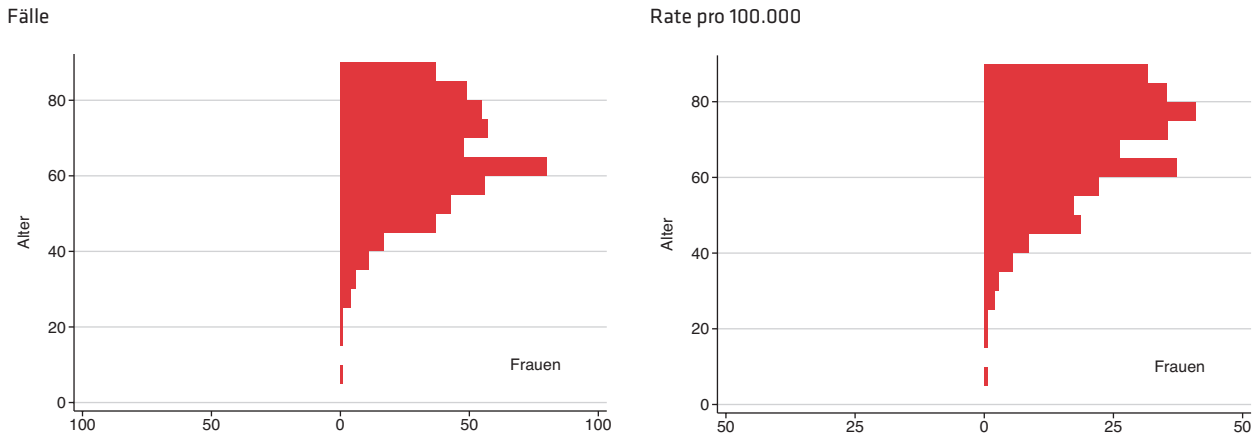


Abbildung 5.14.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

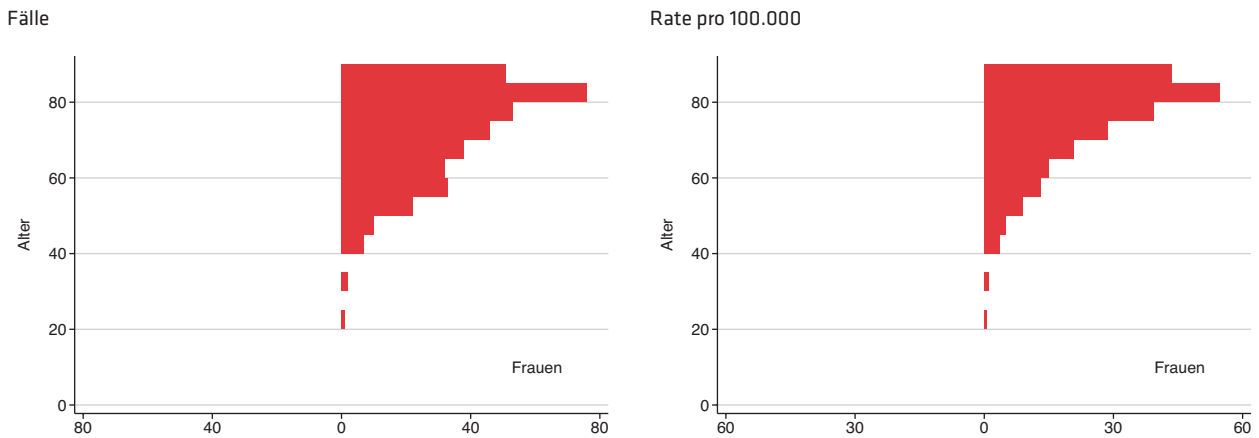


Abbildung 5.14.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

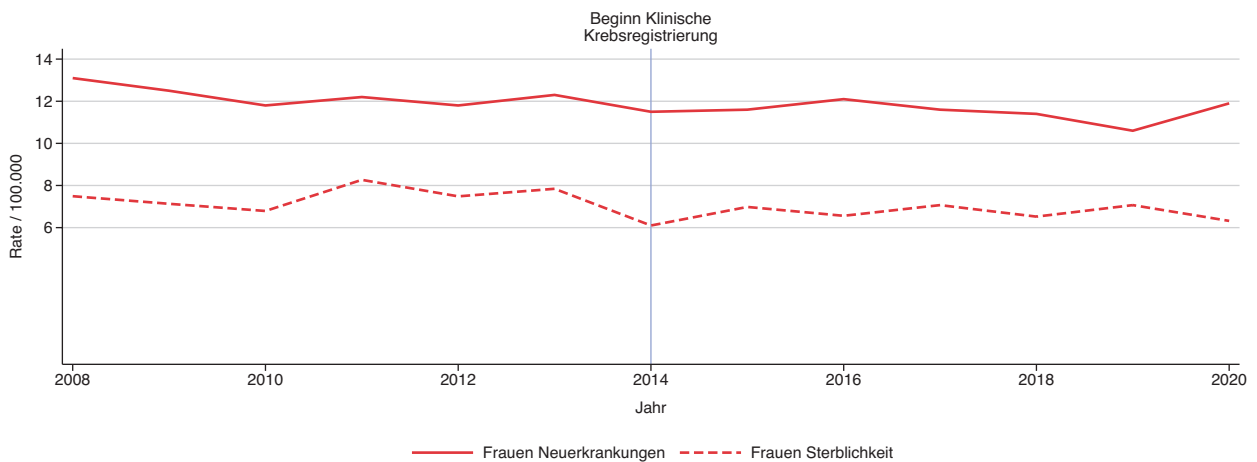


Abbildung 5.14.1.5 | Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Frauen

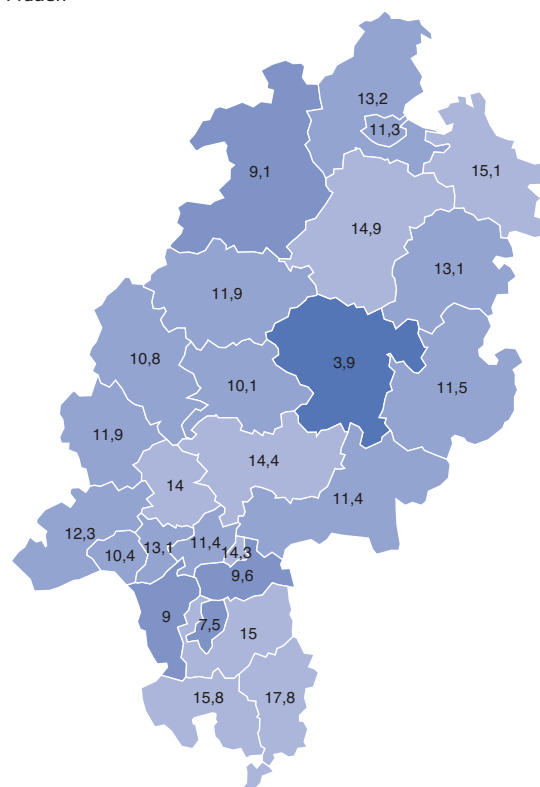


Abbildung 5.14.1.6 | Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Frauen

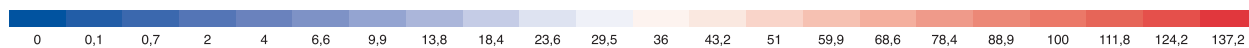
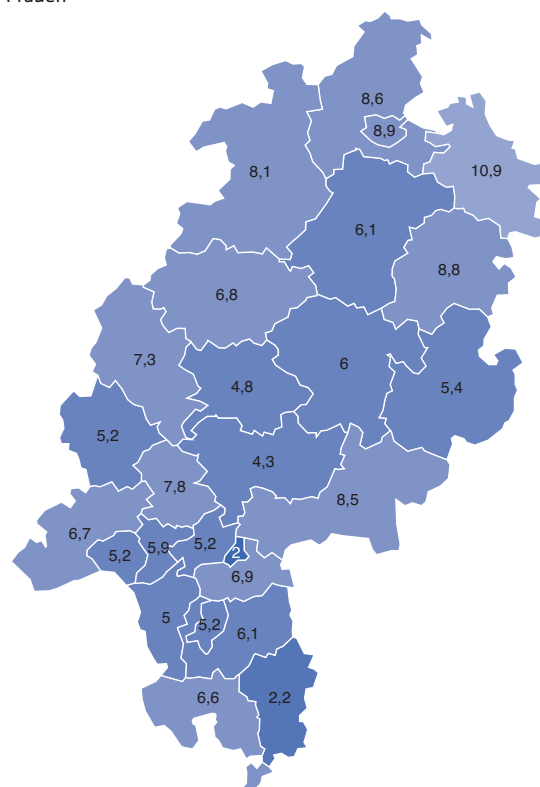
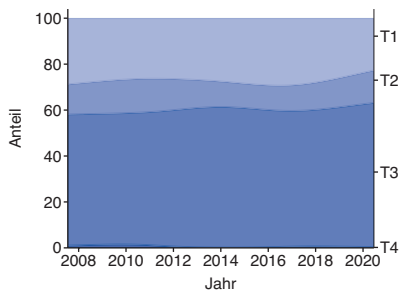
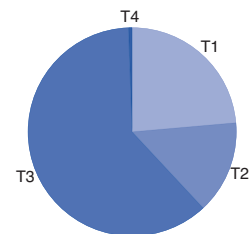
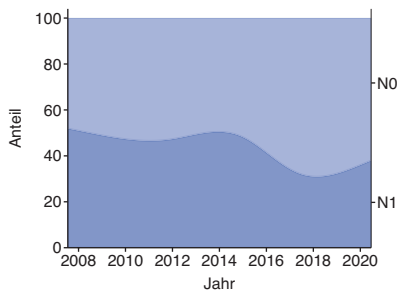


Tabelle 5.14.1.2 | Histologieverteilung 2020

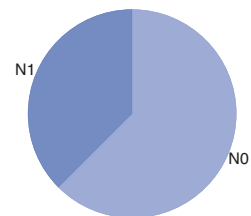
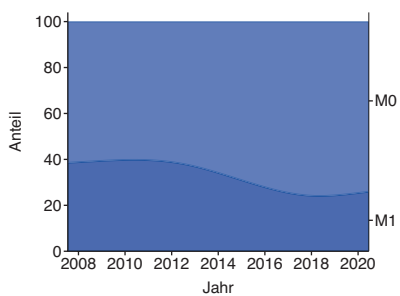
Eierstöcke (C56)	Fallzahl	%
Seröses Adenokarzinom	330	67,1
Endometrioides Adenokarzinom	33	6,7
Muzinöses Adenokarzinom	17	3,5
Sonstiges oder n.n.b. Adenokarzinom	39	7,9
Sonstiges oder n.n.b. Karzinom	40	8,1
Sonstiger oder n.n.b. bösartiger Tumor	33	6,7
Summe mit Histologie	492	97,8
ohne Histologie	11	2,2
Gesamt	503	100,0

Abbildung 5.14.1.7 | T-Kategorien 2020


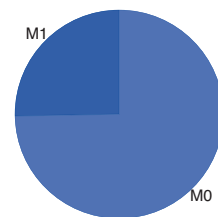
Eierstöcke (C56)	Fallzahl	%
T1	76	15,1
T2	47	9,3
T3	197	39,2
T4	2	0,4
Summe	322	64,0
Sonst./Unbekannt	181	36,0
Gesamt	503	100,0


Abbildung 5.14.1.8 | N-Kategorien 2020


Eierstöcke (C56)	Fallzahl	%
N0	162	32,2
N1	97	19,3
Summe	259	51,5
Sonst./Unbekannt	244	48,5
Gesamt	503	100,0


Abbildung 5.14.1.9 | M-Kategorien 2020


Eierstöcke (C56)	Fallzahl	%
M0	234	46,5
M1	79	15,7
Summe	313	62,2
Sonst./Unbekannt	190	37,8
Gesamt	503	100,0



5.14.2 | Behandlungsortbezug 2016 – 2020

Tabelle 5.14.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Eierstöcke (C56)	2016		2017		2018		2019		2020		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	489	16,8	516	18,7	441	19	416	20,5	462	19,5	2.324	18,8
Pathol. Sicherung	340	11,7	371	13,4	353	15,2	304	15	404	17,1	1.772	14,3
Operation	510	17,5	491	17,8	460	19,9	398	19,6	448	18,9	2.307	18,6
Systemtherapie	488	16,7	500	18,1	405	17,5	403	19,9	551	23,3	2.347	19
Bestrahlung	19	0,7	8	0,3	12	0,5	5	0,2	2	0,1	46	0,4
Verlauf	961	33	777	28,2	571	24,7	452	22,3	432	18,3	3.193	25,8
Abschluss	107	3,7	97	3,5	74	3,2	49	2,4	66	2,8	393	3,2
Gesamt	2.914		2.760		2.316		2.027		2.365		12.382	

Abbildung 5.14.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

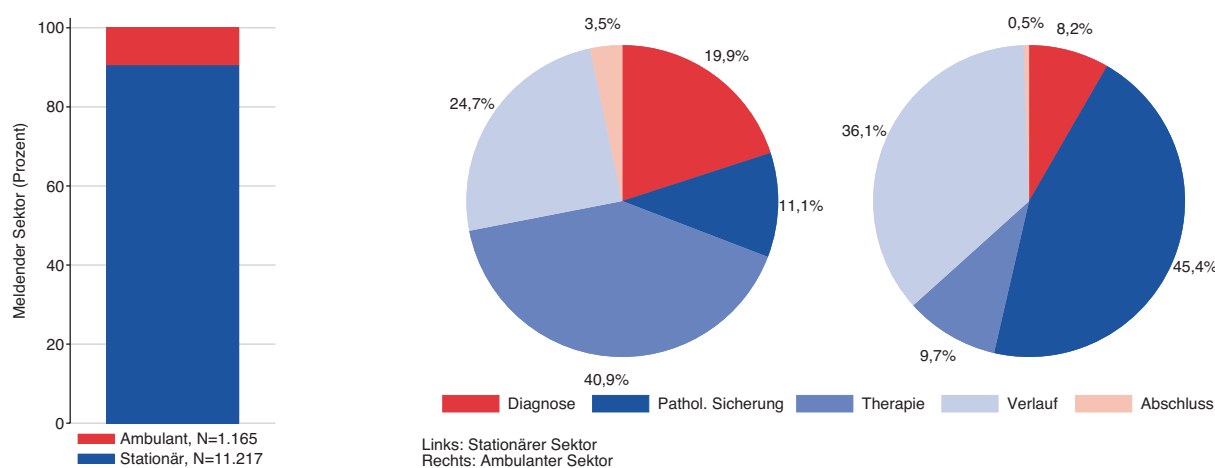


Abbildung 5.14.2.2 | Erkrankungsalter

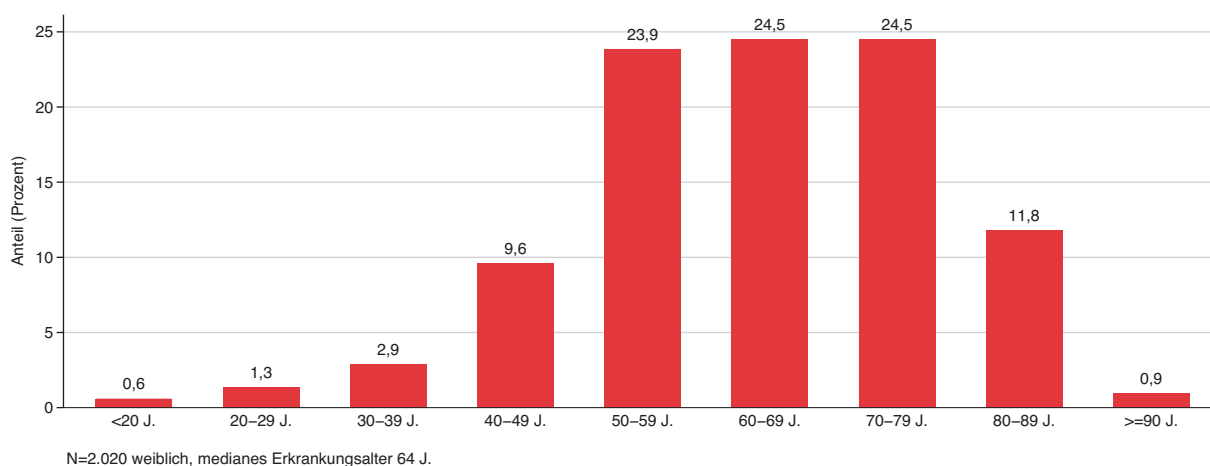
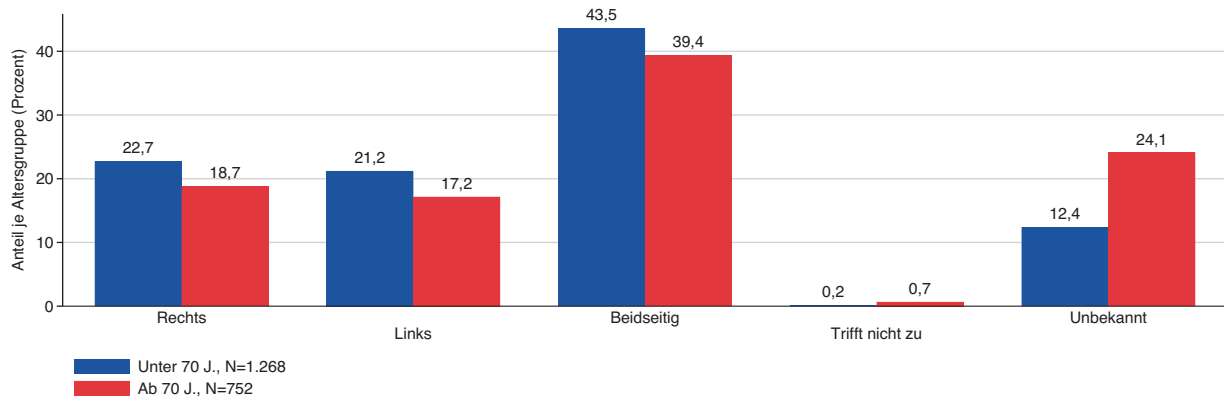
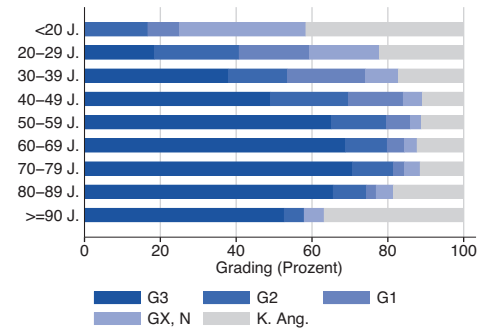


Abbildung 5.14.2.3 | Lokalisation der Körperseite des erkrankten Tumors nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.14.2.4 | Differenzierungsgrad nach Erkrankungsalter

Eierstöcke (C56)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
Gut differenziert, low grade (G1)	120	5,9
Mäßig differenziert, intermed. grade (G2)	256	12,7
Schlecht differenziert, high grade (G3)	1.293	64
Nicht bestimmbar (GX)	64	3,2
Trifft nicht zu (N)	22	1,1
Keine Angabe	265	13,1
Gesamt	2.020	


Abbildung 5.14.2.5 | UICC-Stadium nach Erkrankungsalter

Eierstöcke (C56)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
UICC I	439	21,7
UICC II	138	6,8
UICC III	815	40,3
UICC IV	417	20,6
Nicht ermittelbar	211	10,4
Gesamt	2.020	

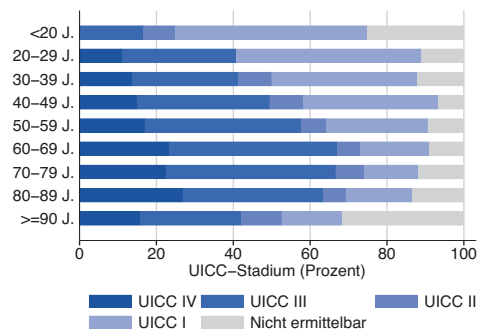


Abbildung 5.14.2.6 | Lokalisation synchroner Metastasen

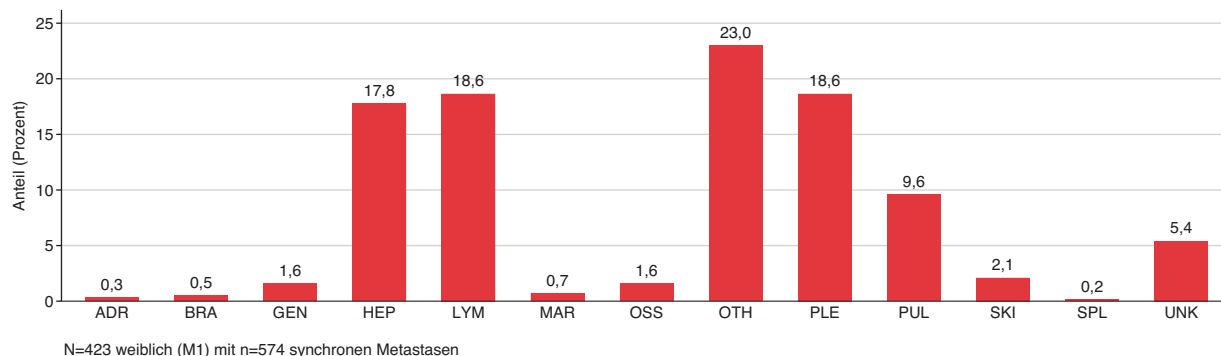


Tabelle 5.14.2.2 | Therapieschema nach UICC-Stadium

Eierstöcke (C56)	UICC I		UICC II		UICC III		UICC IV		Gesamt, inkl. UICC nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	132	30,1	20	14,5	111	13,6	48	11,5	332	16,4
OP + RTx + CTx	1	0,2	0	0	0	0	0	0	1	0
OP + CTx	96	21,9	46	33,3	305	37,4	93	22,3	568	28,1
CTx	68	15,5	30	21,7	247	30,3	151	36,2	534	26,4
CTx + RTx	1	0,2	0	0	1	0,1	1	0,2	4	0,2
RTx	0	0	0	0	0	0	1	0,2	1	0
Keine Angabe	141	32,1	42	30,4	151	18,5	123	29,5	580	28,7
Gesamt	439		138		815		417		2.020	

Abbildung 5.14.2.7 | Therapieschema nach UICC-Stadium und Erkrankungsalter

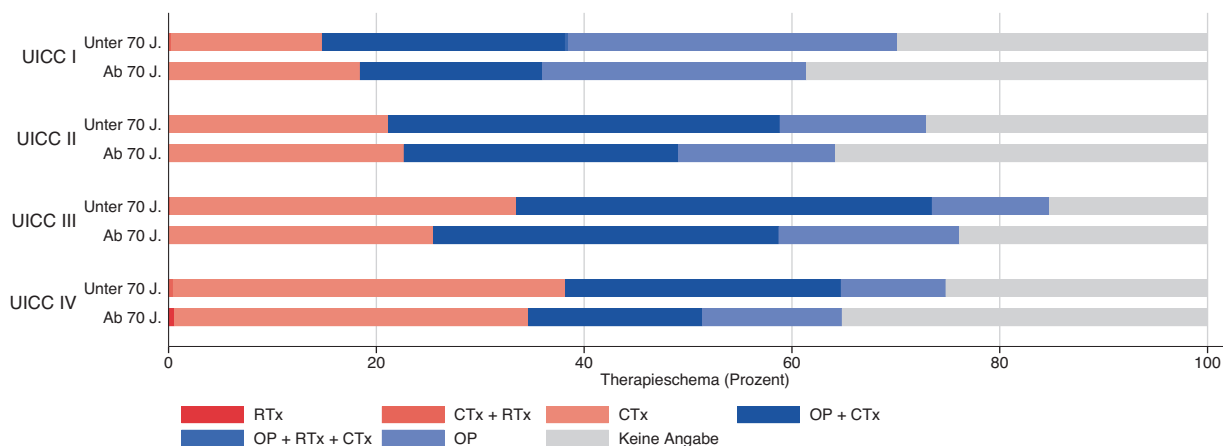
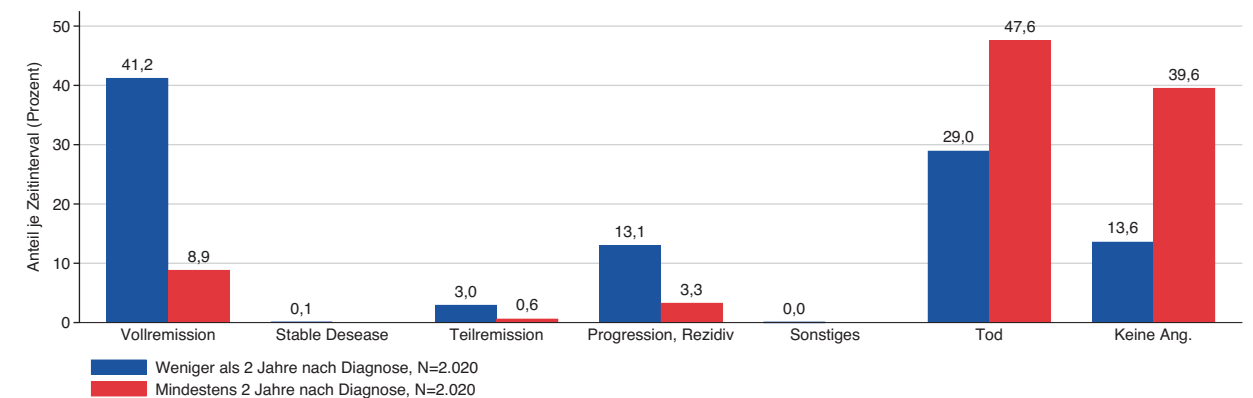


Tabelle 5.14.2.3 | Erste tumorresezierende Operation mit lokalem Residualstatus

Eierstöcke (C56)			Lokale R-Klassifikation				
			R0	R1/R2	RX	K. Ang.	Gesamt
5-651	Lokale Exzision und Destruktion von Ovarialgewebe	Fallzahl	5	3	3	12	23
		%	21,7	13	13	52,2	
5-652	Ovariectomie	Fallzahl	31	9	8	8	56
		%	55,4	16,1	14,3	14,3	
5-653	Salpingoovariectomie	Fallzahl	486	132	145	59	822
		%	59,1	16,1	17,6	7,2	
Gesamt			522	144	156	79	901

Tabelle 5.14.2.4 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie

Eierstöcke (C56)	Fallzahl	%
Chemotherapie	609	55
Chemoth. + zielg. Sub.	483	43,6
Zielgerichtete Substanzen	3	0,3
Sonstige	11	1
Keine Angabe	1	0,1
Gesamt	1.107	

Abbildung 5.14.2.8 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.15 Prostata

Das Prostatakarzinom ist weiterhin die mit Abstand häufigste Krebserkrankung bei Männern in Deutschland. Die altersstandardisierte Neuerkrankungsrate ist in den letzten Jahren rückläufig. Ein Rückgang der altersstandardisierten Sterberate ist dagegen bereits seit Mitte der 1990er Jahre zu beobachten. Die absolute Anzahl der Todesfälle nimmt allerdings zu, im Jahr 2018 sind etwa 14.900 Männer (12,0 %) infolge dieser Erkrankung in Deutschland verstorben. Prostatakrebs ist damit die zweithäufigste tumorbedingte Todesursache bei Männern. Trotz der hohen Inzidenz und Sterberate ist die Prognose vergleichsweise sehr günstig. Für das Jahr 2018 liegt die relative 5-Jahres-Überlebensrate bei 89 %. Prostatakarzinome werden in der Mehrzahl in einem frühen Stadium (T1- oder T2-Stadium) mit guten Heilungsaussichten entdeckt. Allgemein zählt dieser Tumor zu den Krebsarten mit einem hohen Altersmedian und tritt selten vor dem 50. Lebensjahr auf. Die Ursachen für die Tumorentstehung sind weitgehend ungeklärt. Hauptrisikofaktor ist ein höheres Alter und es wird angenommen, dass familiäre und ethnische Faktoren eine Rolle spielen. Chronische Prostatitis sowie sexuell übertragbare Erkrankungen scheinen das Prostatakrebsrisiko zu erhöhen. Die gesetzlichen Krankenversicherungen in Deutschland ermöglichen derzeit allen Männern ab 45 Jahren einmal jährlich eine Vorsorgeuntersuchung. Aufgrund des nicht

zweifelsfrei belegten Nutzens des PSA-Screenings ist der PSA-Test kein Bestandteil dieses Früherkennungsprogramms. |||

Abbildung 5.15.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

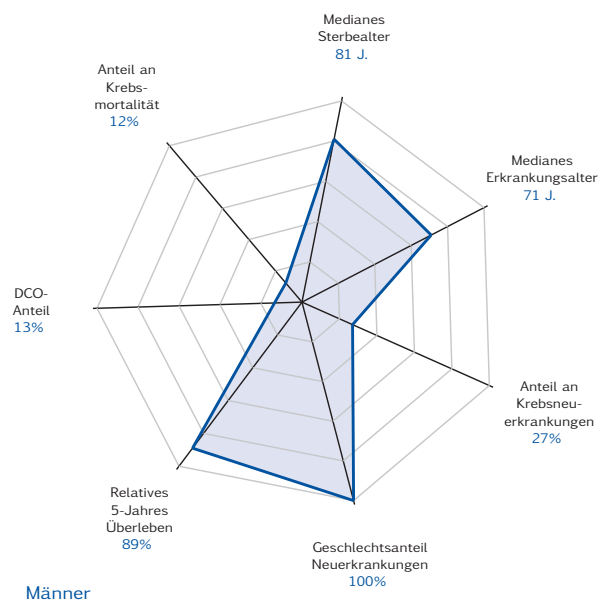


Tabelle 5.15.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2020

HESSEN 2020	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Prostata (C61)				
	ohne DCO-Fälle			
Neuerkrankungen und Sterbefälle	4.513		1.066	
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	27,0 %		12,2 %	
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	71 J.		81 J.	
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	145,2		34,3	
Hessen nach Europa-Standard	91,8		17,5	
Hessen nach Welt-Standard	61,3		10	
	mit DCO-Fällen			
Neuerkrankungen	5.209			
davon DCO-Fälle	696			
DCO-Anteil	13,4 %			
Hessen rohe Rate	167,6			
Hessen nach Europa-Standard	102,4			
Hessen nach Welt-Standard	67,0			
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2019	103,2		18,7	

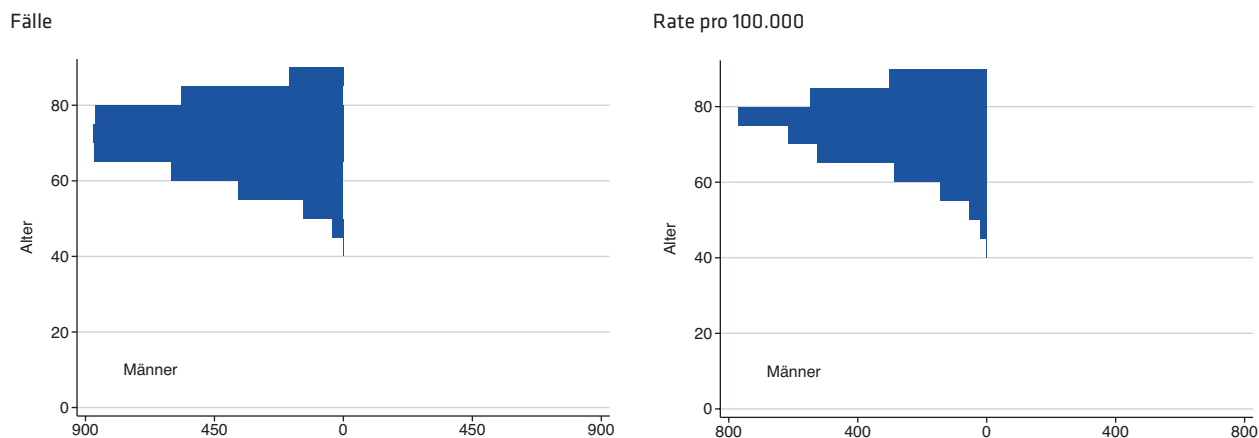
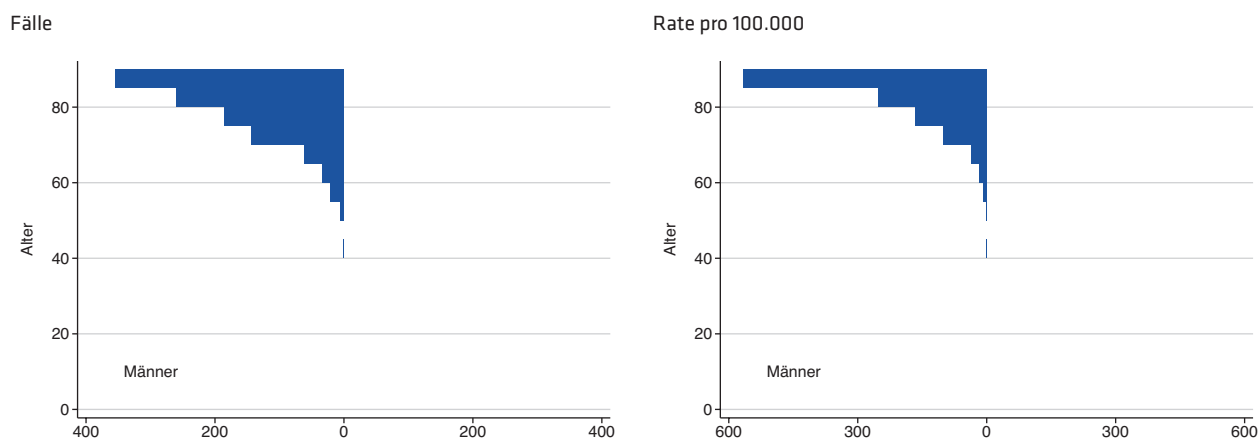
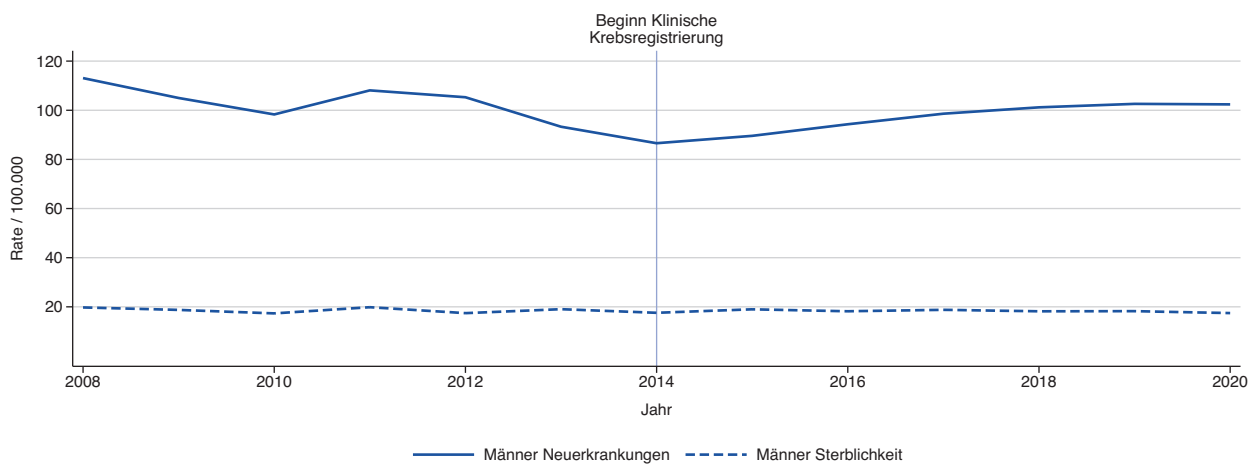
Abbildung 5.15.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

Abbildung 5.15.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

Abbildung 5.15.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000


Abbildung 5.15.1.5 | Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer

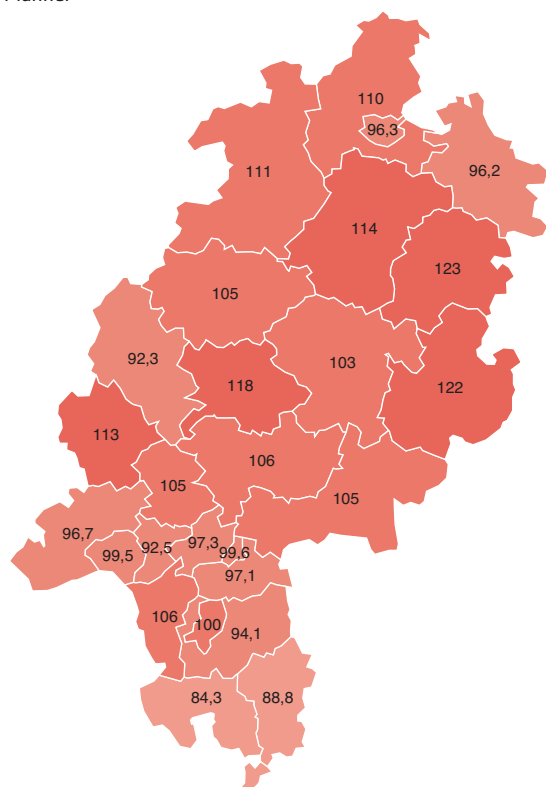


Abbildung 5.15.1.6 | Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer

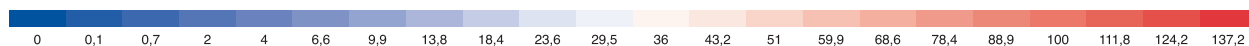
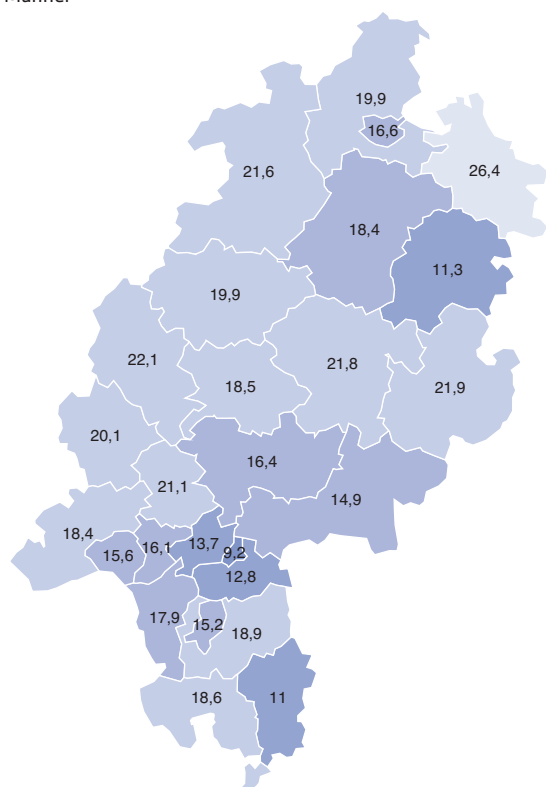
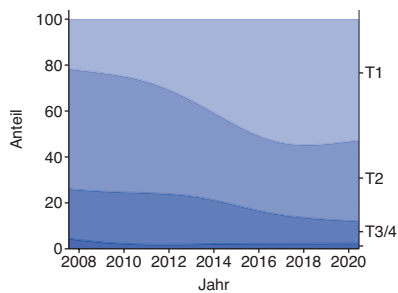
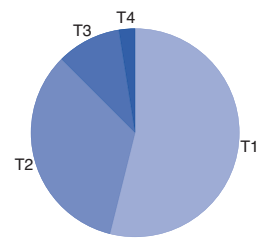
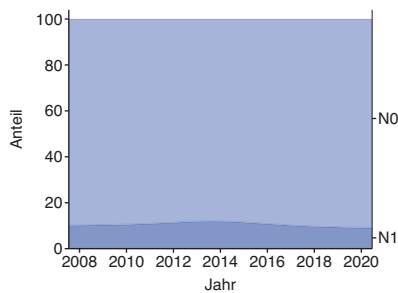


Tabelle 5.15.1.2 | Histologieverteilung 2020

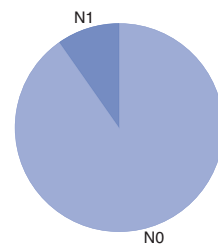
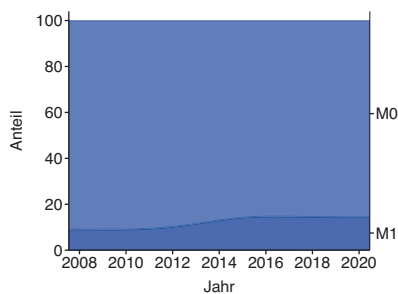
Prostata (C61)	Fallzahl	%
Adenokarzinom	4367	98,0
Sonstiges oder n.n.b. Karzinom	85	1,9
Sonstiger oder n.n.b. bösartiger Tumor	6	0,1
Summe mit Histologie	4458	98,8
ohne Histologie	55	1,2
Gesamt	4513	100,0

Abbildung 5.15.1.7 | T-Kategorien 2020


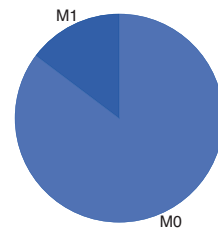
Prostata (C61)	Fallzahl	%
T1	1334	29,6
T2	834	18,5
T3	248	5,5
T4	64	1,4
Summe	2480	55,0
Sonst./Unbekannt	2033	45,0
Gesamt	4513	100,0


Abbildung 5.15.1.8 | N-Kategorien 2020


Prostata (C61)	Fallzahl	%
N0	1832	40,6
N1	199	4,4
Summe	2031	45,0
Sonst./Unbekannt	2482	55,0
Gesamt	4513	100,0


Abbildung 5.15.1.9 | M-Kategorien 2020


Prostata (C61)	Fallzahl	%
M0	1629	36,1
M1	285	6,3
Summe	1914	42,4
Sonst./Unbekannt	2599	57,6
Gesamt	4513	100,0



5.15.2 | Behandlungsortbezug 2016 – 2020

Tabelle 5.15.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Prostata (C61)	2016		2017		2018		2019		2020		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	1.945	22,9	2.085	23,1	2.498	26,2	2.534	27,4	2.604	27,1	11.666	25,4
Pathol. Sicherung	1.560	18,4	1.715	19	2.052	21,5	2.194	23,7	2.455	25,5	9.976	21,7
Operation	849	10	1.025	11,4	1.181	12,4	1.102	11,9	1.165	12,1	5.322	11,6
Systemtherapie	453	5,3	537	6	536	5,6	519	5,6	646	6,7	2.691	5,9
Bestrahlung	849	10	894	9,9	962	10,1	906	9,8	917	9,5	4.528	9,9
Verlauf	2.700	31,8	2.667	29,6	2.202	23,1	1.924	20,8	1.760	18,3	11.253	24,5
Abschluss	136	1,6	95	1,1	98	1	70	0,8	71	0,7	470	1
Gesamt	8.492		9.018		9.529		9.249		9.618		45.906	

Abbildung 5.15.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

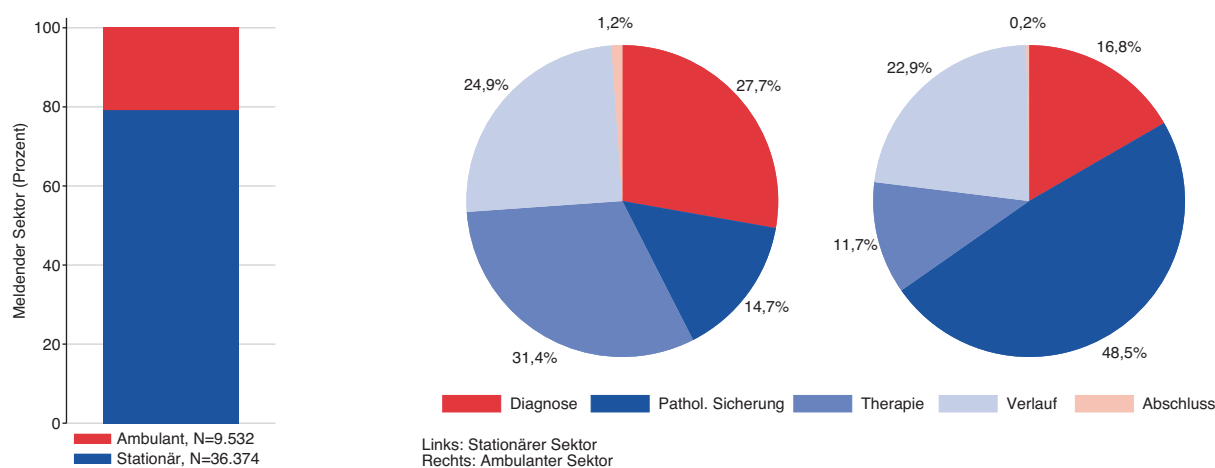


Abbildung 5.15.2.2 | Erkrankungsalter

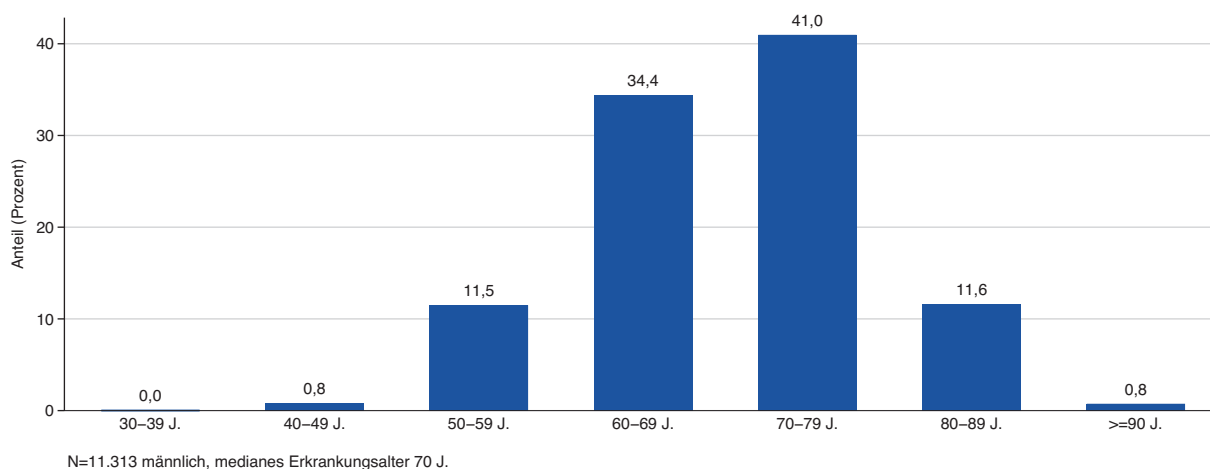
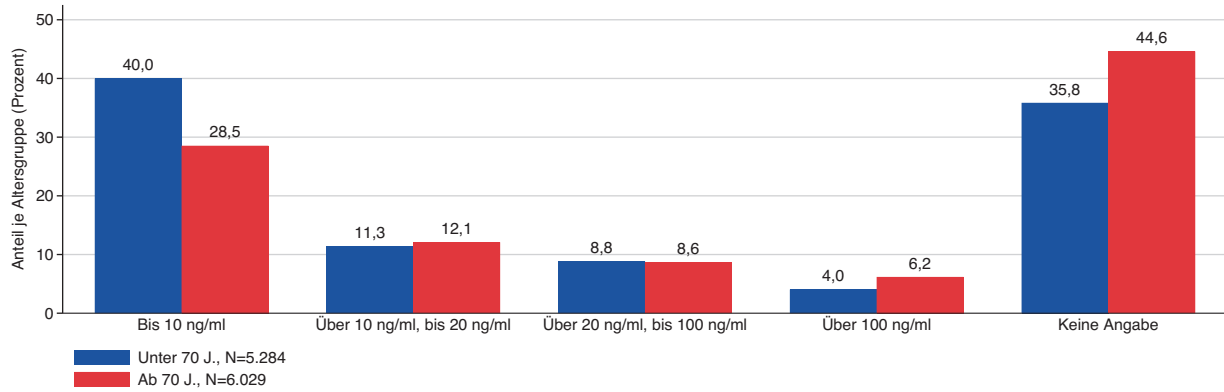
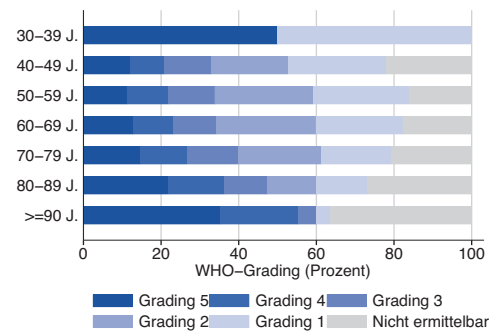


Abbildung 5.15.2.3 | PSA-Serumkonzentration nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.15.2.4 | WHO-Grading (gem. Gleason-Score) nach Erkrankungsalter

Prostata (C61)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
Grading 1	2.227	19,7
Grading 2	2.498	22,1
Grading 3	1.359	12
Grading 4	1.310	11,6
Grading 5	1.659	14,7
Nicht ermittelbar	2.260	20
Gesamt	11.313	


Abbildung 5.15.2.5 | UICC-Stadium nach Erkrankungsalter

Prostata (C61)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
UICC I	3.817	33,7
UICC II	2.620	23,2
UICC III	1.630	14,4
UICC IV	2.035	18
Nicht ermittelbar	1.211	10,7
Gesamt	11.313	

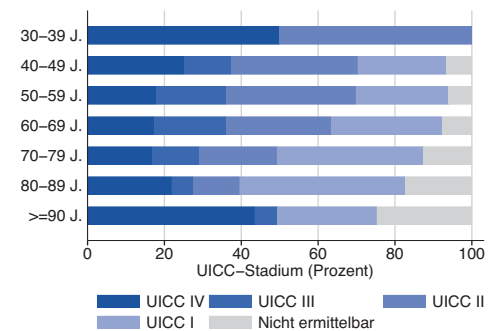


Abbildung 5.15.2.6 | Lokalisation synchroner Metastasen

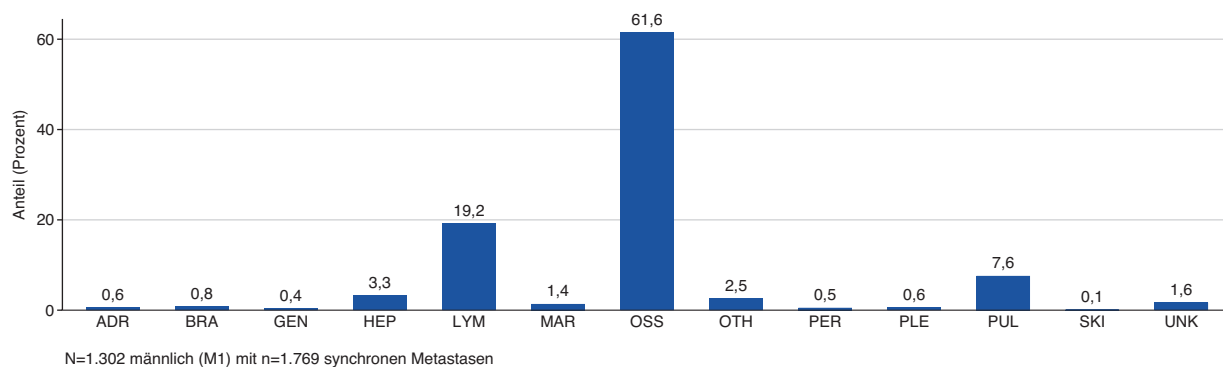


Tabelle 5.15.2.2 | Therapieschema nach UICC-Stadium

Prostata (C61)	UICC I		UICC II		UICC III		UICC IV		Gesamt, inkl. UICC nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	540	14,1	1.607	61,3	1.049	64,4	349	17,1	3.626	32,1
OP + RTx	16	0,4	27	1	136	8,3	101	5	283	2,5
OP + RTx + CTx	5	0,1	7	0,3	14	0,9	43	2,1	69	0,6
OP + CTx	123	3,2	32	1,2	36	2,2	147	7,2	347	3,1
CTx	466	12,2	76	2,9	35	2,1	669	32,9	1.325	11,7
CTx + RTx	189	5	87	3,3	43	2,6	64	3,1	392	3,5
RTx	980	25,7	260	9,9	98	6	114	5,6	1.759	15,5
Keine Angabe	1.498	39,2	524	20	219	13,4	548	26,9	3.512	31
Gesamt	3.817		2.620		1.630		2.035		11.313	

Abbildung 5.15.2.7 | Therapieschema nach UICC-Stadium und Erkrankungsalter

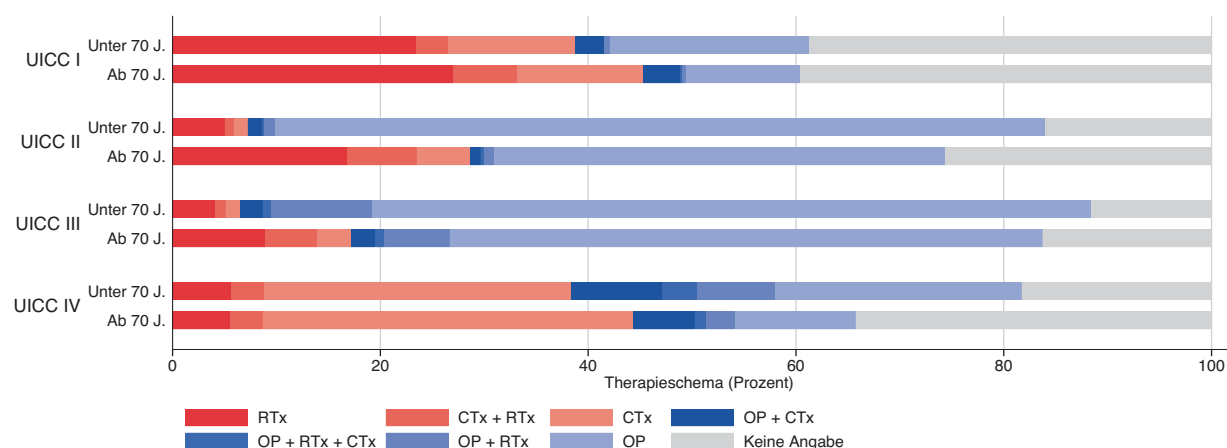


Tabelle 5.15.2.3 | Erste tumorresezierende Operation mit lokalem Residualstatus

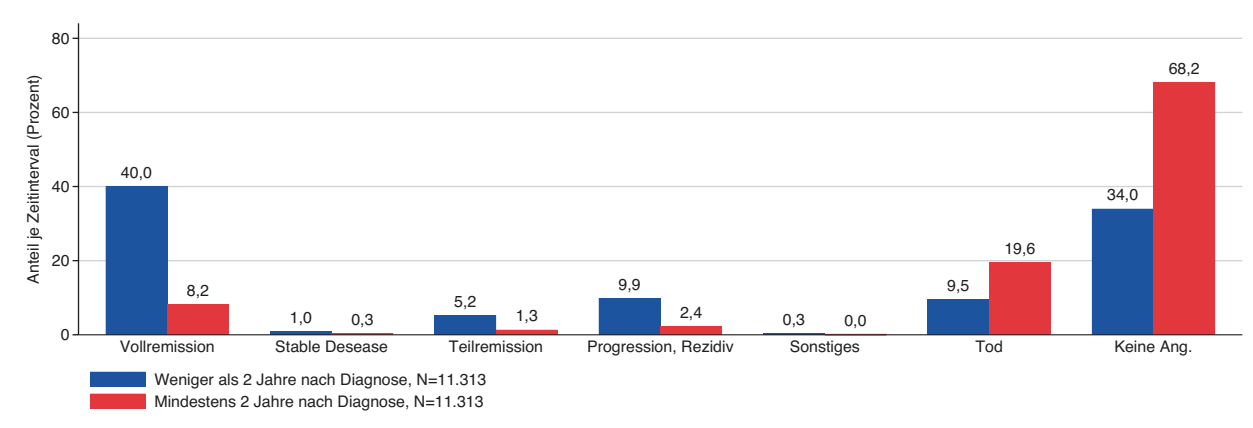
Prostata (C61)			Lokale R-Klassifikation				
			R0	R1/R2	RX	K. Ang.	Gesamt
5-601	Transurethrale Exzision und Destruktion von Prostata-gewebe	Fallzahl	88	47	228	167	530
		%	16,6	8,9	43	31,5	
5-602	Transrektale und perkutane Destruktion von Prostata-gewebe	Fallzahl	0	0	12	25	37
		%	0	0	32,4	67,6	
5-603	Exzision und Destruktion von Prostatagewebe	Fallzahl	8	2	5	2	17
		%	47,1	11,8	29,4	11,8	
5-604	Radikale Prostatovesikulektomie	Fallzahl	2549	1038	113	41	3.741
		%	68,1	27,7	3	1,1	
Gesamt			2.645	1.087	358	235	4.325

Tabelle 5.15.2.4 | Applikationsart der ersten Primärtumor-Bestrahlung

Prostata (C61)	Fallzahl	%
Interstitielle Kontakttherapie (Brachytherapie)	226	9
Endokavitäre Kontakttherapie (Brachytherapie)	20	0,8
Perkutane Therapie (Teletherapie)	2.106	84,1
Metabolische Therapie (Radionuklide)	6	0,2
Sonstig	89	3,6
Keine Angabe	56	2,2
Gesamt	2.503	

Tabelle 5.15.2.5 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach Hormontherapiegabe

Prostata (C61)	Ohne Hormontherapie		Mit Hormontherapie		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	94	15,2	111	7,3	205	9,6
Chemoth. + zielg. Sub.	11	1,8	27	1,8	38	1,8
Zielgerichtete Substanzen	2	0,3	43	2,8	45	2,1
Active Surveillance	478	77,3	0	0	478	22,4
Hormontherapie	0	0	1.334	88,1	1.334	62,5
Sonstig	28	4,5	0	0	28	1,3
Keine Angabe	5	0,8	0	0	5	0,2
Gesamt	618		1.515		2.133	

Abbildung 5.15.2.8 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.16 Hoden

Mit einem Anteil von 1,6 % an allen Krebsneuerkrankungen bei Männern im Jahr 2018 gehört Hodenkrebs zu den eher seltenen Tumorerkrankungen in Deutschland [19]. Histologisch handelt es sich überwiegend um Keimzelltumore; in zwei Drittel der Fälle handelt es sich hierbei um Seminome. Nur ein kleiner Anteil der bösartigen Hodentumore bilden u.a. Sarkome und Karzinome [20]. Hodenkrebs tritt überwiegend in einem frühen Lebensalter auf. Das Maximum des Auftretens liegt zwischen 25 und 45 Jahren. Hodenkrebs ist in dieser Altersgruppe der häufigste bösartige Tumor bei Männern. Zuletzt blieb die Neuerkrankungsrate konstant, während sie in den Jahrzehnten davor stetig zugenommen hatte. Der Hodenkrebs gehört zu den Tumorarten mit einer günstigen Prognose. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate beträgt derzeit 97 %, die sehr geringe Mortalität liegt bei etwa 0,3 je 100.000 Personen [1]. Die Ursachen für die Entstehung von Hodenkrebs sind bislang nicht eindeutig geklärt. Als gesichertes Risiko ist der Hodenhochstand – auch nach erfolgreicher Behandlung – bekannt. Ebenso haben Männer, die an Hodenkrebs oder einer Vorstufe erkrankt sind, ein erhöhtes Risiko auch im gesunden Hoden einen Keimzelltumor zu entwickeln. Genetische Störungen (Klinefelter-Syndrom) gelten ebenso wie eine familiäre Vorbelastung als risikosteigernde Faktoren. Für ein erhöhtes Risiko durch Lebensstil und Umweltfaktoren gibt

es bisher keine Anhaltspunkte. Im Rahmen der gesetzlichen Krebsfrüherkennung haben Männer ab einem Alter von 45 Jahren einmal jährlich Anspruch auf eine Untersuchung der Geschlechtsorgane. |||

Abbildung 5.16.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

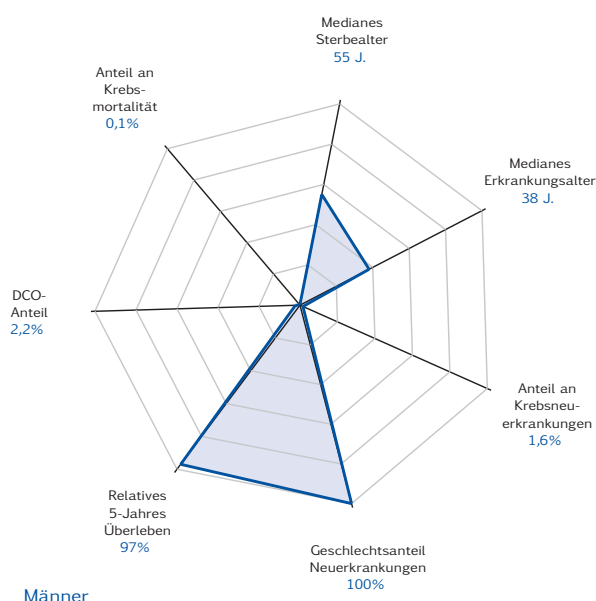


Tabelle 5.16.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2020

HESSEN 2020	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Hoden (C62)				
	ohne DCO-Fälle			
Neuerkrankungen und Sterbefälle	265		12	
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	1,6 %		0,1 %	
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	38 J.		55 J.	
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	8,5		0,4	
Hessen nach Europa-Standard	8,7		0,3	
Hessen nach Welt-Standard	7,9		0,2	
	mit DCO-Fällen			
Neuerkrankungen	271			
davon DCO-Fälle	6			
DCO-Anteil	2,2 %			
Hessen rohe Rate	8,7			
Hessen nach Europa-Standard	8,8			
Hessen nach Welt-Standard	8,0			
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2019	10,4		0,3	

Abbildung 5.16.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

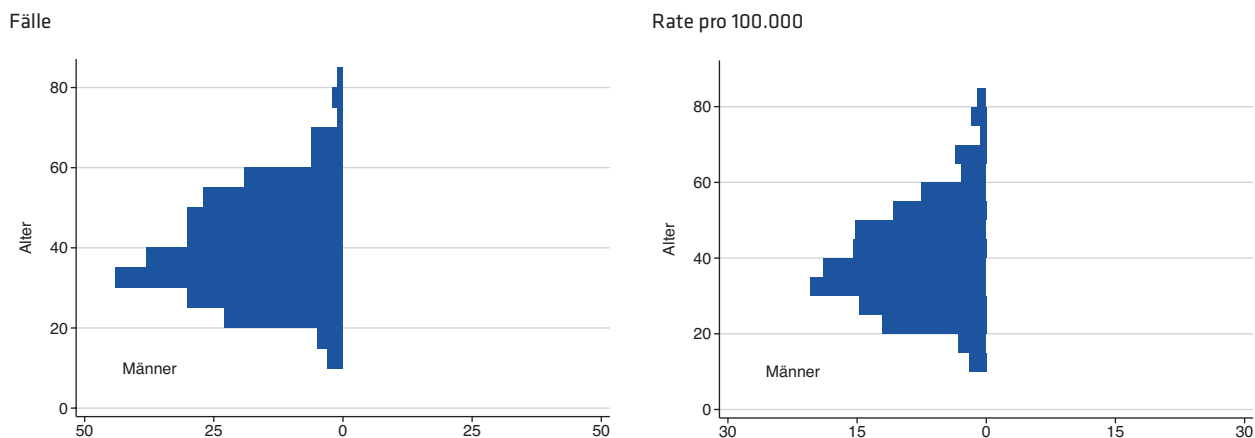


Abbildung 5.16.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

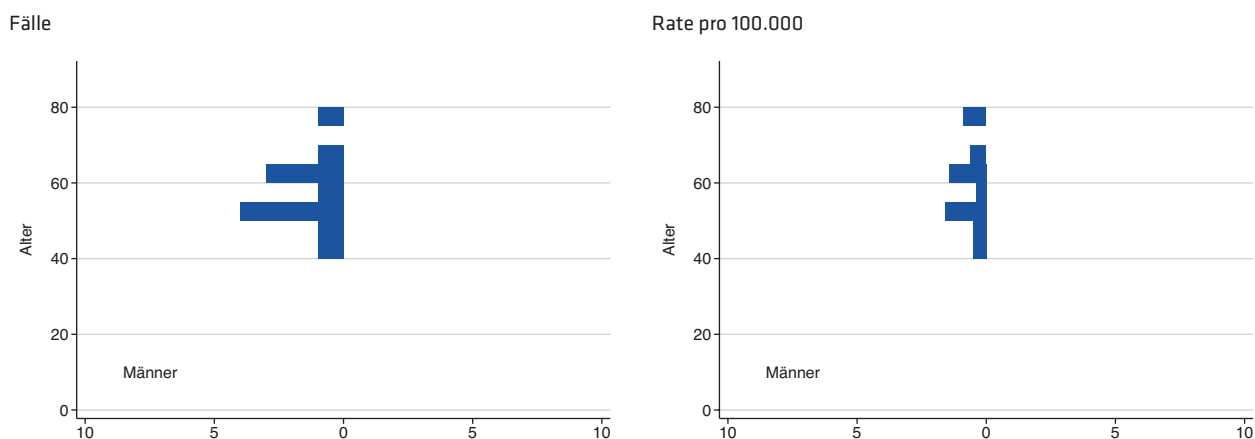


Abbildung 5.16.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

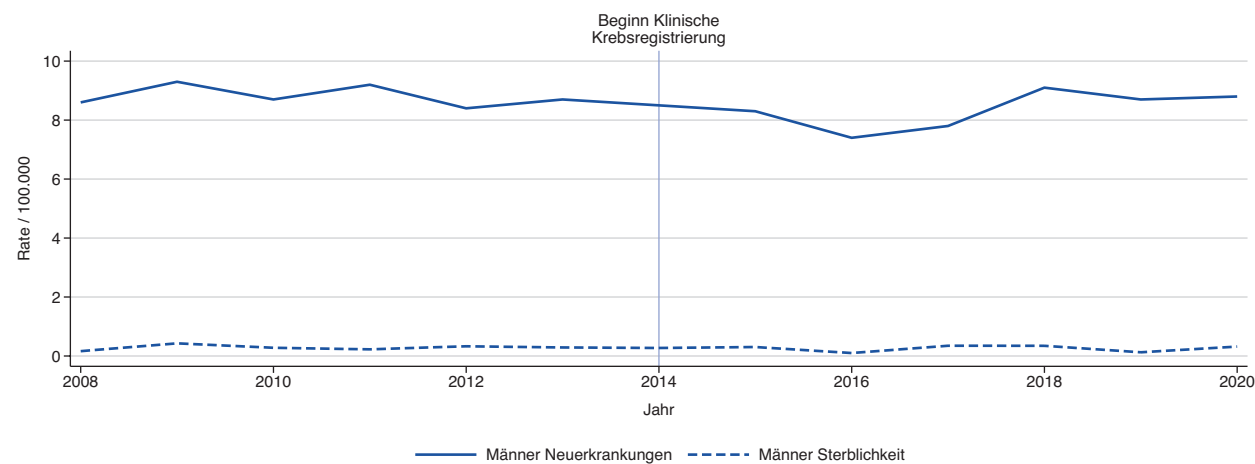


Abbildung 5.16.1.5 | Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer

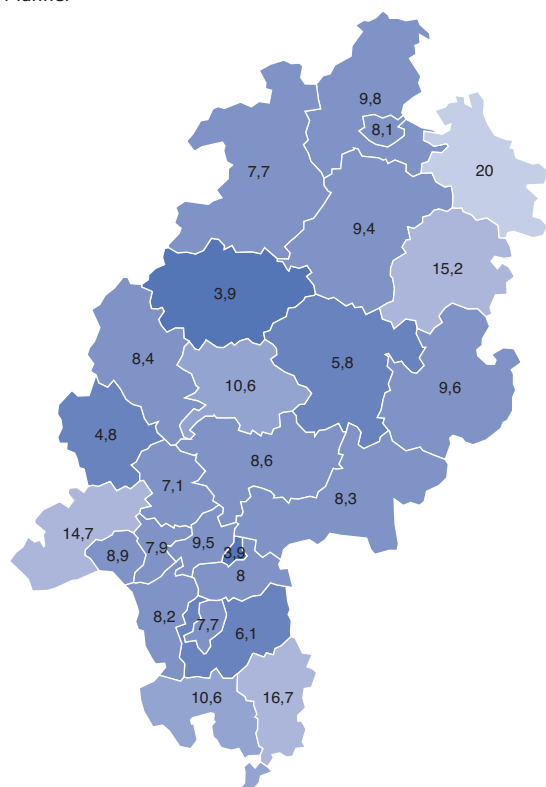


Abbildung 5.16.1.6 | Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer

Aufgrund der geringen Anzahl von Sterbefällen wird deren regionale Verteilung nicht dargestellt.

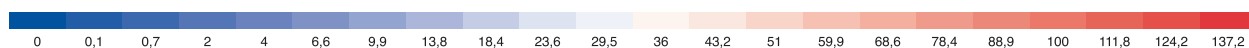
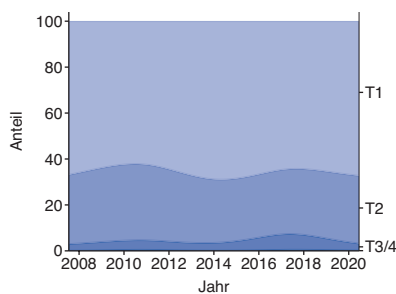
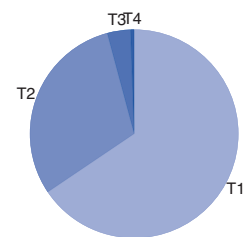
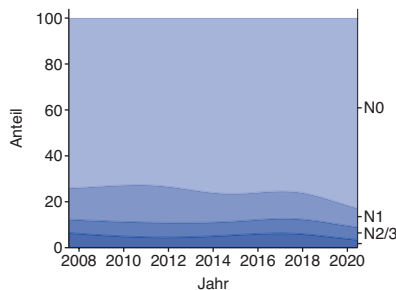


Tabelle 5.16.1.2 | Histologieverteilung 2020

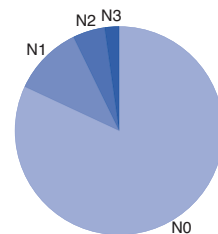
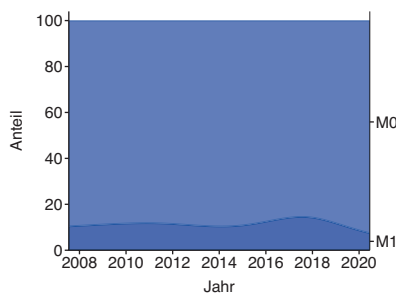
Hoden (C62)	Fallzahl	%
Seminom	158	60,8
Embryonalkarzinom	30	11,5
Malignes Teratom	8	3,1
Sonstiges oder n.n.b. Nicht-Seminom	60	23,1
Sonstiger oder n.n.b. bösartiger Tumor	4	1,5
Summe mit Histologie	260	98,1
ohne Histologie	5	1,9
Gesamt	265	100,0

Abbildung 5.16.1.7 | T-Kategorien 2020


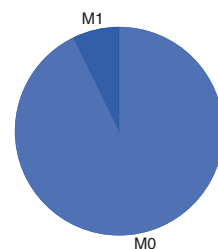
Hoden (C62)	Fallzahl	%
T1	155	58,5
T2	71	26,8
T3	9	3,4
T4	1	0,4
Summe	236	89,1
Sonst./Unbekannt	29	10,9
Gesamt	265	100,0


Abbildung 5.16.1.8 | N-Kategorien 2020


Hoden (C62)	Fallzahl	%
N0	112	42,3
N1	15	5,7
N2	7	2,6
N3	3	1,1
Summe	137	51,7
Sonst./Unbekannt	128	48,3
Gesamt	265	100,0


Abbildung 5.16.1.9 | M-Kategorien 2020


Hoden (C62)	Fallzahl	%
M0	128	48,3
M1	10	3,8
Summe	138	52,1
Sonst./Unbekannt	127	47,9
Gesamt	265	100,0



5.16.2 | Behandlungsortbezug 2016 – 2020

Tabelle 5.16.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Hoden (C62)	2016		2017		2018		2019		2020		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	120	22,8	130	21,6	186	24,7	175	27,5	166	27,2	777	24,8
Pathol. Sicherung	52	9,9	69	11,4	140	18,6	105	16,5	116	19	482	15,4
Operation	89	16,9	124	20,6	183	24,3	154	24,2	142	23,2	692	22,1
Systemtherapie	54	10,2	67	11,1	87	11,5	72	11,3	75	12,3	355	11,3
Bestrahlung	4	0,8	9	1,5	5	0,7	5	0,8	6	1	29	0,9
Verlauf	205	38,9	201	33,3	151	20	125	19,6	105	17,2	787	25,1
Abschluss	3	0,6	3	0,5	2	0,3	1	0,2	1	0,2	10	0,3
Gesamt	527		603		754		637		611		3.132	

Abbildung 5.16.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

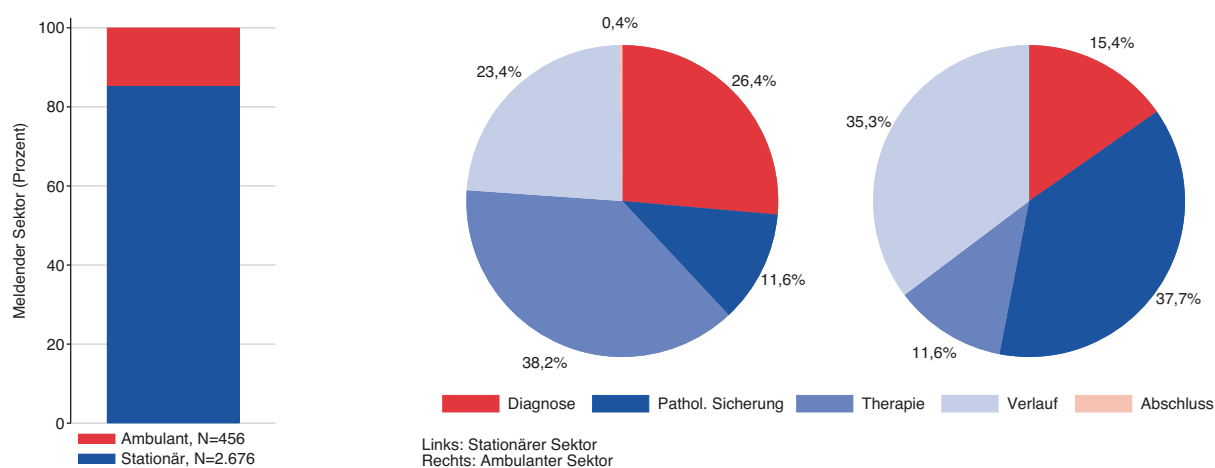


Abbildung 5.16.2.2 | Erkrankungsalter

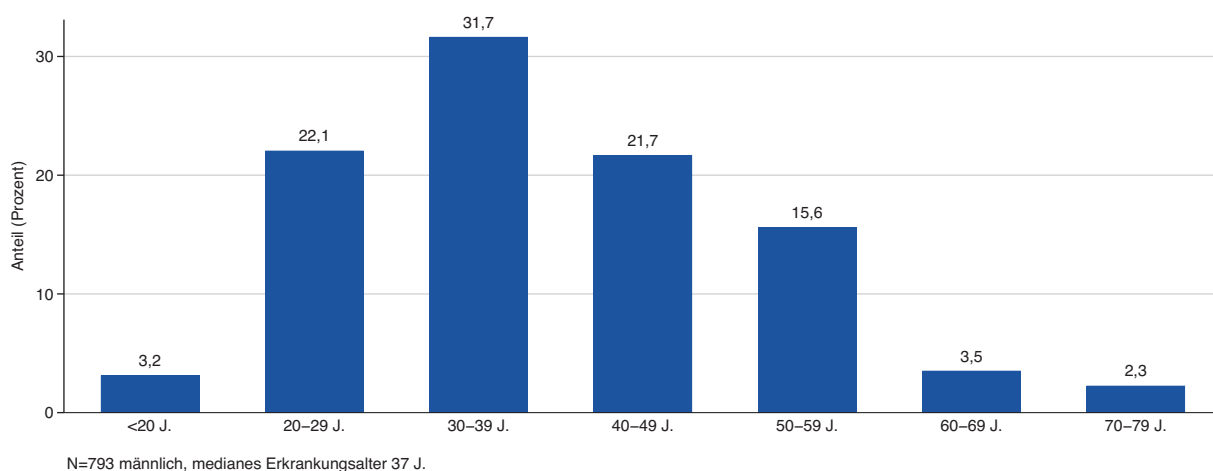
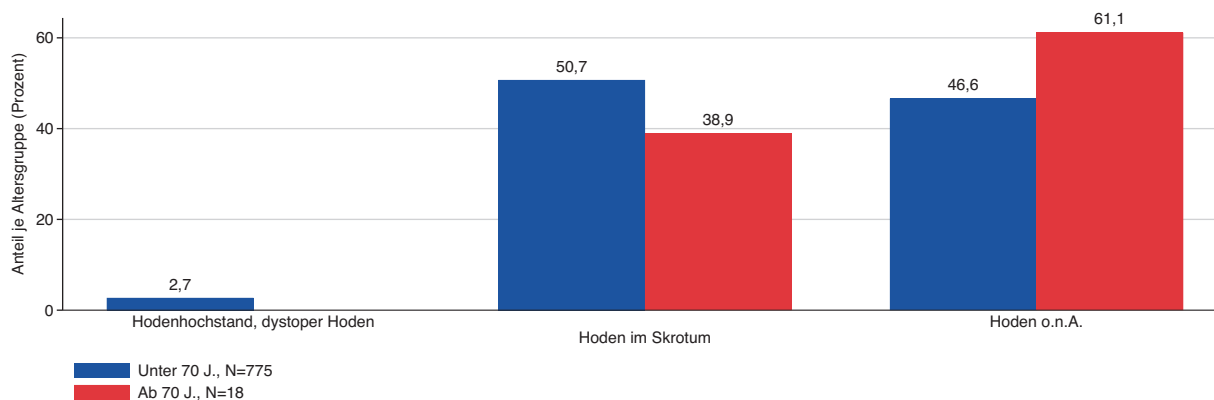


Abbildung 5.16.2.3 | Lokalisation (ICD-O-3) nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.16.2.4 | UICC-Stadium nach Erkrankungsalter
Hoden (C62)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
UICC I	558	70,4
UICC II	85	10,7
UICC III	99	12,5
Nicht ermittelbar	51	6,4
Gesamt	793	

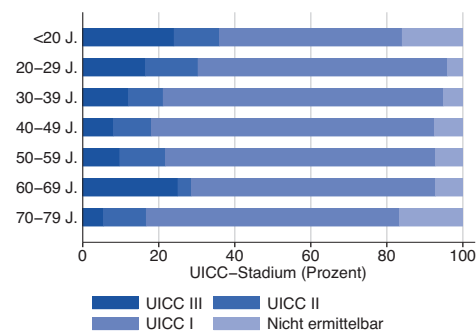
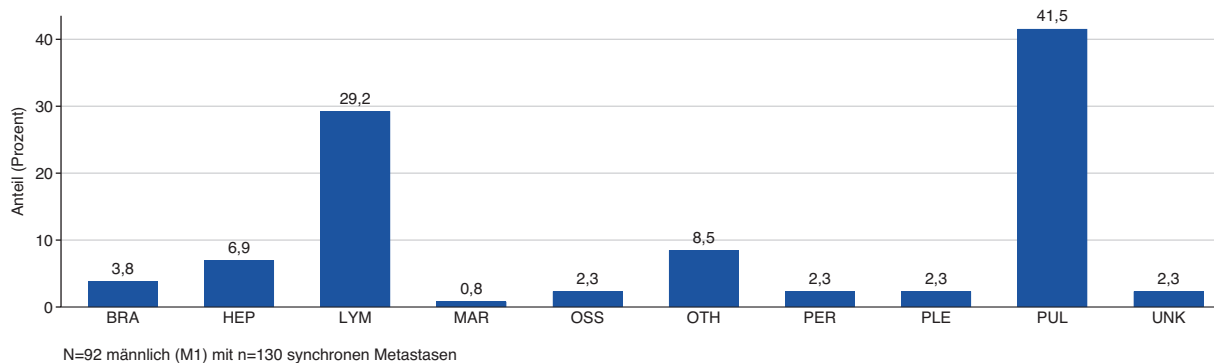
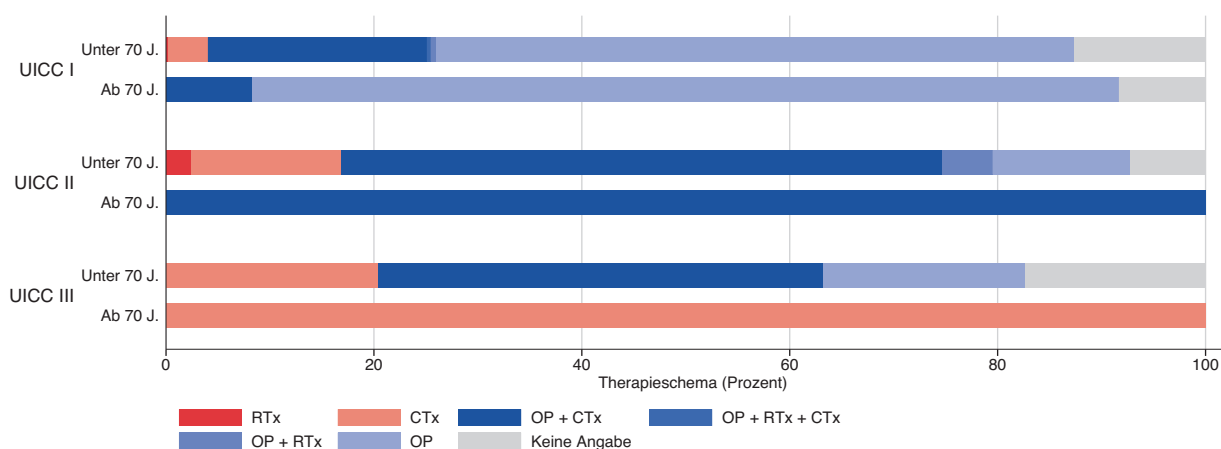

Abbildung 5.16.2.5 | Lokalisation synchroner Metastasen


Tabelle 5.16.2.2 | Therapieschema nach UICC-Stadium

Hoden (C62)	UICC I		UICC II		UICC III		Gesamt, inkl. UICC nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	345	61,8	11	12,9	19	19,2	387	48,8
OP + RTx	3	0,5	4	4,7	0	0	7	0,9
OP + RTx + CTx	2	0,4	0	0	0	0	3	0,4
OP + CTx	116	20,8	50	58,8	42	42,4	210	26,5
CTx	21	3,8	12	14,1	21	21,2	57	7,2
RTx	1	0,2	2	2,4	0	0	8	1
Keine Angabe	70	12,5	6	7,1	17	17,2	121	15,3
Gesamt	558		85		99		793	

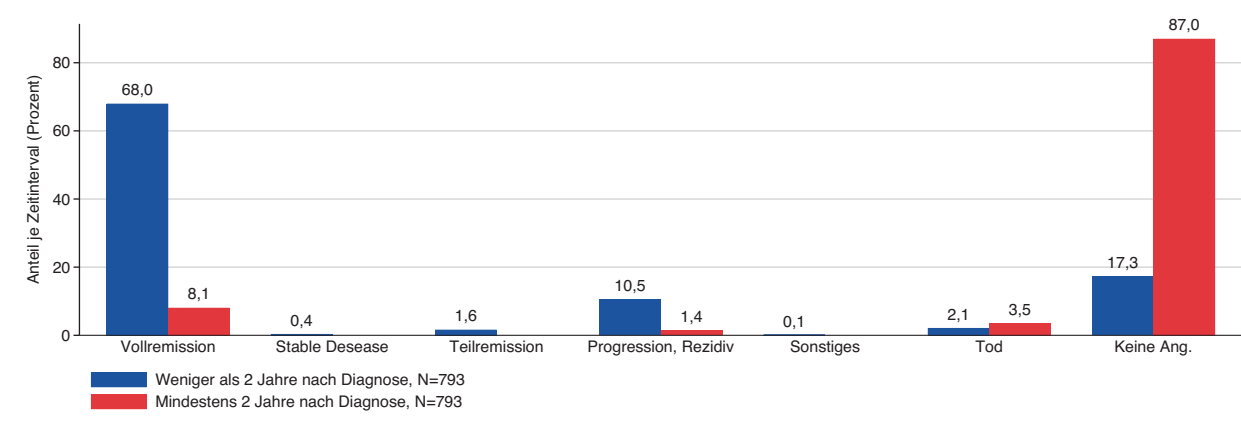
Abbildung 5.16.2.6 | Therapieschema nach UICC-Stadium und Erkrankungsalter

Tabelle 5.16.2.3 | Erste tumorresezierende Operation mit lokalem Residualstatus

Hoden (C62)			Lokale R-Klassifikation				
			R0	R1/R2	RX	K. Ang.	Gesamt
5-621	Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe des Hodens	Fallzahl	10	0	1	0	11
		%	90,9	0	9,1	0	
5-622	Orchidektomie	Fallzahl	554	12	9	17	592
		%	93,6	2	1,5	2,9	
5-624	Orchidopexie	Fallzahl	4	0	0	0	4
		%	100	0	0	0	
Gesamt			568	12	10	17	607

Tabelle 5.16.2.4 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie

Hoden (C62)

	Fallzahl	%
Chemotherapie	259	95,9
Sonstig	11	4,1
Gesamt	270	

Abbildung 5.16.2.7 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.17 | Niere

Unter Nierenkrebs im engeren Sinn werden die Tumore zusammengefasst, die dem Funktionsgewebe der Niere entspringen. Knapp 96 % dieser Tumore sind bei Erwachsenen Nierenzellkarzinome. Nierenkrebs betrifft Männer häufiger als Frauen und tritt bevorzugt im höheren Alter auf. Bei Kindern (meist im Alter unter 5 Jahren) ist das Nephroblastom (Wilms-Tumor), das von embryonalen Geweberesten der Niere (Blastem) ausgeht, am häufigsten. Nierenkrebs ist eine eher seltene Tumorerkrankung. Gut drei Viertel aller Tumore werden frühzeitig im T1- und T2-Stadium entdeckt. Daher bestehen in der Regel gute Heilungsaussichten. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate beträgt aktuell für Frauen 76 % und Männer 78 % [1]. Als wichtige Risikofaktoren gelten Rauchen, Bluthochdruck sowie Übergewicht. Chronische Niereninsuffizienz, bedingt durch die Einnahme von nierentoxischen Medikamenten oder wiederholten Entzündungen des Harntraktes, erhöhen das Risiko einer Tumorentstehung. Gleiches gilt für die Nierentransplantation mit der Einnahme von Immunsuppressiva. Außerdem scheint eine berufliche Exposition das Nierenkrebsrisiko zu erhöhen. Hierzu gehören Arbeiten mit vermehrtem Kontakt mit Asbest, Cadmium, Lösungsmitteln zur chemischen Reinigung sowie mit Treibstoffen und anderen Petroleumprodukten [21]. Neben Alter und Geschlecht spielen ferner erbliche (hereditäre) und genetische Faktoren bei der Entstehung

dieses Tumors eine Rolle. In etwa 4 % der Nierenzellkarzinome sind bestimmte Genmutationen mit komplexen erblichen Erkrankungen bekannt, wie das Hippel-Lindau-Syndrom oder das Birt-Hogg-Dubé-Syndrom [21]. |||

Abbildung 5.17.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

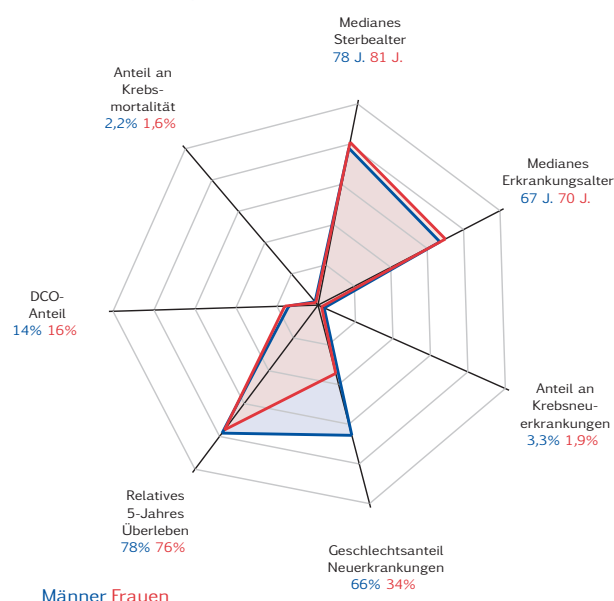


Tabelle 5.17.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2020

HESSEN 2020	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Niere (C64)				
ohne DCO-Fälle				
Neuerkrankungen und Sterbefälle	551	289	193	121
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	3,3 %	1,9 %	2,2 %	1,6 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	67 J.	70 J.	78 J.	81 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	17,7	9,1	6,2	3,8
Hessen nach Europa-Standard	12,6	5,6	3,4	1,6
Hessen nach Welt-Standard	9,1	4,0	2,1	1
mit DCO-Fällen				
Neuerkrankungen	642	345		
davon DCO-Fälle	91	56		
DCO-Anteil	14,2 %	16,2 %		
Hessen rohe Rate	20,7	10,8		
Hessen nach Europa-Standard	14,0	6,2		
Hessen nach Welt-Standard	9,9	4,4		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2019	15,1	6,5	4,5	1,8

Abbildung 5.17.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

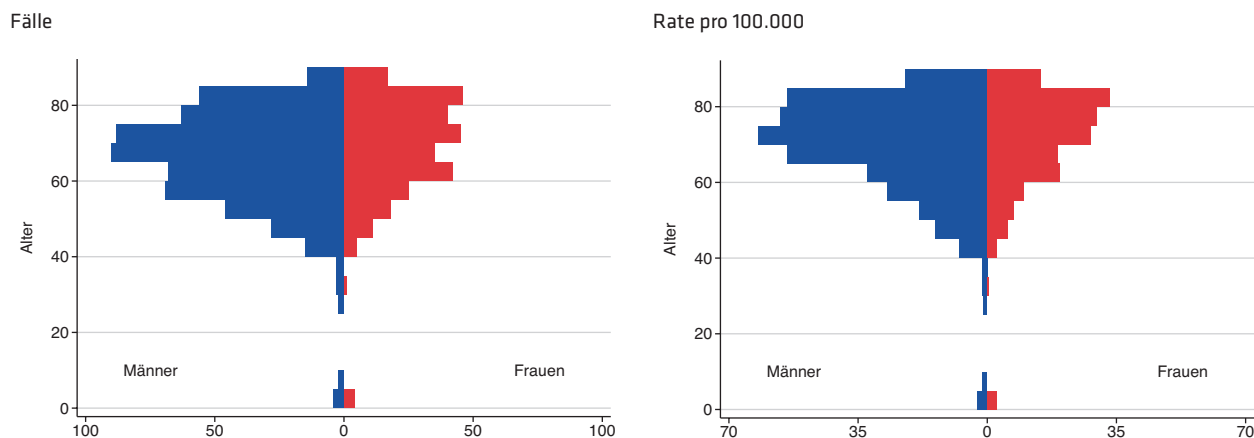


Abbildung 5.17.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

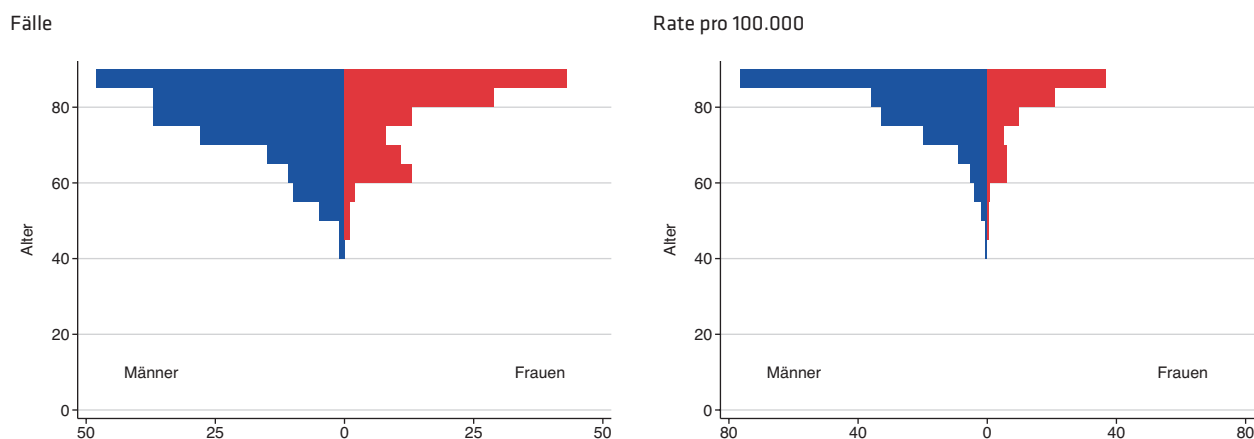
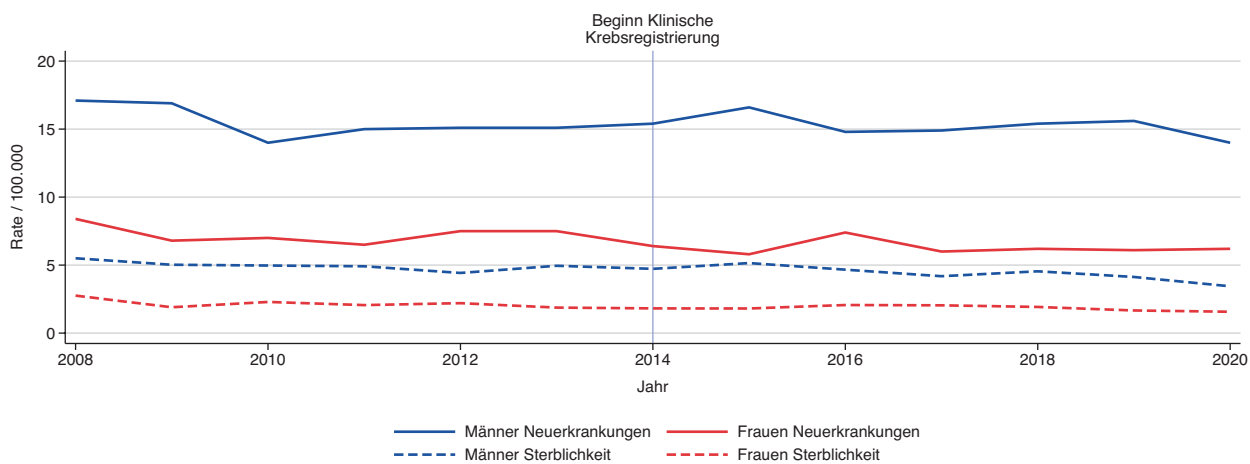
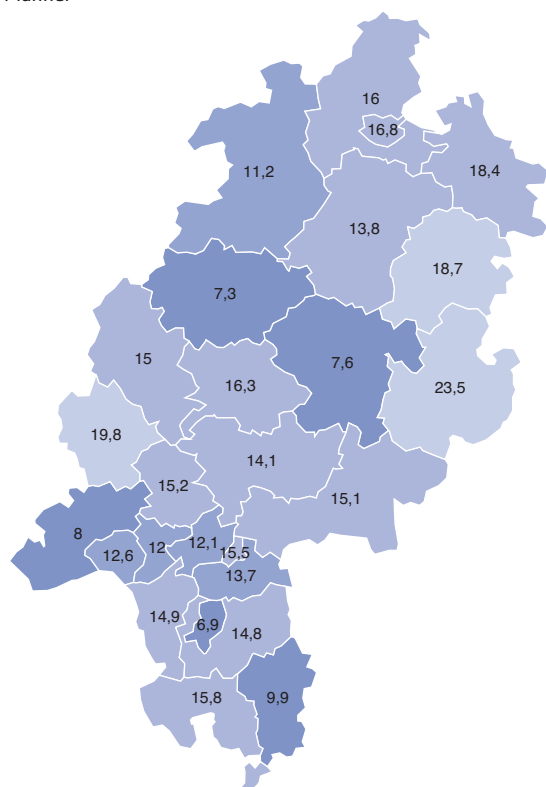

Abbildung 5.17.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000


Abbildung 5.17.1.5 | Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

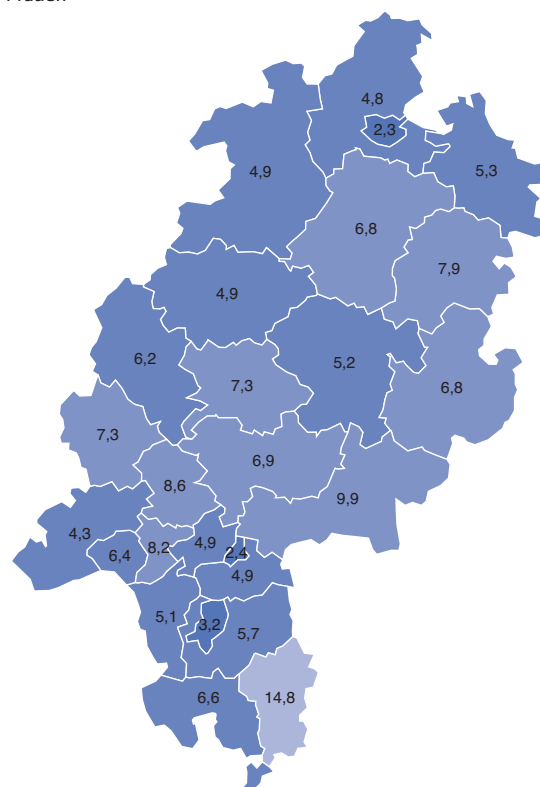
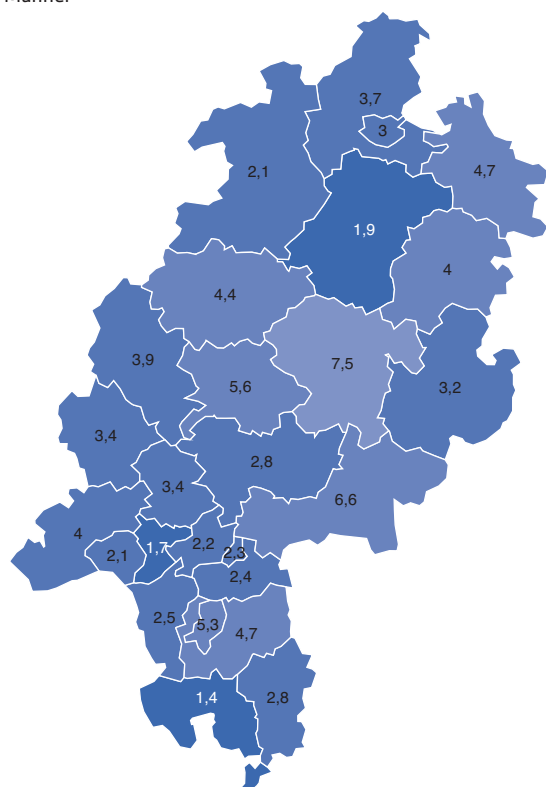


Abbildung 5.17.1.6 | Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

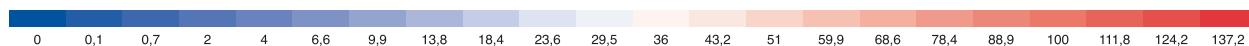
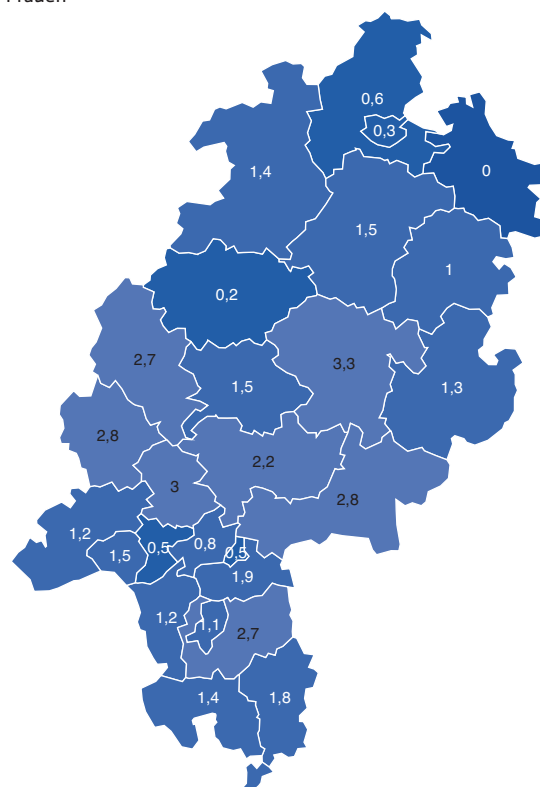
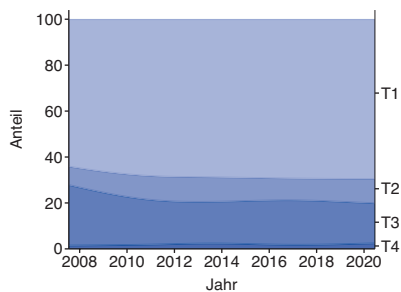
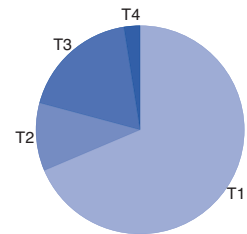
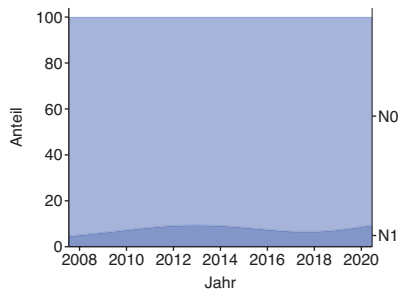


Tabelle 5.17.1.2 | Histologieverteilung 2020

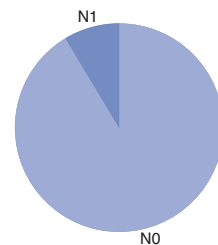
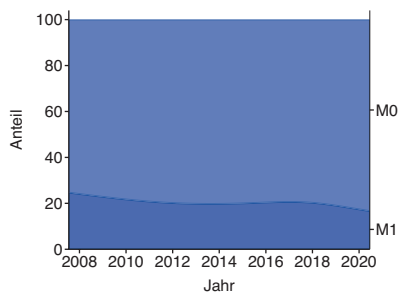
Niere (C64)	Fallzahl	%
Klarzelliges Adenokarzinom	450	54,2
Papilläres Nierenzellkarzinom	141	17,0
Chromophobes Nierenzellkarzinom	47	5,7
Sonstiges oder n.n.b. Nierenzellkarzinom	166	20,0
Sonstiges oder n.n.b. Adenokarzinom	5	0,6
Sonstiges oder n.n.b. Karzinom	10	1,2
Sonstiger oder n.n.b. bösartiger Tumor	12	1,4
Summe mit Histologie	831	98,9
ohne Histologie	9	1,1
Gesamt	840	100,0

Abbildung 5.17.1.7 | T-Kategorien 2020


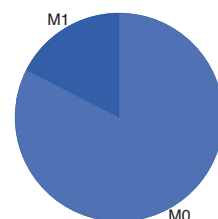
Niere (C64)	Fallzahl	%
T1	479	57,0
T2	73	8,7
T3	128	15,2
T4	18	2,1
Summe	698	83,1
Sonst./Unbekannt	142	16,9
Gesamt	840	100,0


Abbildung 5.17.1.8 | N-Kategorien 2020


Niere (C64)	Fallzahl	%
N0	457	54,4
N1	44	5,2
Summe	501	59,6
Sonst./Unbekannt	339	40,4
Gesamt	840	100,0


Abbildung 5.17.1.9 | M-Kategorien 2020


Niere (C64)	Fallzahl	%
M0	453	53,9
M1	97	11,5
Summe	550	65,5
Sonst./Unbekannt	290	34,5
Gesamt	840	100,0



5.17.2 | Behandlungsortbezug 2016 – 2020

Tabelle 5.17.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Niere (C64)	2016		2017		2018		2019		2020		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	534	22,6	531	23,9	543	24,4	620	25,2	610	29	2.838	25
Pathol. Sicherung	272	11,5	296	13,3	314	14,1	389	15,8	386	18,4	1.657	14,6
Operation	423	17,9	444	20	494	22,2	529	21,5	532	25,3	2.422	21,3
Systemtherapie	164	7	160	7,2	172	7,7	209	8,5	124	5,9	829	7,3
Bestrahlung	43	1,8	53	2,4	57	2,6	62	2,5	42	2	257	2,3
Verlauf	832	35,3	675	30,4	585	26,3	590	24	365	17,4	3.047	26,8
Abschluss	90	3,8	62	2,8	63	2,8	60	2,4	43	2	318	2,8
Gesamt	2.358		2.221		2.228		2.459		2.102		11.368	

Abbildung 5.17.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

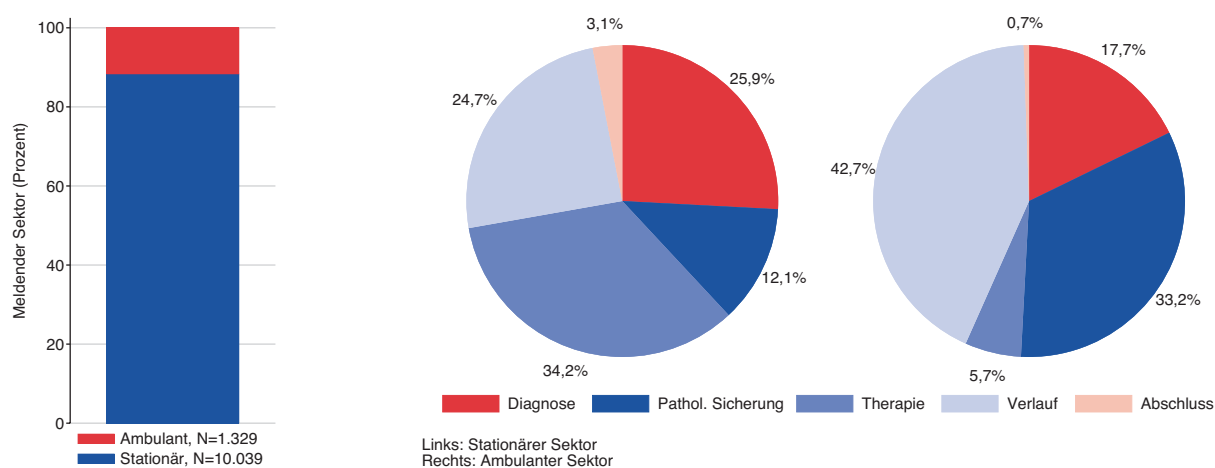


Abbildung 5.17.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht

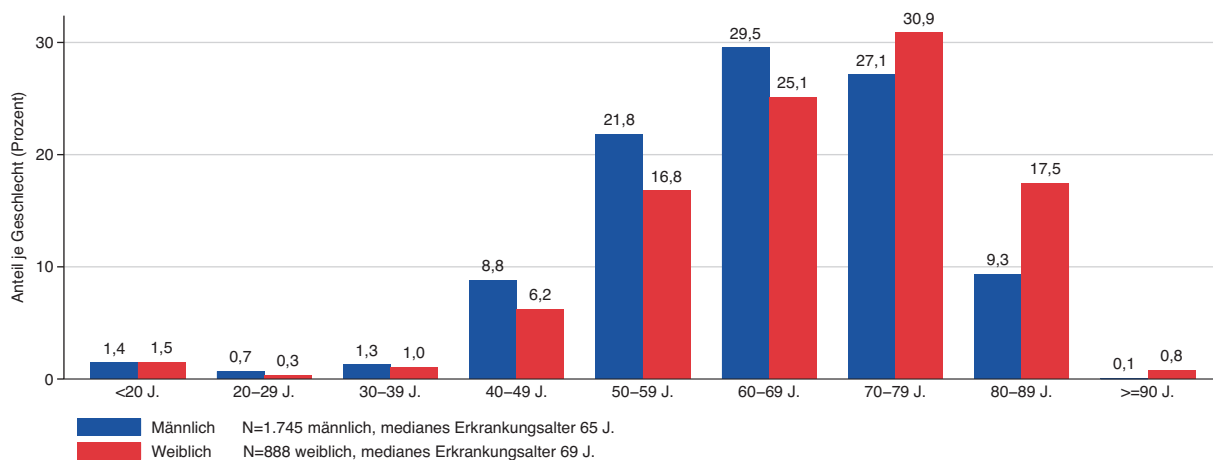
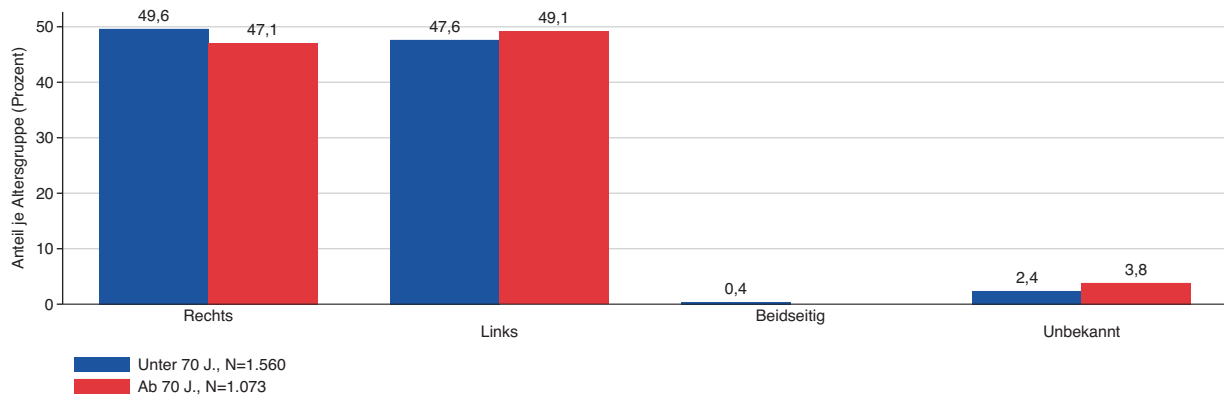
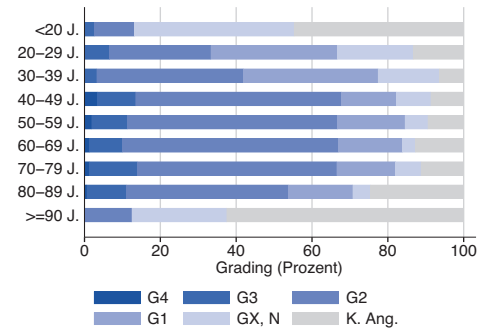


Abbildung 5.17.2.3 | Lokalisation der Körperseite des erkrankten Tumors nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.17.2.4 | Differenzierungsgrad nach Erkrankungsalter
Niere (C64)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
Gut differenziert, low grade (G1)	435	16,5
Mäßig differenziert, intermed. grade (G2)	1.377	52,3
Schlecht differenziert, high grade (G3)	266	10,1
Nicht differenziert (G4)	38	1,4
Nicht bestimmbar (GX)	46	1,7
Trifft nicht zu (N)	121	4,6
Keine Angabe	350	13,3
Gesamt	2.633	


Abbildung 5.17.2.5 | UICC-Stadium nach Erkrankungsalter
Niere (C64)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
UICC I	1.509	57,3
UICC II	198	7,5
UICC III	322	12,2
UICC IV	474	18
Nicht ermittelbar	130	4,9
Gesamt	2.633	

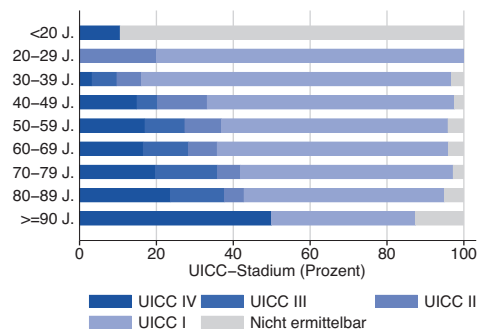


Abbildung 5.17.2.6 | Lokalisation synchroner Metastasen nach Geschlecht

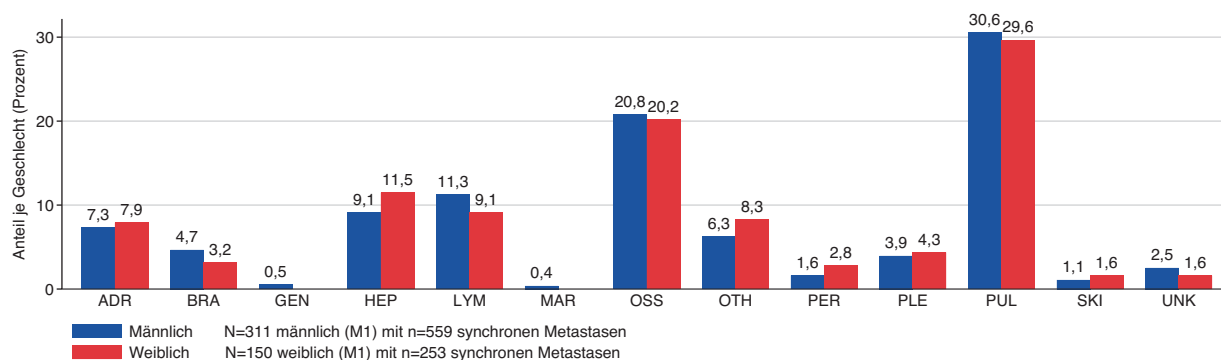


Tabelle 5.17.2.2 | Therapieschema nach UICC-Stadium

Niere (C64)	UICC I		UICC II		UICC III		UICC IV		Gesamt, inkl. UICC nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	1.322	87,6	162	81,8	252	78,3	146	30,8	1.909	72,5
OP + RTx	0	0	0	0	1	0,3	2	0,4	3	0,1
OP + RTx + CTx	0	0	0	0	0	0	2	0,4	6	0,2
OP + CTx	3	0,2	1	0,5	6	1,9	62	13,1	90	3,4
CTx	5	0,3	0	0	4	1,2	100	21,1	116	4,4
CTx + RTx	0	0	0	0	0	0	1	0,2	2	0,1
RTx	0	0	0	0	0	0	1	0,2	1	0
Keine Angabe	179	11,9	35	17,7	59	18,3	160	33,8	506	19,2
Gesamt	1.509		198		322		474		2.633	

Abbildung 5.17.2.7 | Therapieschema nach UICC-Stadium und Erkrankungsalter

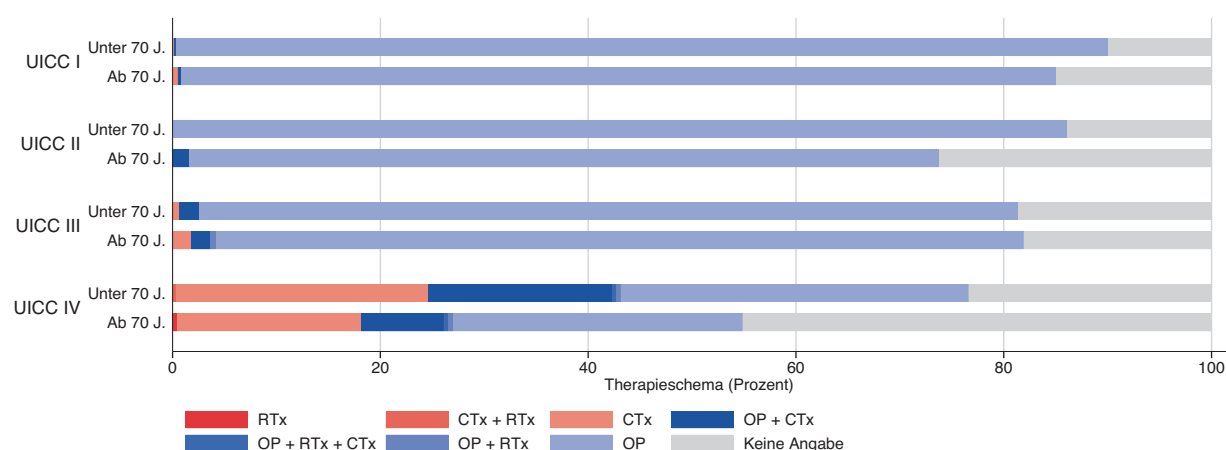
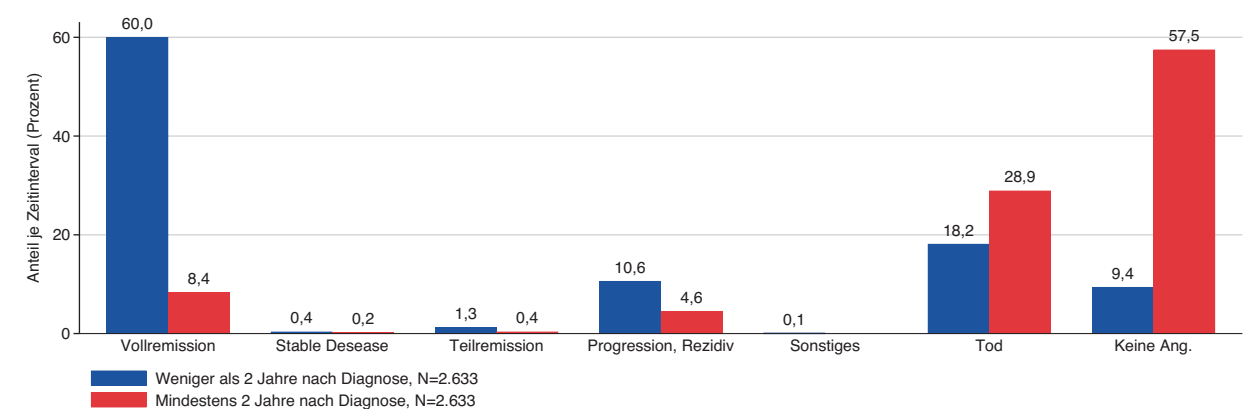


Tabelle 5.17.2.3 | Erste tumorresezierende Operation mit lokalem Residualstatus

Niere (C64)			Lokale R-Klassifikation				
			R0	R1/R2	RX	K. Ang.	Gesamt
5-552	Exzision und Destruktion von (erkranktem) Gewebe der Niere	Fallzahl	83	0	5	9	97
		%	85,6	0	5,2	9,3	
5-553	Partielle Resektion der Niere	Fallzahl	915	24	11	23	973
		%	94	2,5	1,1	2,4	
5-554	Nephrektomie	Fallzahl	838	51	17	32	938
		%	89,3	5,4	1,8	3,4	
Gesamt			1.836	75	33	64	2.008

Tabelle 5.17.2.4 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach Geschlecht

Niere (C64)	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	24	17,4	12	15,8	36	16,8
Chemoth. + zielg. Sub.	4	2,9	4	5,3	8	3,7
Zielgerichtete Substanzen	96	69,6	47	61,8	143	66,8
Sonstige	14	10,1	10	13,2	24	11,2
Keine Angabe	0	0	3	3,9	3	1,4
Gesamt	138		76		214	

Abbildung 5.17.2.8 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.18 | Harnblase

Dieser Bericht orientiert sich an der Systematik des Zentrums für Krebsregisterdaten am Robert Koch-Institut und verzeichnet nur invasive Karzinome der Harnblase ohne die Krebsvorstufen von Harnblasentumoren. Zu etwa 95 % handelt es sich bei Harnblasenkrebs um Urothelkarzinome, ausgehend vom mehrschichtigen Deckgewebe der ableitenden Harnwege, mit dem auch die Harnblase ausgekleidet ist. Männer sind insgesamt häufiger betroffen als Frauen. Selten tritt dieser Tumor vor dem 65. Lebensjahr auf. Die Verteilung der Tumorstadien ist bei Männern günstiger. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt derzeit bei 59 % bei Männern und 48 % bei Frauen [1]. Hauptrisikofaktor ist das Rauchen (aktiv und passiv). Ebenso ist die krebsauslösende Wirkung bestimmter chemischer Stoffe bekannt, weswegen das Harnblasenkarzinom bei beruflicher Exposition als Berufskrankheit anerkannt wird [22]. In Europa werden als karzinogen eingestufte Substanzen nicht mehr oder nur unter Sicherheitsvorkehrungen eingesetzt. Jedoch treten berufsbedingte Harnblasenkarzinome erst Jahrzehnte (Latenzzeit- Mittelwert über 30 Jahre [23]) später auf, so dass diese weiterhin erfasst werden. Auch einige Medikamente oder medizinische Behandlungen (z.B. Schmerzmittel, Zytostatika, ionisierende Strahlen) können die Wahrscheinlichkeit erhöhen, an Blasenkrebs zu erkranken [24]. Ein gesteigertes Risiko besteht bei Diabetes mellitus,

chronischen Harnwegsinfektionen, Blasensteinen oder Dauerkatheter [25]. Ebenso erhöhen Luftverschmutzungen, Arsen oder Chlor im Trinkwasser und genetische Faktoren das Erkrankungsrisiko. |||

Abbildung 5.18.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

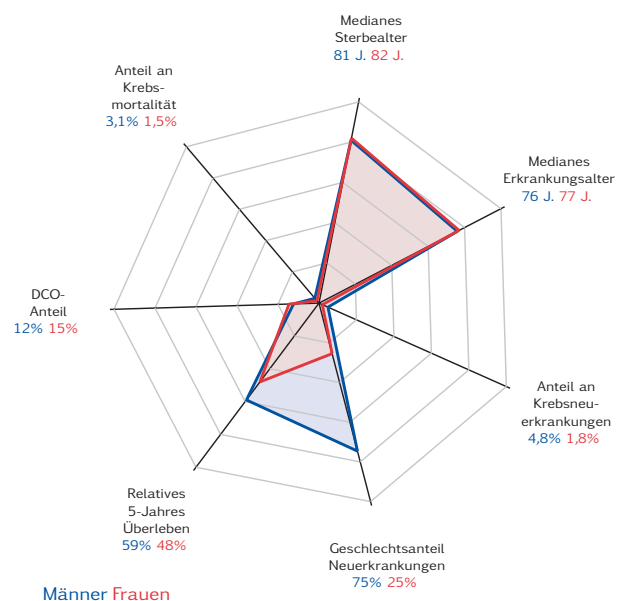


Tabelle 5.18.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2020

HESSEN 2020	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Harnblase (C67)				
ohne DCO-Fälle				
Neuerkrankungen und Sterbefälle	803	274	268	108
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	4,8 %	1,8 %	3,1 %	1,5 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	76 J.	77 J.	81 J.	82 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	25,8	8,6	8,6	3,4
Hessen nach Europa-Standard	15,0	4,4	4,4	1,3
Hessen nach Welt-Standard	9,5	2,9	2,5	0,8
mit DCO-Fällen				
Neuerkrankungen	917	321		
davon DCO-Fälle	114	47		
DCO-Anteil	12,4 %	14,6 %		
Hessen rohe Rate	29,5	10,1		
Hessen nach Europa-Standard	16,8	4,9		
Hessen nach Welt-Standard	10,5	3,2		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2019	19,0	5,4	5,0	1,6

Abbildung 5.18.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

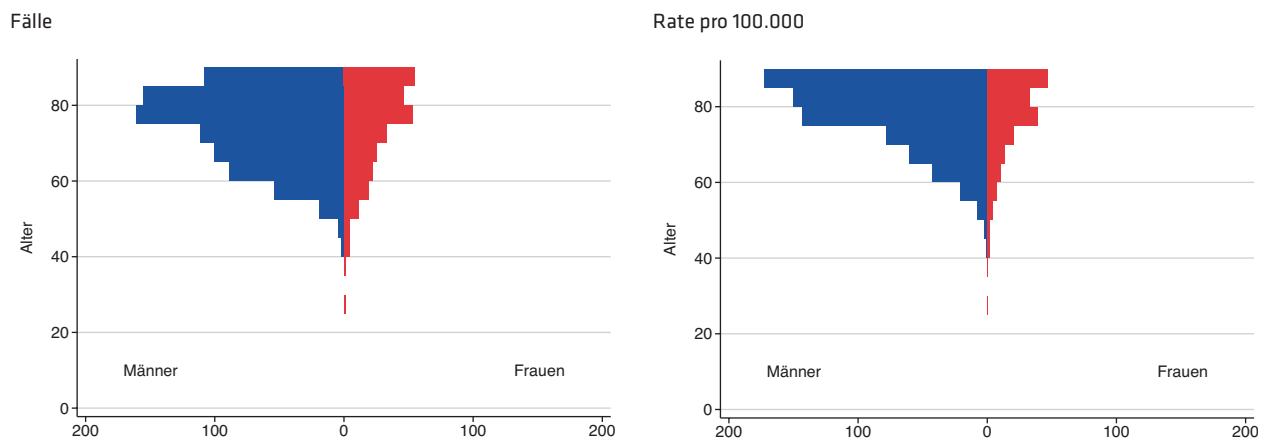


Abbildung 5.18.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

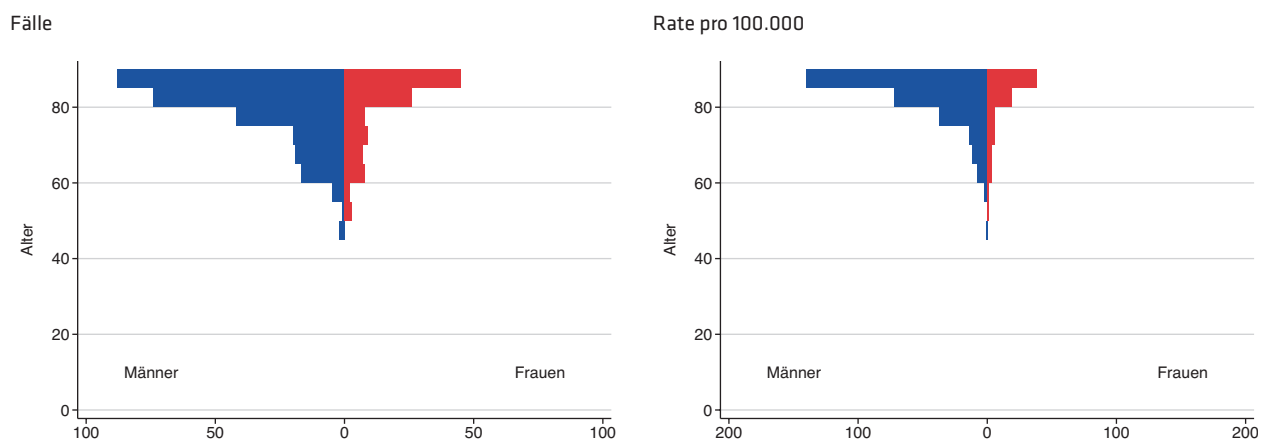


Abbildung 5.18.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

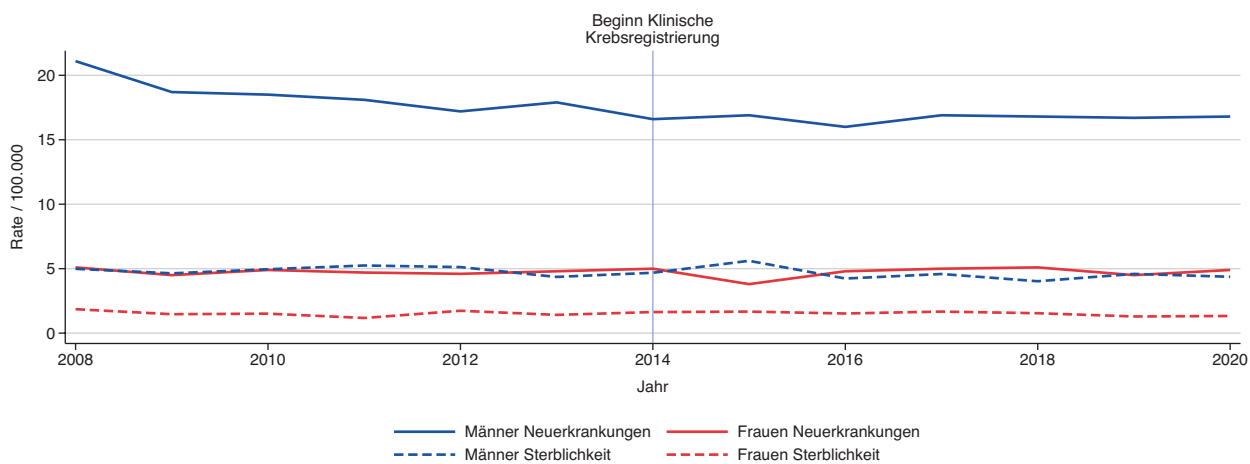
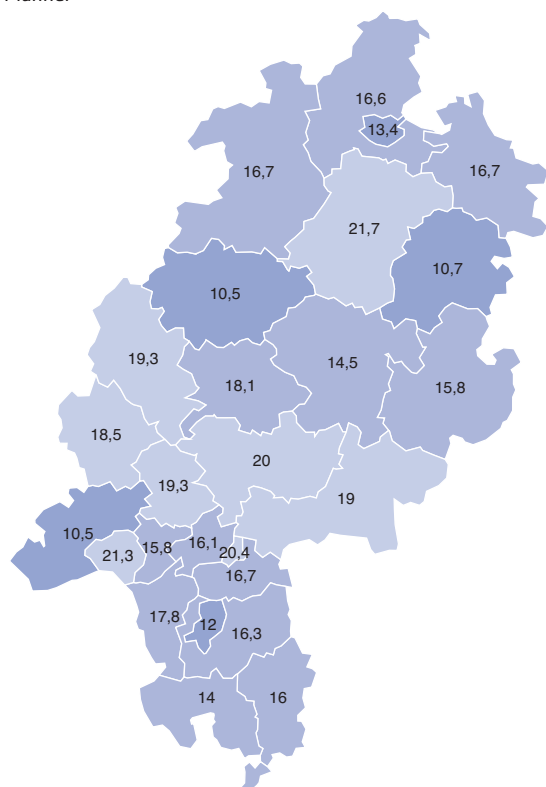


Abbildung 5.18.1.5 | Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

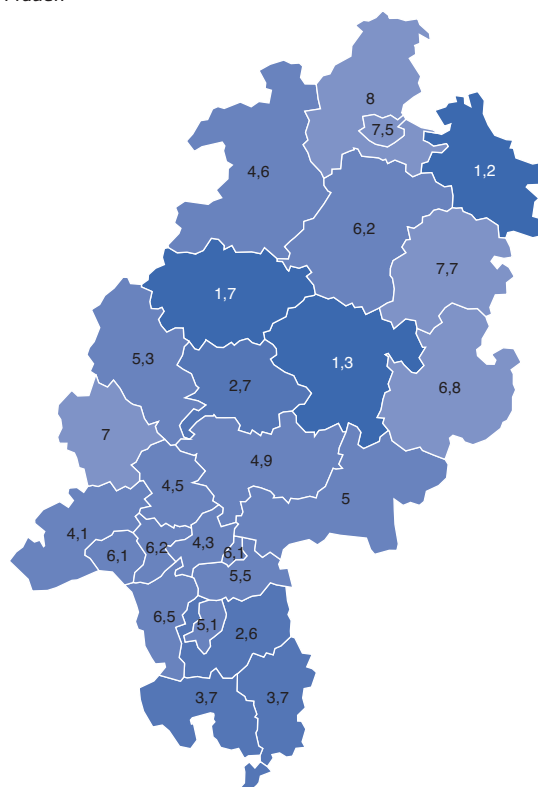
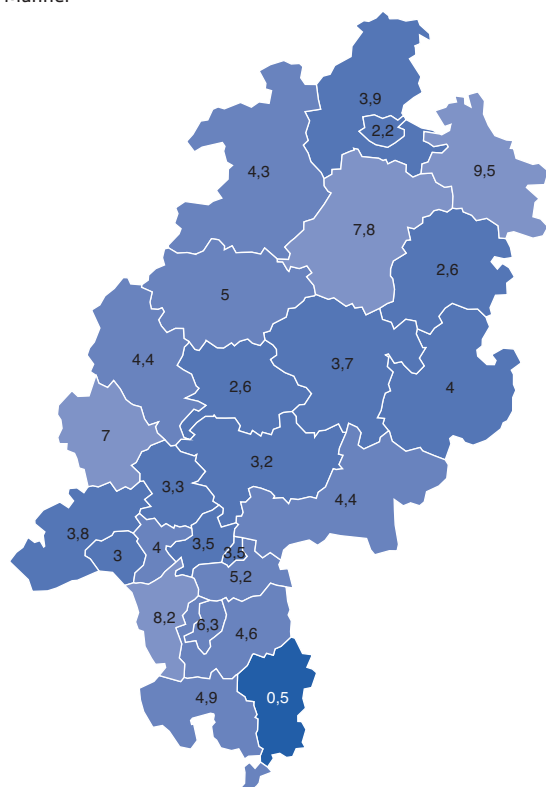


Abbildung 5.18.1.6 | Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

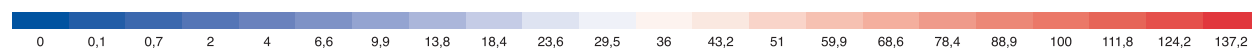
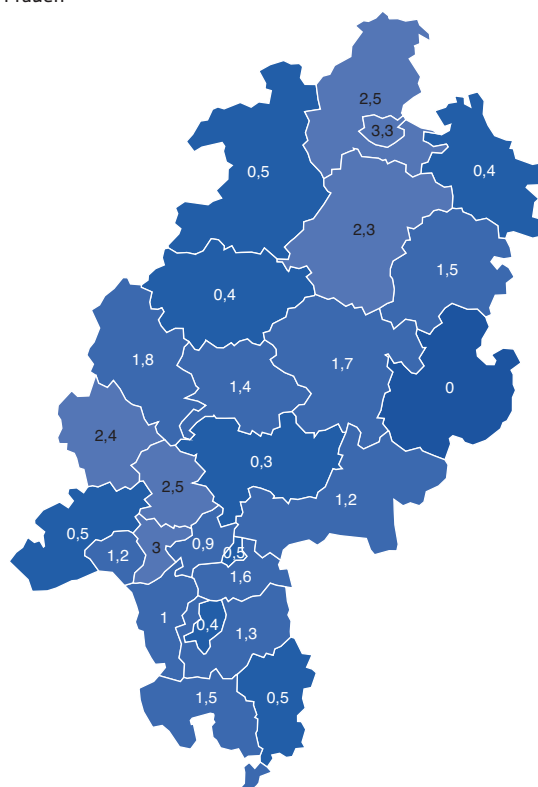
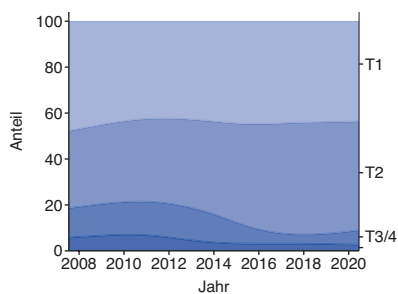
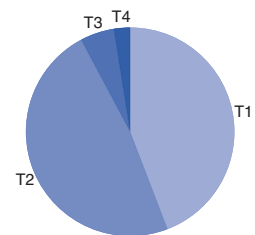
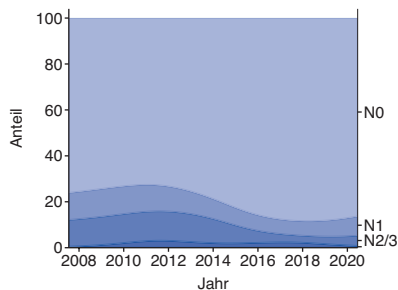


Tabelle 5.18.1.2 | Histologieverteilung 2020

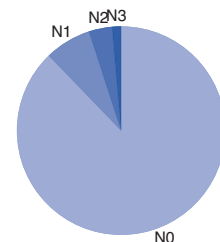
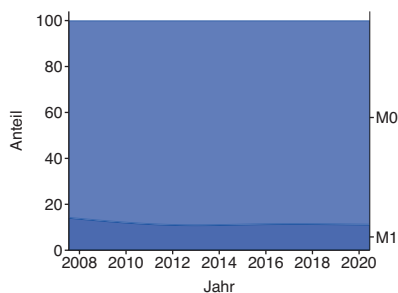
Harnblase (C67)	Fallzahl	%
Übergangszellkarzinom	990	92,3
Plattenepithelkarzinom	25	2,3
Adenokarzinom	18	1,7
Sonstiges oder n.n.b. Karzinom	33	3,1
Sonstiger oder n.n.b. bösartiger Tumor	7	0,7
Summe mit Histologie	1073	99,6
ohne Histologie	4	0,4
Gesamt	1077	100,0

Abbildung 5.18.1.7 | T-Kategorien 2020


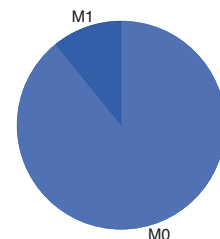
Harnblase (C67)	Fallzahl	%
T1	429	39,8
T2	463	43,0
T3	53	4,9
T4	24	2,2
Summe	969	90,0
Sonst./Unbekannt	108	10,0
Gesamt	1077	100,0


Abbildung 5.18.1.8 | N-Kategorien 2020


Harnblase (C67)	Fallzahl	%
N0	438	40,7
N1	37	3,4
N2	18	1,7
N3	6	0,6
Summe	499	46,3
Sonst./Unbekannt	578	53,7
Gesamt	1077	100,0


Abbildung 5.18.1.9 | M-Kategorien 2020


Harnblase (C67)	Fallzahl	%
M0	467	43,4
M1	56	5,2
Summe	523	48,6
Sonst./Unbekannt	554	51,4
Gesamt	1077	100,0



5.18.2 | Behandlungsortbezug 2016 – 2020

Tabelle 5.18.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Harnblase (C67)	2016		2017		2018		2019		2020		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	496	18,7	535	19	635	20,1	591	20	725	20,6	2.982	19,7
Pathol. Sicherung	463	17,5	533	18,9	661	20,9	615	20,8	815	23,1	3.087	20,4
Operation	658	24,8	783	27,8	893	28,2	796	26,9	976	27,7	4.106	27,2
Systemtherapie	171	6,5	178	6,3	197	6,2	229	7,8	263	7,5	1.038	6,9
Bestrahlung	59	2,2	58	2,1	82	2,6	61	2,1	61	1,7	321	2,1
Verlauf	700	26,4	597	21,2	585	18,5	562	19	575	16,3	3.019	20
Abschluss	102	3,9	131	4,7	111	3,5	100	3,4	106	3	550	3,6
Gesamt	2.649		2.815		3.164		2.954		3.521		15.103	

Abbildung 5.18.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

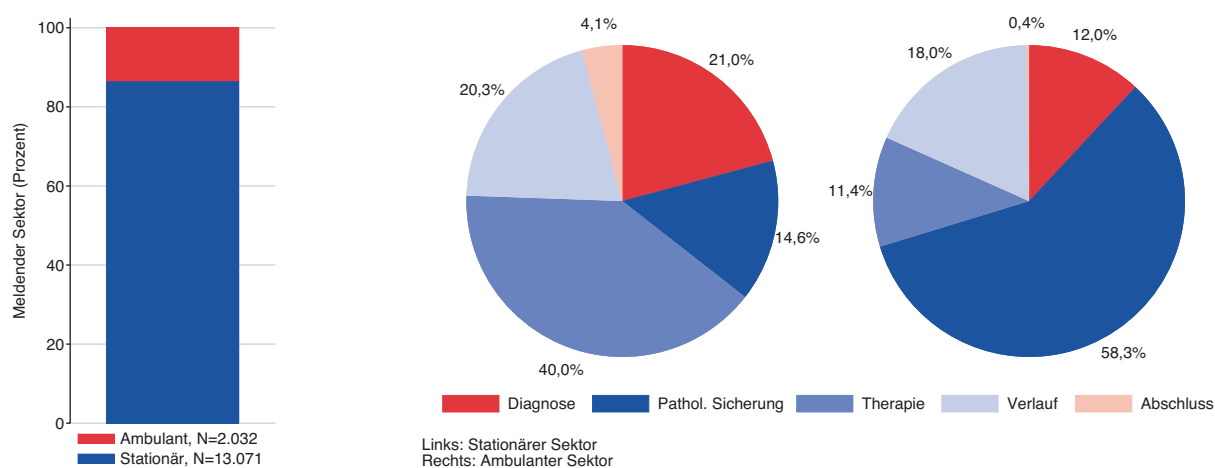


Abbildung 5.18.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht

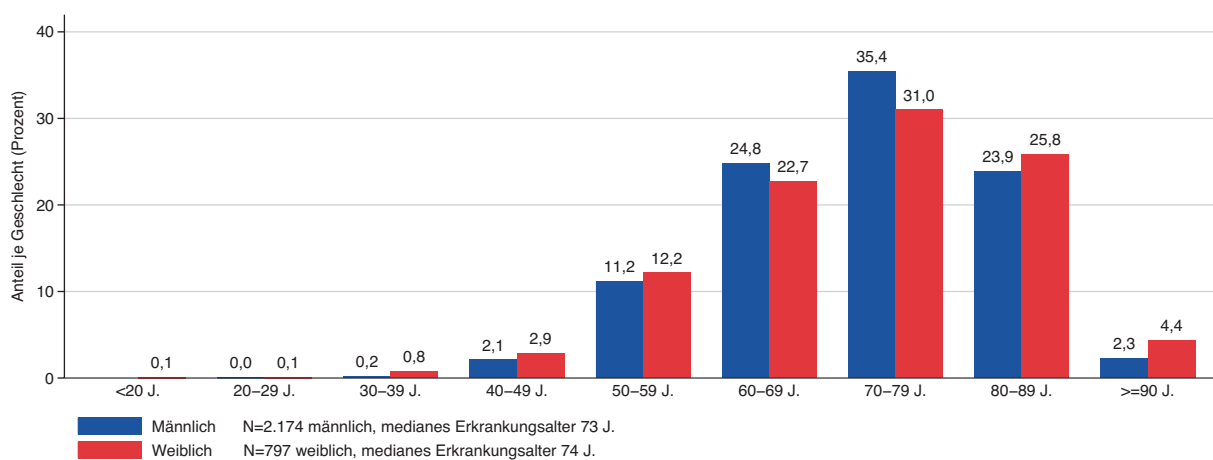
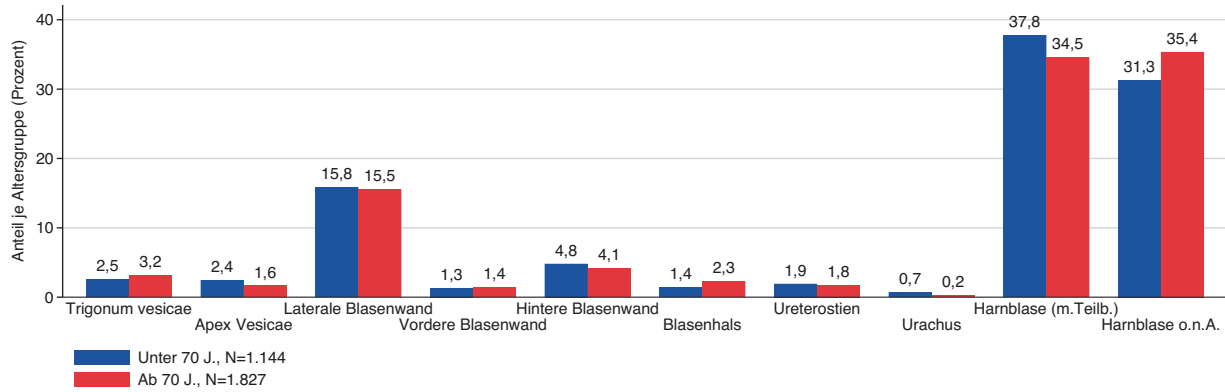
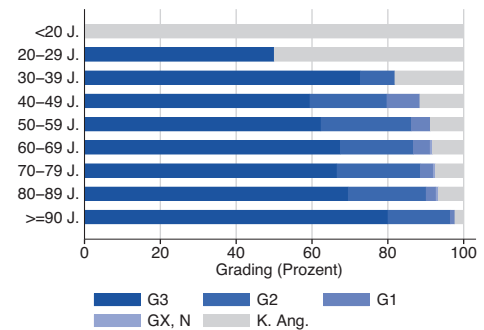


Abbildung 5.18.2.3 | Lokalisation (ICD-O-3) nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.18.2.4 | Differenzierungsgrad nach Erkrankungsalter

Harnblase (C67)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
Gut differenziert, low grade (G1)	108	3,6
Mäßig differenziert, intermed. grade (G2)	622	20,9
Schlecht differenziert, high grade (G3)	1.998	67,3
Nicht bestimmbar (GX)	11	0,4
Trifft nicht zu (N)	5	0,2
Keine Angabe	227	7,6
Gesamt	2.971	


Abbildung 5.18.2.5 | UICC-Stadium nach Erkrankungsalter

Harnblase (C67)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
UICC I	1.002	33,7
UICC II	819	27,6
UICC III	515	17,3
UICC IV	330	11,1
Nicht ermittelbar	305	10,3
Gesamt	2.971	

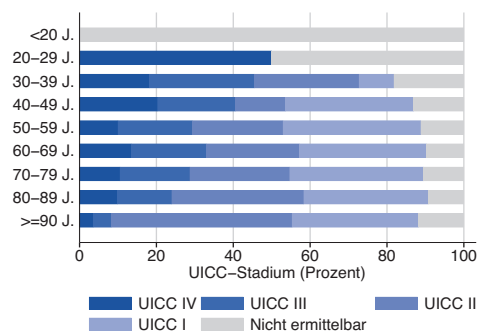


Abbildung 5.18.2.6 Lokalisation synchroner Metastasen nach Geschlecht

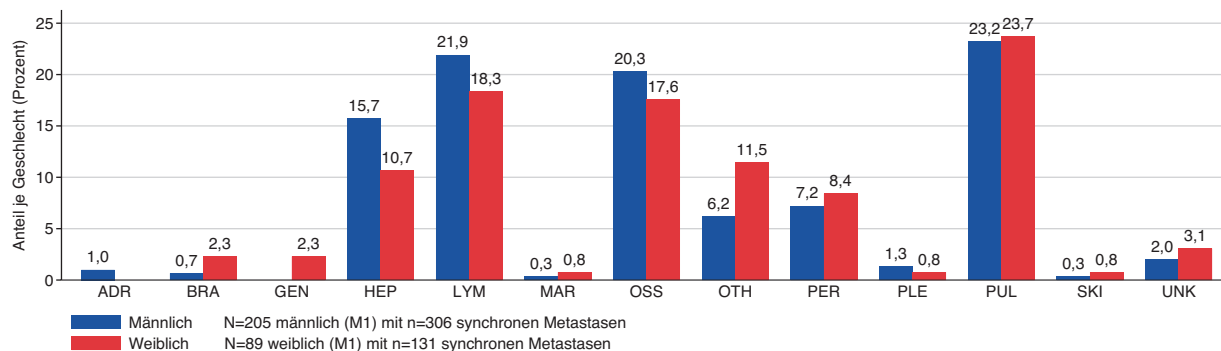


Tabelle 5.18.2.2 Therapieschema nach UICC-Stadium

Harnblase (C67)	UICC I		UICC II		UICC III		UICC IV		Gesamt, inkl. UICC nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	623	62,2	512	62,5	316	61,4	103	31,2	1.693	57
OP + RTx	6	0,6	23	2,8	7	1,4	4	1,2	42	1,4
OP + RTx + CTx	4	0,4	25	3,1	4	0,8	5	1,5	39	1,3
OP + CTx	172	17,2	74	9	94	18,3	83	25,2	430	14,5
CTx	15	1,5	13	1,6	17	3,3	32	9,7	91	3,1
CTx + RTx	0	0	7	0,9	3	0,6	2	0,6	14	0,5
RTx	2	0,2	12	1,5	9	1,7	6	1,8	33	1,1
Keine Angabe	180	18	153	18,7	65	12,6	95	28,8	629	21,2
Gesamt	1.002		819		515		330		2.971	

Abbildung 5.18.2.7 Therapieschema nach UICC-Stadium und Erkrankungsalter

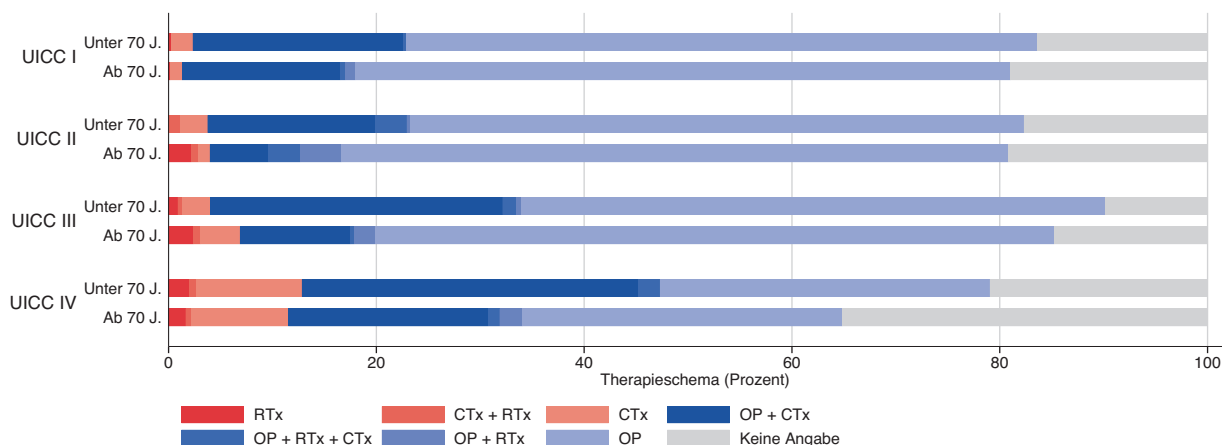
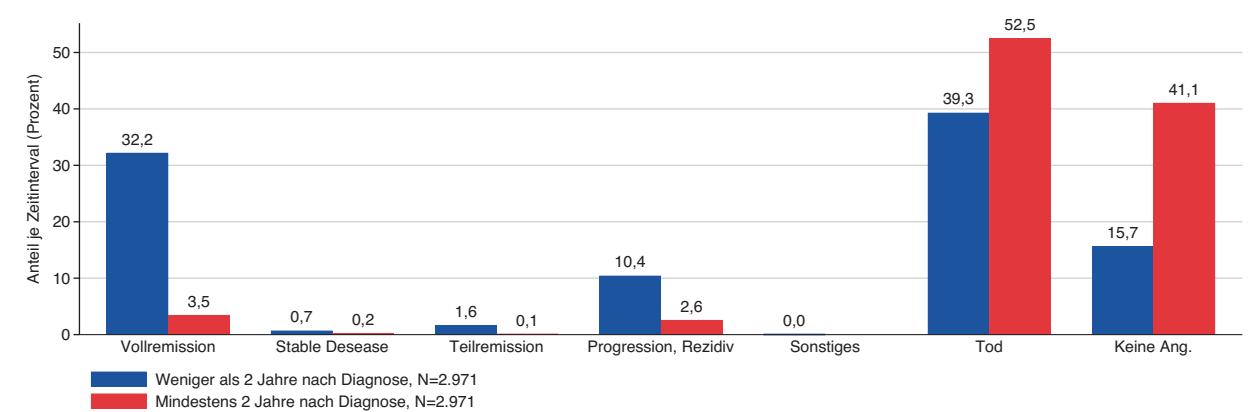


Tabelle 5.18.2.3 | Erste tumorresezierende Operation mit lokalem Residualstatus

Harnblase (C67)			Lokale R-Klassifikation				
			R0	R1/R2	RX	K. Ang.	Gesamt
5-573	Transurethrale Inzision, Exzision, Destruktion und Re- sektion von (erkranktem) Gewebe der Harnblase	Fallzahl	628	242	508	404	1.782
		%	35,2	13,6	28,5	22,7	
5-574	Offen chirurgische und laparoskopische Exzision und Destruktion von (erkranktem) Gewebe der Harnblase	Fallzahl	1	1	0	1	3
		%	33,3	33,3	0	33,3	
5-575	Partielle Harnblasenresektion	Fallzahl	5	2	1	1	9
		%	55,6	22,2	11,1	11,1	
5-576	Zystektomie	Fallzahl	298	39	9	10	356
		%	83,7	11	2,5	2,8	
5-687	Exenteration [Eviszierung] des weiblichen kleinen Beckens	Fallzahl	49	3	2	0	54
		%	90,7	5,6	3,7	0	
Gesamt			981	287	520	416	2.204

Tabelle 5.18.2.4 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach Geschlecht

Harnblase (C67)	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	338	78,8	111	76,6	449	78,2
Chemoth. + zielg. Sub.	12	2,8	1	0,7	13	2,3
Zielgerichtete Substanzen	53	12,4	19	13,1	72	12,5
Sonstig	26	6,1	14	9,7	40	7
Gesamt	429		145		574	

Abbildung 5.18.2.8 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.19

Zentrales Nervensystem

Primäre Tumore des zentralen Nervensystems (ZNS) machen nur etwa 1,5 % aller Krebserkrankungen aus [26]. Zu etwa 95 % handelt es sich um Hirntumore. Die restlichen 5 % betreffen Tumore der Hirnhäute, Hirnnerven, des Rückenmarks und der Rückenmarkshäute. Generell entwickeln sich ZNS-Tumore nicht aus den Nervenzellen selbst, sondern aus Zellen (Gliazellen) des umgebenden Stützgewebes. Man spricht in diesem Zusammenhang von Gliomen, die mit einer ungünstigen Prognose assoziiert sind. Männer sind etwas häufiger betroffen als Frauen. ZNS-Tumore können in jedem Lebensalter ab frühester Kindheit auftreten. Im Säuglings- und Kindesalter überwiegen embryonale Tumore, wie z. B. das Medulloblastom. Seit der Jahrtausendwende sind in Deutschland die altersstandardisierten Erkrankungsraten konstant und die Sterberaten leicht rückläufig für beide Geschlechter. Die absolute Anzahl der Neuerkrankungen ist allerdings weiter ansteigend. Allgemein haben Hirntumore eine ungünstige Prognose. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt für Männer bei 21 % und für Frauen bei 24 % [1]. Die einen Hirntumor auslösenden Faktoren sind derzeit weitgehend ungeklärt. Ein erhöhtes Risiko besteht bei Patientinnen und Patienten mit erblichen Tumorsyndromen (z.B. Neurofibromatose) sowie bei Verwandten ersten Grades mit Hirntumoren. Therapeutische Kopfbestrahlungen können besonders im Kindesalter das

Risiko, an einem Hirntumor zu erkranken, leicht erhöhen. Nach heutigem Kenntnisstand scheinen Umweltfaktoren, Giftstoffe, Viren, sowie Rauchen und Alkohol das Risiko, an einem Hirntumor zu erkranken, nicht zu begünstigen. |||

Abbildung 5.19.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

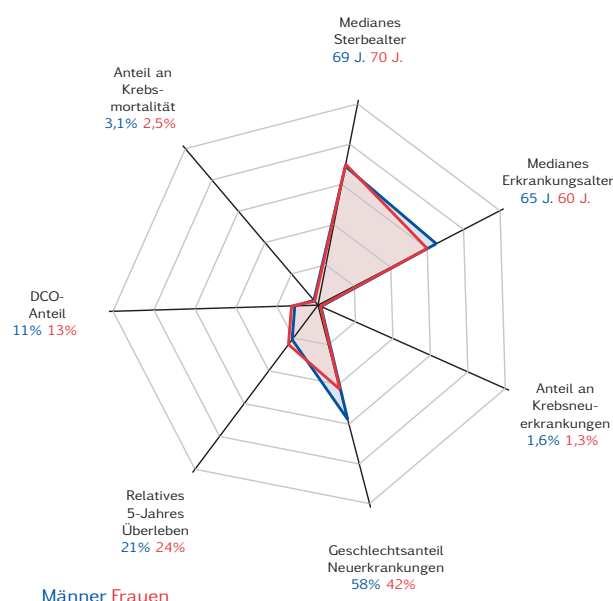


Tabelle 5.19.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2020

HESSEN 2020	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Nervensystem (C70-C72)				
	ohne DCO-Fälle			
Neuerkrankungen und Sterbefälle	274	202	269	181
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	1,6 %	1,3 %	3,1 %	2,5 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	65 J.	60 J.	69 J.	70 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	8,8	6,3	8,7	5,7
Hessen nach Europa-Standard	6,6	5,0	5,8	3,6
Hessen nach Welt-Standard	5,1	4,2	4	2,6
	mit DCO-Fällen			
Neuerkrankungen	309	232		
davon DCO-Fälle	35	30		
DCO-Anteil	11,3 %	12,9 %		
Hessen rohe Rate	9,9	7,3		
Hessen nach Europa-Standard	7,2	5,4		
Hessen nach Welt-Standard	5,5	4,5		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2019	7,1	5,1	5,9	3,8

Abbildung 5.19.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

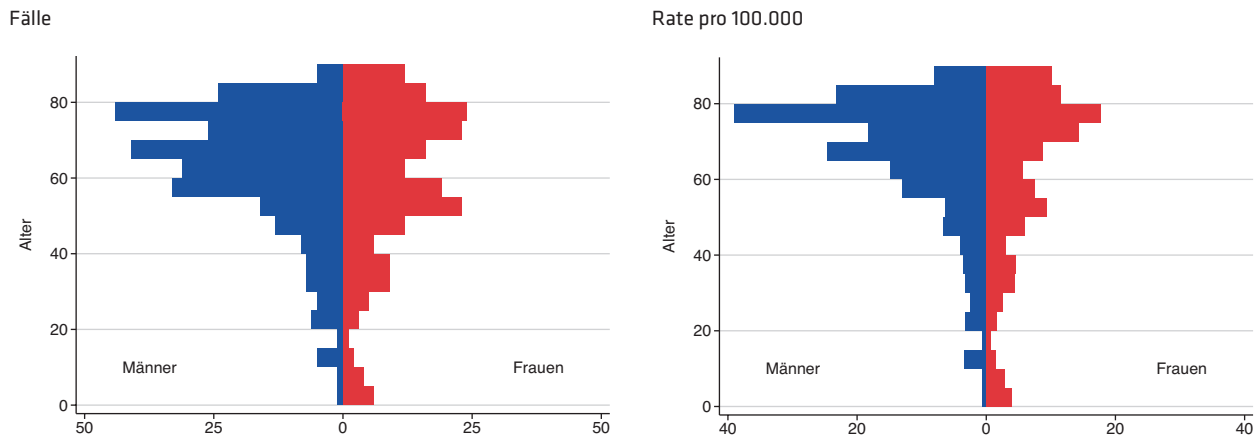


Abbildung 5.19.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

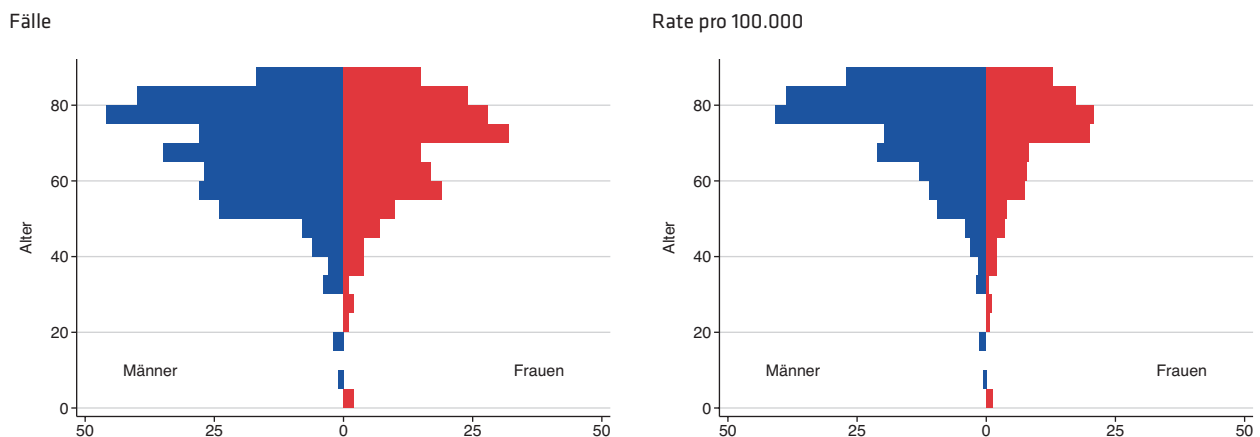


Abbildung 5.19.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

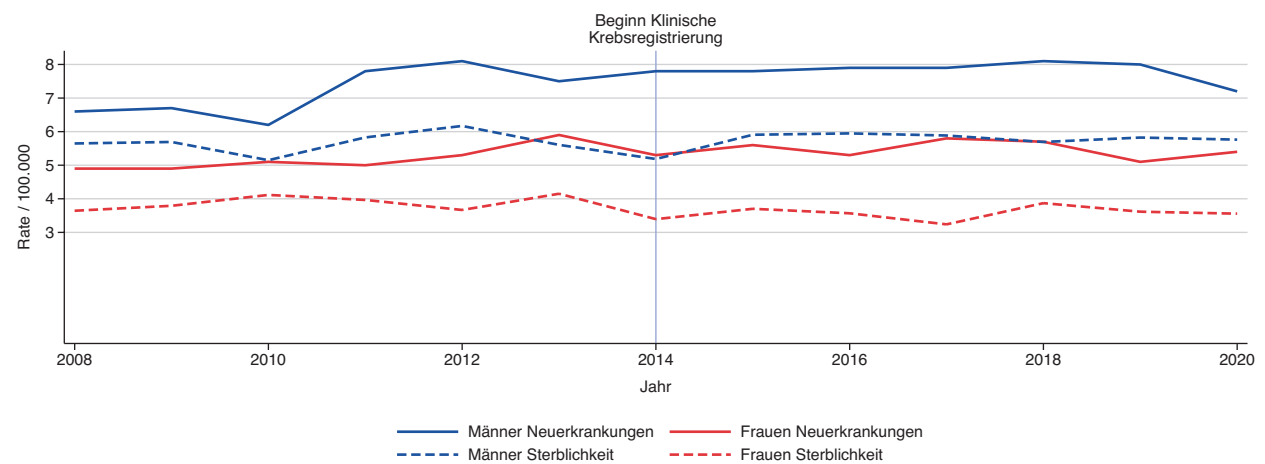
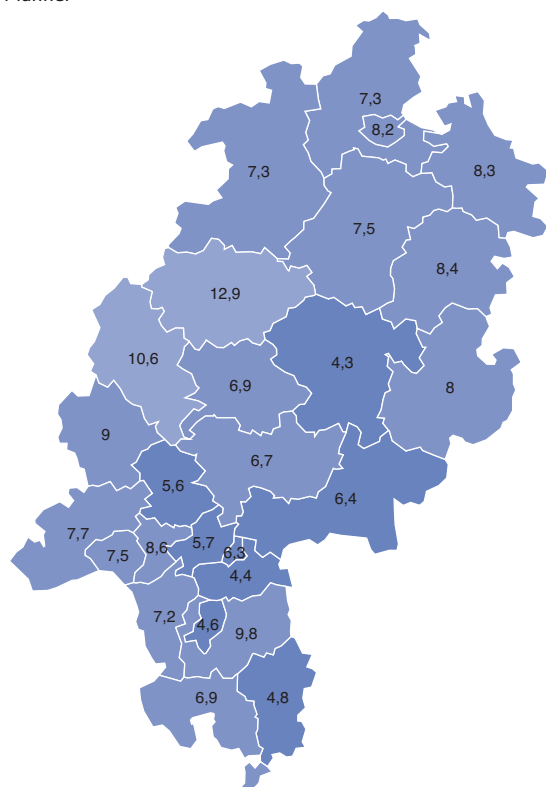


Abbildung 5.19.1.5 | Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

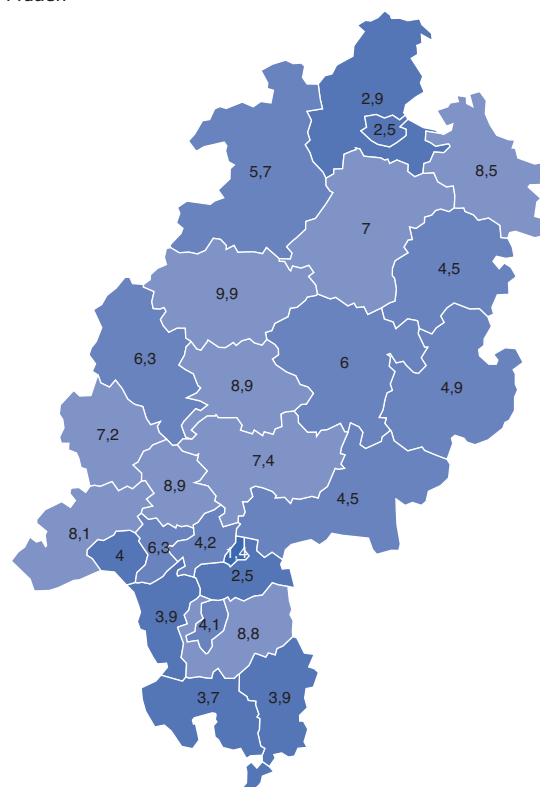
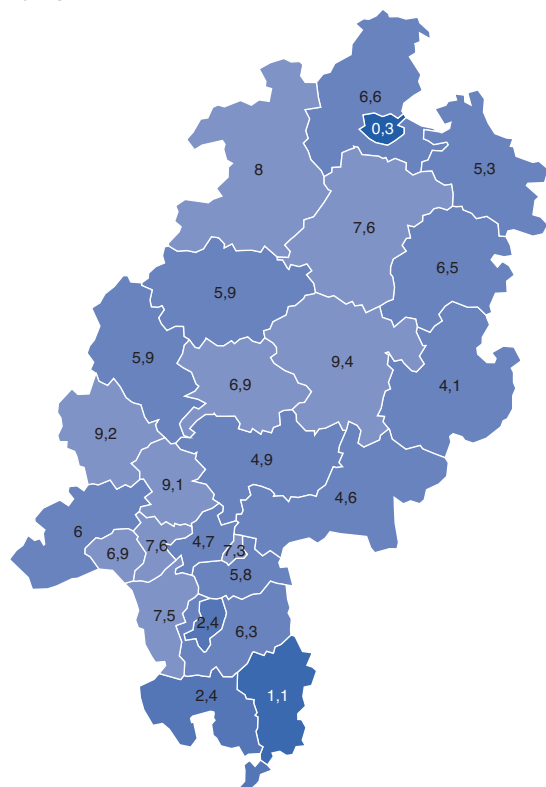


Abbildung 5.19.1.6 | Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

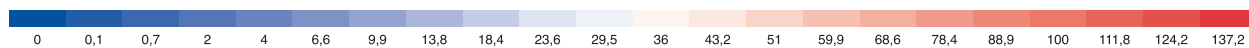
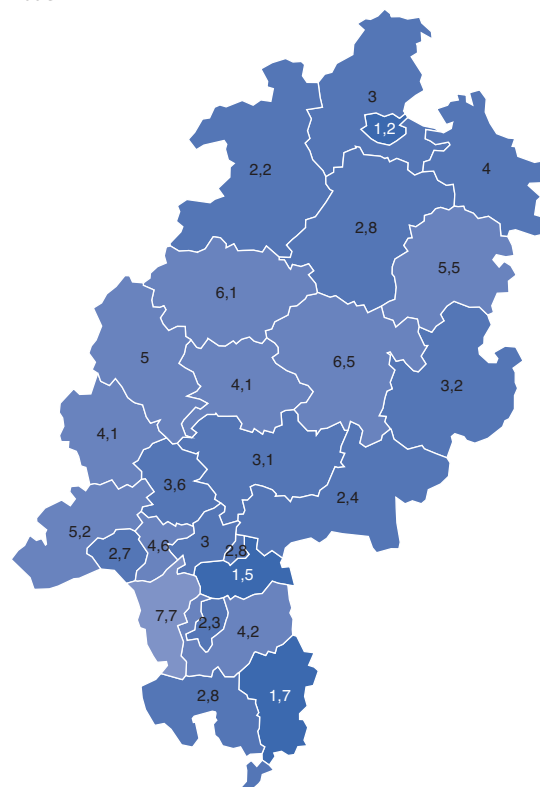


Tabelle 5.19.1.2 | Histologieverteilung 2020

Nervensystem (C70-C72)	Fallzahl	%
Glioblastom	317	72,5
Astrozytom	67	15,3
Sonstiger oder n.n.b. Gliatumor	38	8,7
Malignes Meningeom	2	0,5
Sonstiger oder n.n.b. neuroepithelialer Tumor	8	1,8
Sonstiger oder n.n.b. bösartiger Tumor	5	1,1
Summe mit Histologie	437	91,8
ohne Histologie	39	8,2
Gesamt	476	100,0

5.19.2 | Behandlungsortbezug 2016 – 2020

Die Ausführungen in Kapitel 5.19.1 mit Wohnortbezug fassen primäre Tumoren des zentralen Nervensystems zusammen und schließen daher die Diagnosen ICD-10: C70-C72 ein. Die klinische Versorgung dieser Diagnosen kann untereinander verschieden sein, daher bezieht sich der Behandlungsortbezug auf Tumoren des Gehirns, also ICD-10: C71.

Tabelle 5.19.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Gehirn (C71)	2016		2017		2018		2019		2020		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	409	14,5	501	14,8	374	13,4	400	12,7	406	13,1	2.090	13,7
Pathol. Sicherung	103	3,7	140	4,1	136	4,9	158	5	144	4,7	681	4,5
Operation	373	13,2	548	16,2	431	15,5	464	14,7	509	16,4	2.325	15,3
Systemtherapie	408	14,5	556	16,4	431	15,5	549	17,4	555	17,9	2.499	16,4
Bestrahlung	227	8	299	8,8	272	9,8	362	11,5	337	10,9	1.497	9,8
Verlauf	1.136	40,3	1.178	34,8	990	35,5	1.086	34,4	1.012	32,7	5.402	35,5
Abschluss	164	5,8	159	4,7	151	5,4	136	4,3	132	4,3	742	4,9
Gesamt	2.820		3.381		2.785		3.155		3.095		15.236	

Abbildung 5.19.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

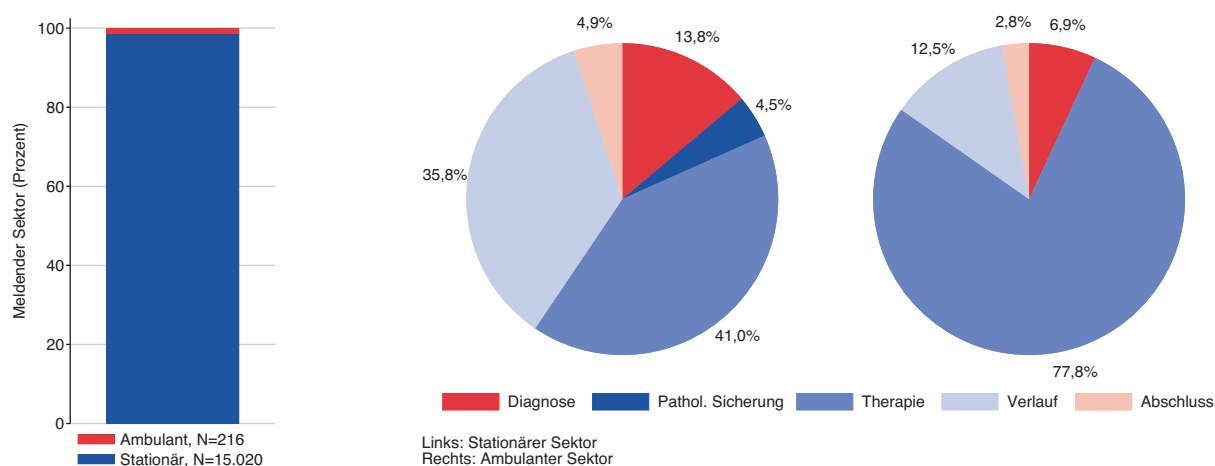


Abbildung 5.19.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht

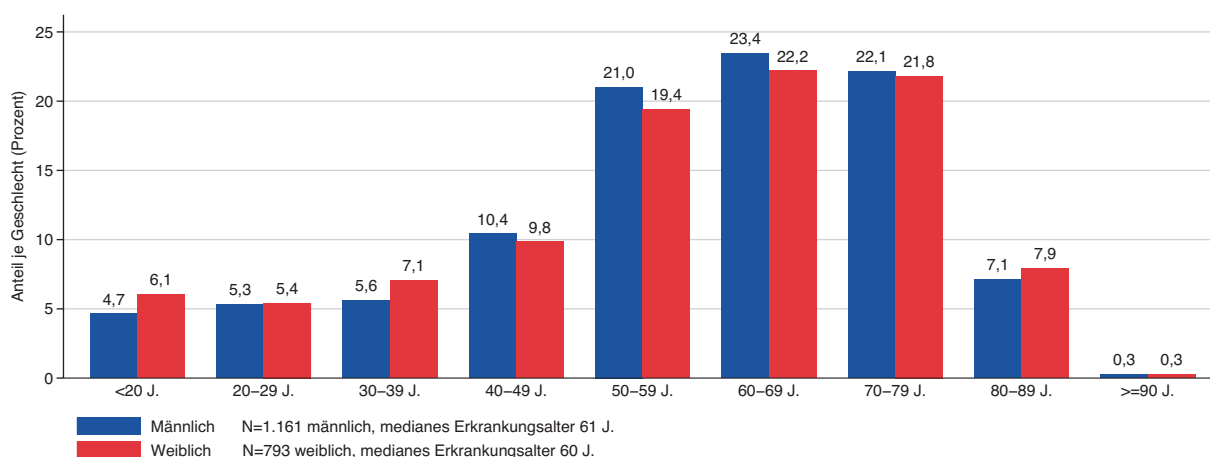
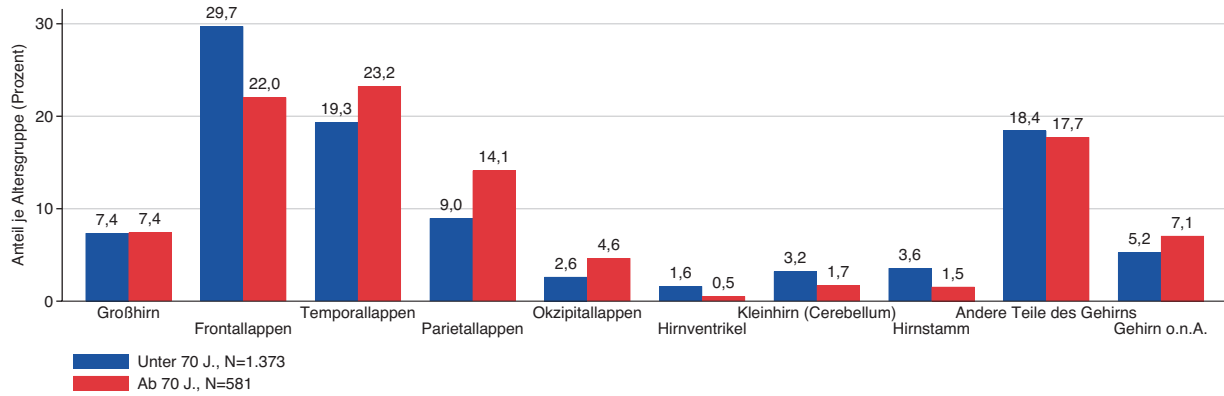
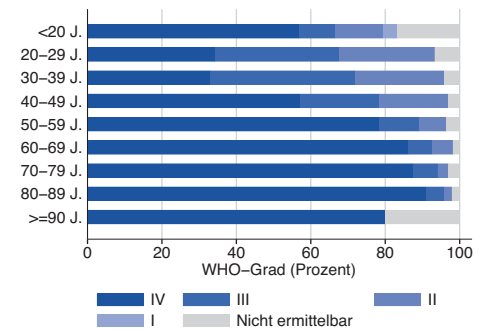


Abbildung 5.19.2.3 | Lokalisation (ICD-O-3) nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.19.2.4 | WHO-Grading nach Erkrankungsalter
Gehirn (C71)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
I	4	0,2
II	175	9
III	241	12,3
IV	1.460	74,7
Nicht ermittelbar	74	3,8
Gesamt	1.954	


Tabelle 5.19.2.2 | Therapieschema nach WHO-Grading

Gehirn (C71)	WHO-Grad I		WHO-Grad II		WHO-Grad III		WHO-Grad IV		Gesamt, inkl. WHO-Grad nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	2	50	67	38,3	28	11,6	205	14	308	15,8
OP + RTx	0	0	10	5,7	18	7,5	108	7,4	139	7,1
OP + RTx + CTx	0	0	14	8	79	32,8	438	30	536	27,4
OP + CTx	0	0	5	2,9	22	9,1	79	5,4	109	5,6
CTx	0	0	14	8	14	5,8	36	2,5	72	3,7
CTx + RTx	0	0	21	12	34	14,1	234	16	300	15,4
RTx	0	0	12	6,9	11	4,6	109	7,5	140	7,2
Keine Angabe	2	50	32	18,3	35	14,5	251	17,2	350	17,9
Gesamt	4		175		241		1.460		1.954	

Abbildung 5.19.2.5 | Therapieschema nach WHO-Grading und Erkrankungsalter

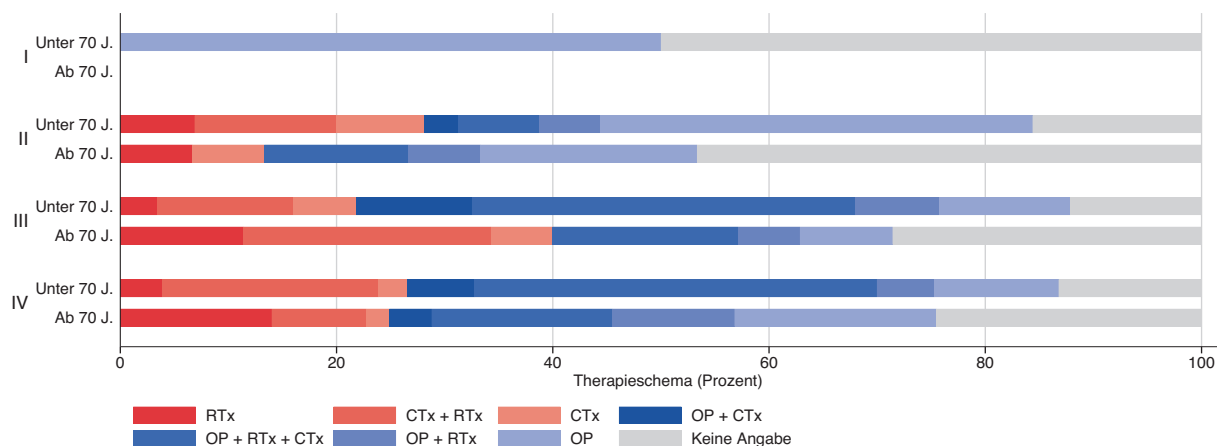


Tabelle 5.19.2.3 | Erste tumorresezierende Operation nach Geschlecht

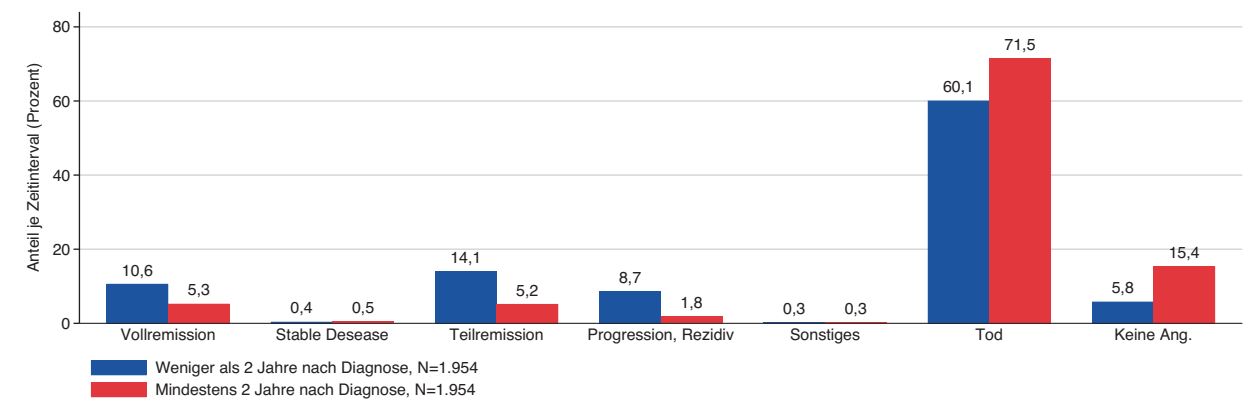
Gehirn (C71)		Männlich		Weiblich		Gesamt	
		Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
5-015	Exzision und Destruktion von erkranktem intrakraniellm Gewebe	648	97,7	418	97,4	1.066	97,6
5-016	Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe der Schädelknochen	5	0,8	1	0,2	6	0,5
5-017	Inzision, Resektion und Destruktion an intrakraniellen Anteilen von Hirnnerven und Ganglien	8	1,2	7	1,6	15	1,4
5-035	Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe des Rückenmarkes und der Rückenmarkshäute	2	0,3	2	0,5	4	0,4
5-074	Exzision und Resektion von erkranktem Gewebe des Corpus pineale	0	0	1	0,2	1	0,1
Gesamt		663		429		1.092	

Tabelle 5.19.2.4 | Applikationsart der ersten Primärtumor-Bestrahlung nach Geschlecht

Gehirn (C71)		Männlich		Weiblich		Gesamt	
		Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Perkutane Therapie (Teletherapie)		642	95,5	427	96,4	1.069	95,9
Sonstig		18	2,7	7	1,6	25	2,2
Keine Angabe		12	1,8	9	2	21	1,9
Gesamt		672		443		1.115	

Tabelle 5.19.2.5 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach Geschlecht

Gehirn (C71)	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	582	91,9	353	91,9	935	91,9
Chemoth. + zielg. Sub.	26	4,1	14	3,6	40	3,9
Zielgerichtete Substanzen	11	1,7	3	0,8	14	1,4
Sonstig	14	2,2	14	3,6	28	2,8
Gesamt	633		384		1.017	

Abbildung 5.19.2.6 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.20 | Schilddrüse

Schilddrüsenkarzinome sind relativ selten, stellen jedoch die häufigste Tumorerkrankung des endokrinen Systems dar. Frauen erkranken mehr als doppelt so häufig wie Männer. Nach der Jahrtausendwende stiegen in Deutschland die altersstandardisierten Erkrankungsraten stark an. Der Anstieg bezog sich ausschließlich auf prognostisch sehr günstige, papilläre Karzinome und betraf meistens junge Erwachsene. Ein Zusammenhang zu verbesserten Untersuchungsmethoden (Ultraschall) liegt nahe. In den letzten Jahren ließ sich wieder ein Rückgang der Neuerkrankungsraten erkennen. Die häufigsten Formen des Schilddrüsenkarzinoms sind das papilläre und follikuläre Adenokarzinom, seltener sind das medulläre und anaplastische Schilddrüsenkarzinom. In der Mehrzahl der Fälle wird Schilddrüsenkrebs in einem frühen Stadium diagnostiziert. Mit relativen 5-Jahres-Überlebensraten von 95 % bei Frauen und 91 % bei Männern haben sie eine günstige Prognose. Die Exposition gegenüber ionisierender Strahlung aus der Umwelt gilt als Risikofaktor. Ebenso erhöht eine durchgeführte Strahlentherapie oder die Aufnahme von radioaktivem Jod das Risiko eines Karzinoms. Mittlerweile gilt Jodmangel und die damit verbundene Kropfbildung als Risikofaktor für die Entstehung des follikulären Schilddrüsenkarzinoms sowie von anderen gutartigen Schilddrüsenerkrankungen. Beim seltenen medullären Schilddrüsenkarzinom sind familiäre

Faktoren als Entstehungsursache bekannt (multiple endokrine Neoplasie Typ 2: MEN 2). Ein Einfluss von weiteren genetischen Faktoren wird bei der Entstehung des papillären und des medullären Karzinoms vermutet. |||

Abbildung 5.20.11 | Epidemiologische Kennwerte

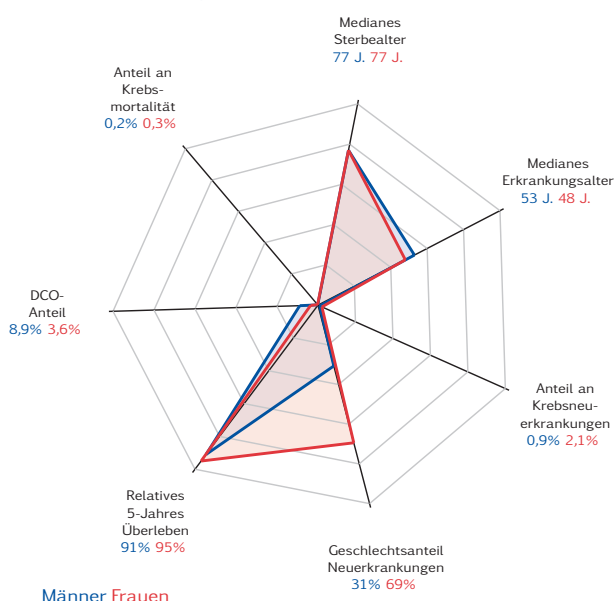


Tabelle 5.20.11 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2020

HESSEN 2020	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Schilddrüse (C73)				
	ohne DCO-Fälle			
Neuerkrankungen und Sterbefälle	144	326	21	22
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	0,9 %	2,1 %	0,2 %	0,3 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	53 J.	48 J.	77 J.	77 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	4,6	10,2	0,7	0,7
Hessen nach Europa-Standard	4,0	9,7	0,4	0,3
Hessen nach Welt-Standard	3,2	8,4	0,2	0,2
	mit DCO-Fällen			
Neuerkrankungen	158	338		
davon DCO-Fälle	14	12		
DCO-Anteil	8,9 %	3,6 %		
Hessen rohe Rate	5,1	10,6		
Hessen nach Europa-Standard	4,3	9,9		
Hessen nach Welt-Standard	3,4	8,5		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2019	3,7	8,5	0,5	0,4

Abbildung 5.20.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

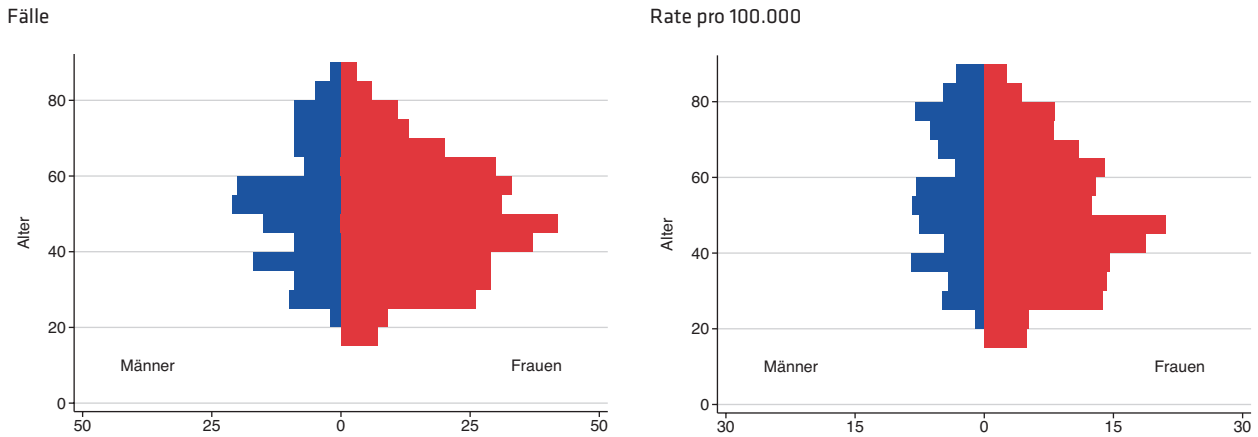


Abbildung 5.20.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

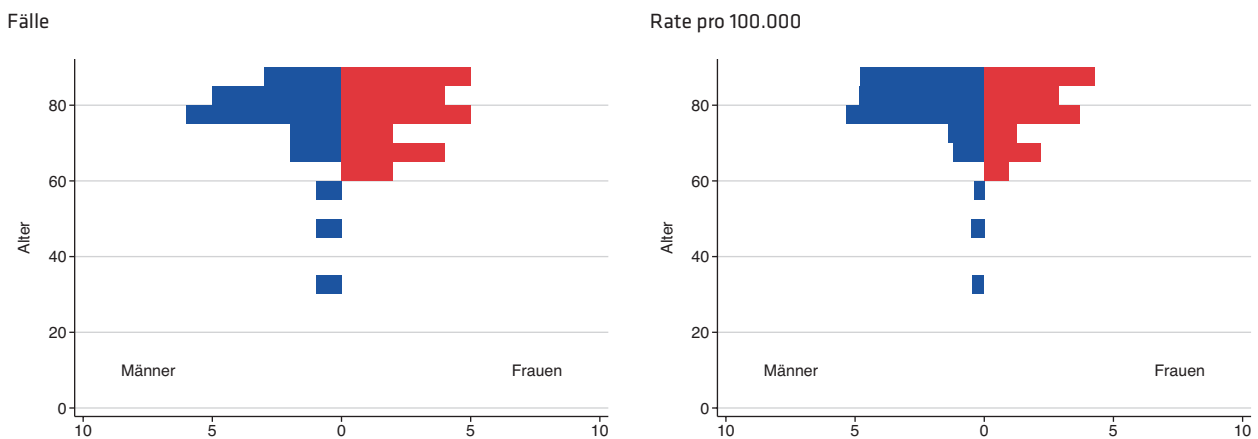


Abbildung 5.20.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

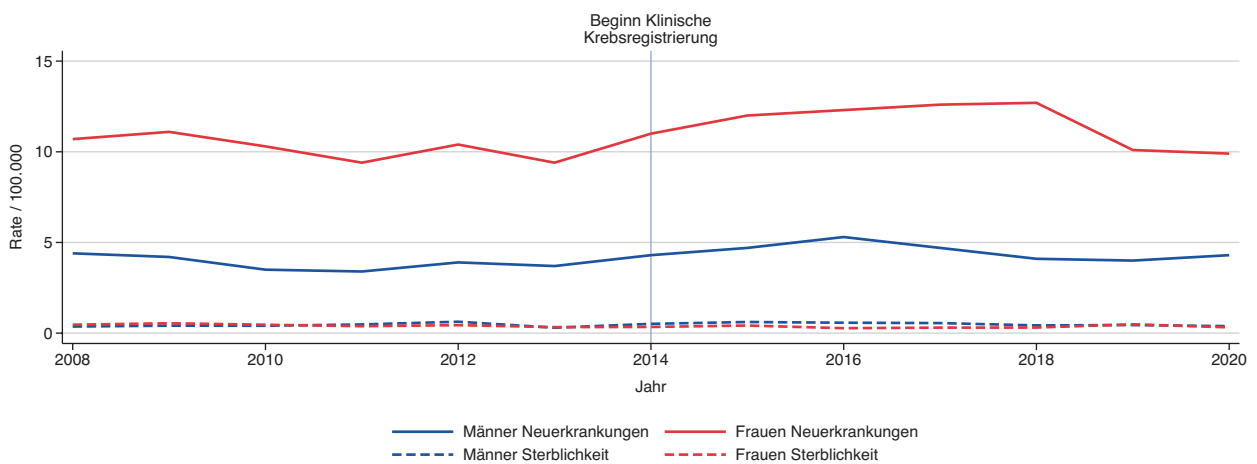
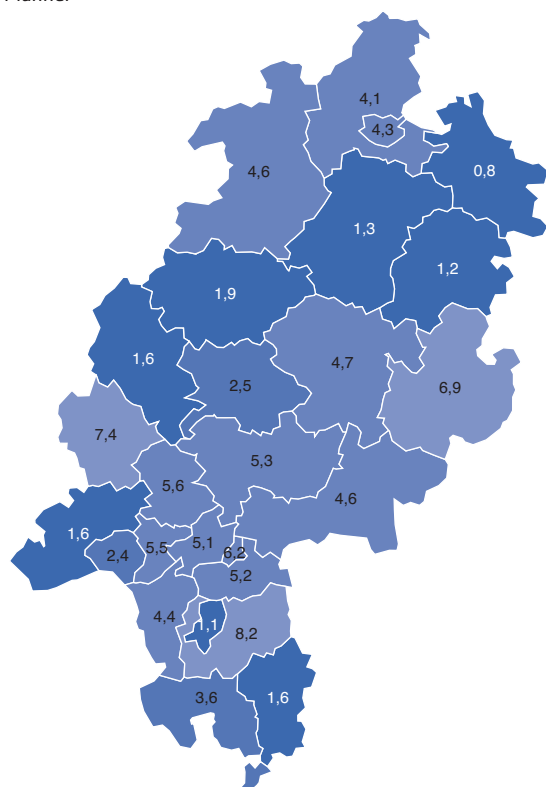


Abbildung 5.20.1.5 Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

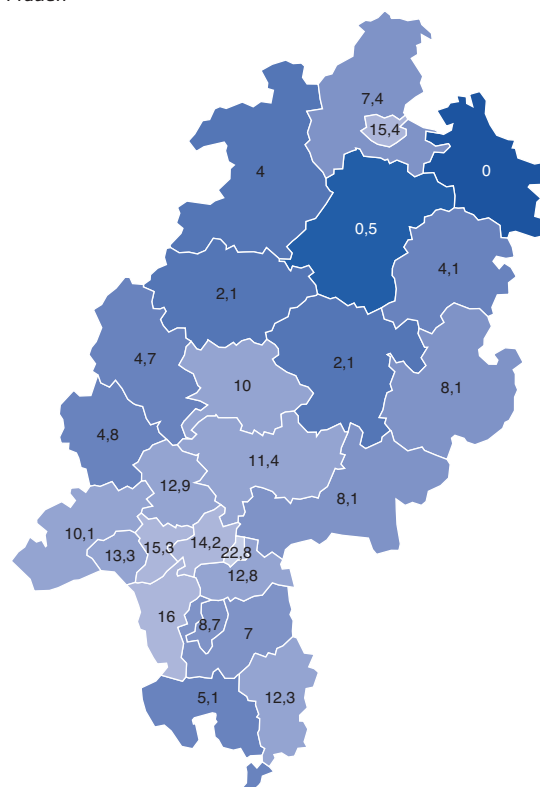


Abbildung 5.20.1.6 Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer

Aufgrund der geringen Anzahl von Sterbefällen wird deren regionale Verteilung nicht dargestellt.

Frauen

Aufgrund der geringen Anzahl von Sterbefällen wird deren regionale Verteilung nicht dargestellt.

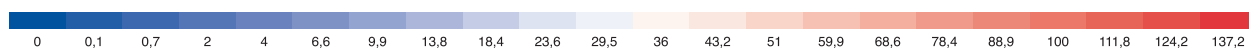
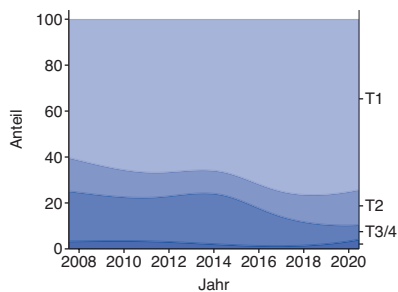
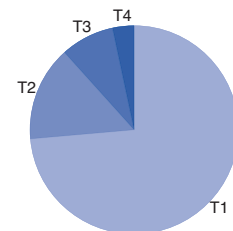
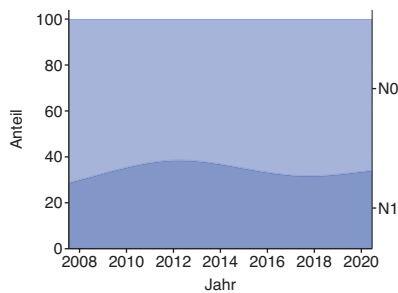


Tabelle 5.20.1.2 | Histologieverteilung 2020

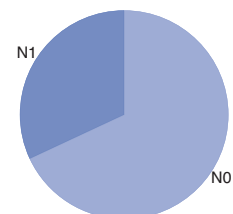
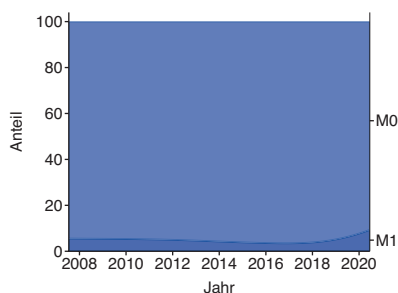
Schilddrüse (C73)	Fallzahl	%
Papilläres Karzinom	363	78,6
Follikuläres Karzinom	55	11,9
Medulläres Karzinom	17	3,7
Sonstiges oder n.n.b. Adenokarzinom	6	1,3
Anaplastisches Karzinom	13	2,8
Sonstiges oder n.n.b. Karzinom	5	1,1
Sonstiger oder n.n.b. bösartiger Tumor	3	0,6
Summe mit Histologie	462	98,3
ohne Histologie	8	1,7
Gesamt	470	100,0

Abbildung 5.20.1.7 | T-Kategorien 2020


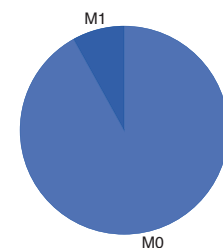
Schilddrüse (C73)	Fallzahl	%
T1	318	67,7
T2	64	13,6
T3	36	7,7
T4	14	3,0
Summe	432	91,9
Sonst./Unbekannt	38	8,1
Gesamt	470	100,0


Abbildung 5.20.1.8 | N-Kategorien 2020


Schilddrüse (C73)	Fallzahl	%
N0	224	47,7
N1	105	22,3
Summe	329	70,0
Sonst./Unbekannt	141	30,0
Gesamt	470	100,0


Abbildung 5.20.1.9 | M-Kategorien 2020


Schilddrüse (C73)	Fallzahl	%
M0	216	46,0
M1	19	4,0
Summe	235	50,0
Sonst./Unbekannt	235	50,0
Gesamt	470	100,0



5.20.2 | Behandlungsortbezug 2016 – 2020

Tabelle 5.20.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Schilddrüse (C73)	2016		2017		2018		2019		2020		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	483	24,9	461	22,3	459	24,3	395	24	403	24,2	2.201	23,9
Pathol. Sicherung	130	6,7	131	6,3	185	9,8	210	12,8	259	15,5	915	9,9
Operation	362	18,7	393	19	428	22,7	361	22	361	21,6	1.905	20,7
Systemtherapie	2	0,1	5	0,2	1	0,1	2	0,1	3	0,2	13	0,1
Bestrahlung	121	6,2	175	8,5	127	6,7	92	5,6	106	6,4	621	6,7
Verlauf	833	43	899	43,5	683	36,2	580	35,3	529	31,7	3.524	38,3
Abschluss	6	0,3	4	0,2	6	0,3	4	0,2	7	0,4	27	0,3
Gesamt	1.937		2.068		1.889		1.644		1.668		9.206	

Abbildung 5.20.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

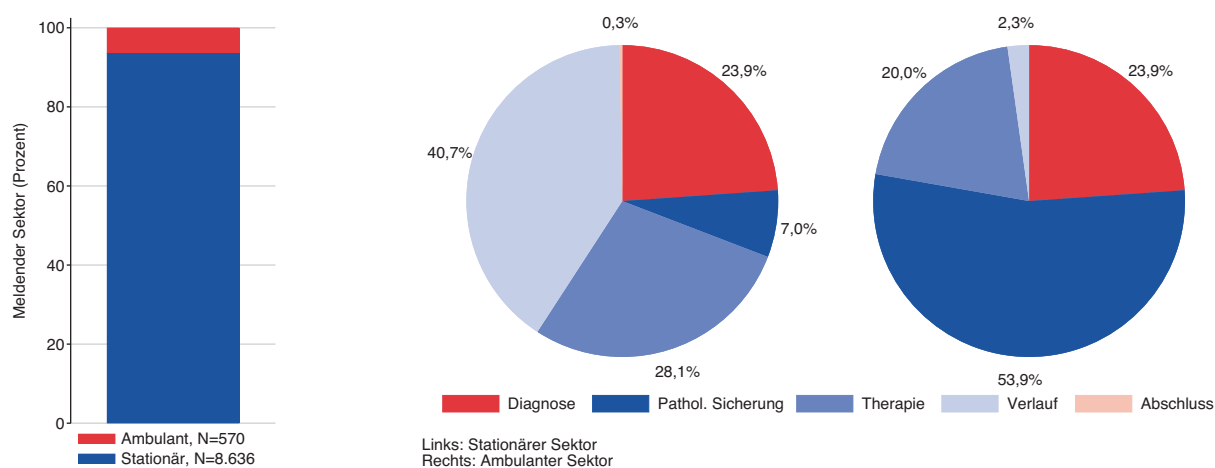


Abbildung 5.20.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht

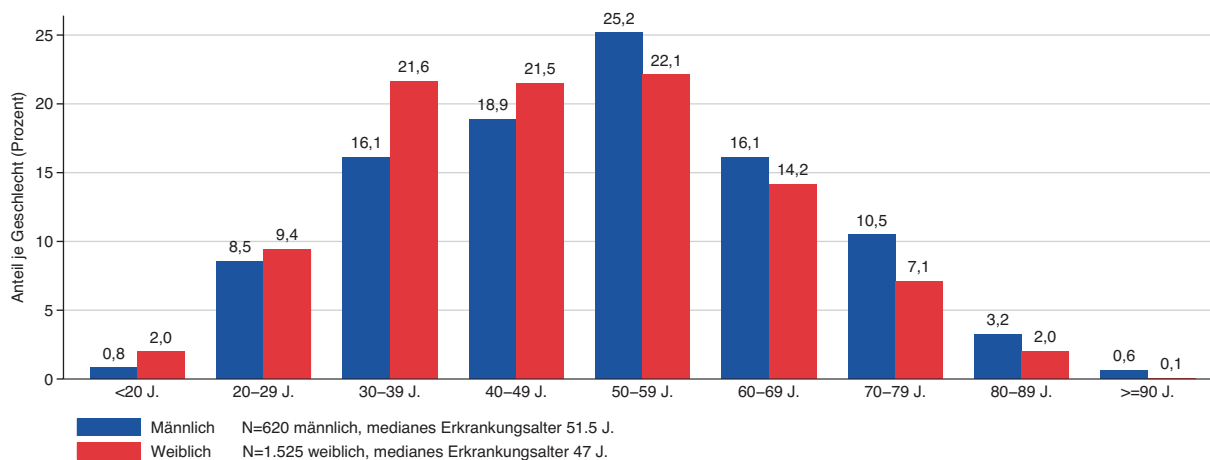
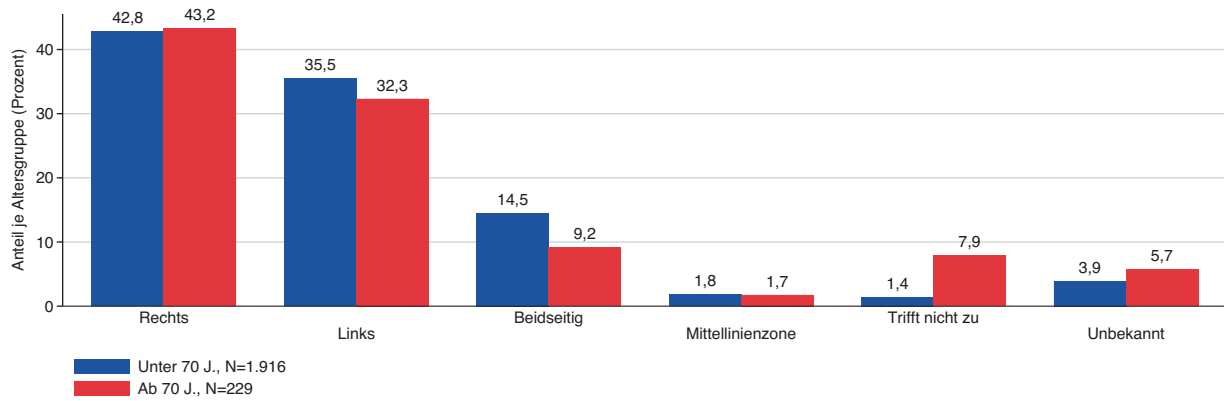


Abbildung 5.20.2.3 Lokalisation der Körperseite des erkrankten Tumors nach Erkrankungsalter

Abbildung 5.20.2.4 UICC-Stadium nach Erkrankungsalter

Schilddrüse (C73)			2016 - 2020
	Fallzahl	%	
UICC I	1.450	67,6	
UICC II	152	7,1	
UICC III	57	2,7	
UICC IV	76	3,5	
Nicht ermittelbar	410	19,1	
Gesamt	2.145		

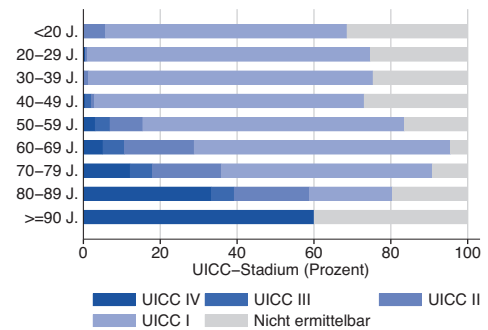
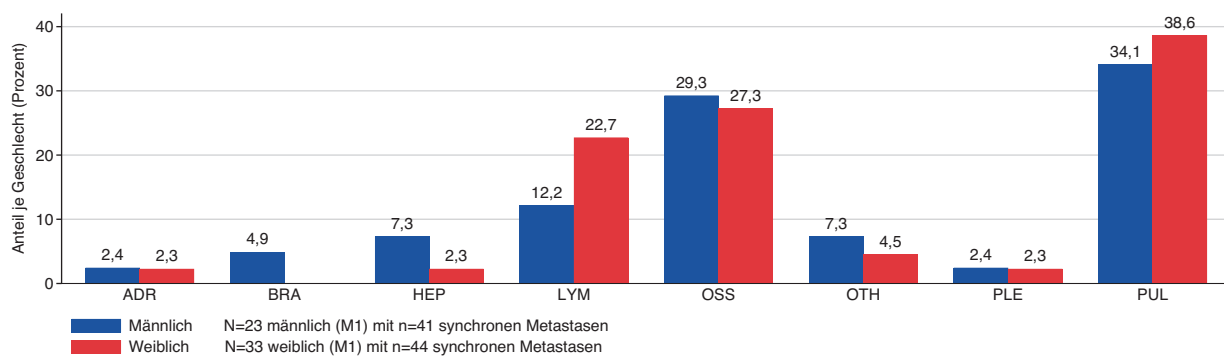
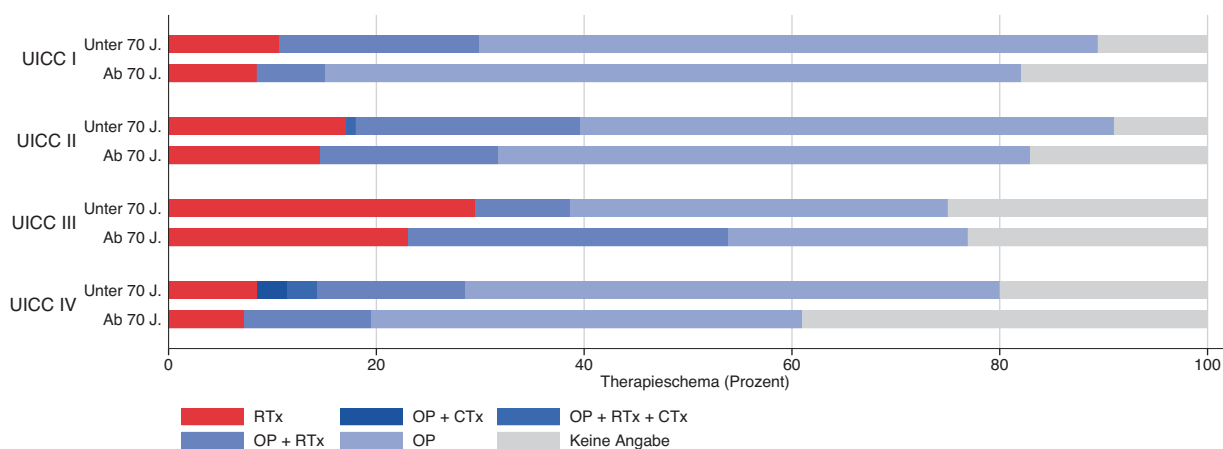

Abbildung 5.20.2.5 Lokalisation synchroner Metastasen nach Geschlecht


Tabelle 5.20.2.2 | Therapieschema nach UICC-Stadium

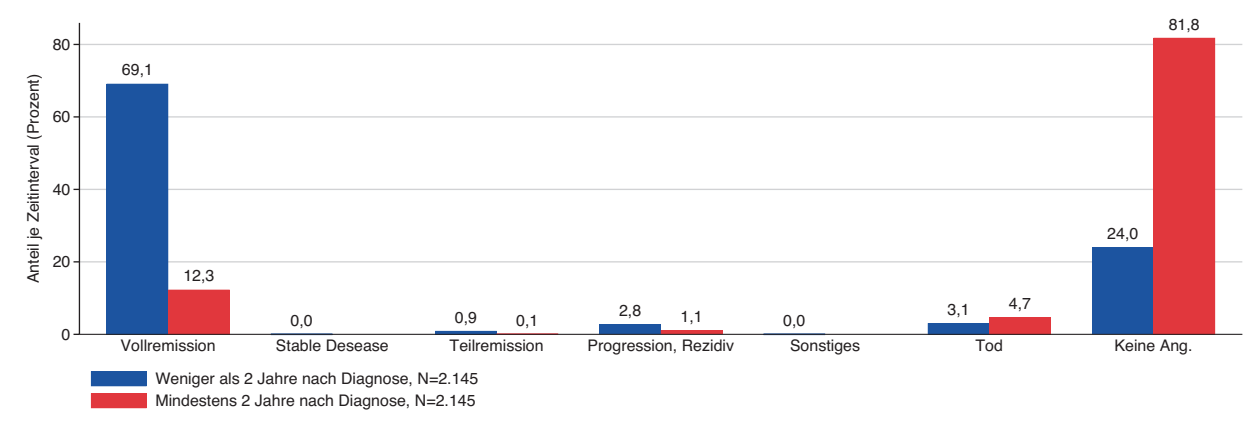
Schilddrüse (C73)	UICC I		UICC II		UICC III		UICC IV		Gesamt, inkl. UICC nicht ermittelbar	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
OP	871	60,1	78	51,3	19	33,3	35	46,1	1.283	59,8
OP + RTx	266	18,3	31	20,4	8	14	10	13,2	334	15,6
OP + RTx + CTx	0	0	1	0,7	0	0	1	1,3	3	0,1
OP + CTx	0	0	0	0	0	0	1	1,3	1	0
CTx	152	10,5	25	16,4	16	28,1	6	7,9	3	0,1
RTx	161	11,1	17	11,2	14	24,6	23	30,3	220	10,3
Gesamt	1.450		152		57		76		2.145	

Abbildung 5.20.2.6 | Therapieschema nach UICC-Stadium und Erkrankungsalter

Tabelle 5.20.2.3 | Erste tumorresezierende Operation mit lokalem Residualstatus

Schilddrüse (C73)			Lokale R-Klassifikation				
			R0	R1/R2	RX	K. Ang.	Gesamt
5-061	Hemithyreoidektomie	Fallzahl	323	9	11	24	367
		%	88	2,5	3	6,5	
5-062	Andere partielle Schilddrüsenresektion	Fallzahl	117	4	3	14	138
		%	84,8	2,9	2,2	10,1	
5-063	Thyreoidektomie	Fallzahl	1005	36	8	63	1.112
		%	90,4	3,2	0,7	5,7	
5-064	Operationen an der Schilddrüse durch Sternotomie	Fallzahl	2	1	0	1	4
		%	50	25	0	25	
Gesamt			1.447	50	22	102	1.621

Tabelle 5.20.2.4 | Applikationsart der ersten Primärtumor-Bestrahlung nach Geschlecht

Schilddrüse (C73)	Männlich		Weiblich		Gesamt	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Perkutane Therapie (Teletherapie)	6	3,6	4	1	10	1,8
Metabolische Therapie (Radionuklide)	142	85,5	339	86,7	481	86,4
Sonstige	1	0,6	3	0,8	4	0,7
Keine Angabe	17	10,2	45	11,5	62	11,1
Gesamt	166		391		557	

Abbildung 5.20.2.7 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.21

Morbus Hodgkin

Morbus Hodgkin oder Hodgkin-Lymphom (HL) ist eine bösartige Erkrankung des lymphatischen Systems. Das Vorkommen charakteristischer mehrkerniger Riesenzellen, die Sternberg-Reed-Zellen, sowie einkernige Hodgkin-Zellen unterscheidet dieses Lymphom von den Non-Hodgkin-Lymphomen (NHL). Das Hodgkin-Lymphom ist eine seltene Erkrankung. In Deutschland bewegen sich die Neuerkrankungsraten seit längerem auf einem stabilen Niveau. Morbus Hodgkin kann in jedem Lebensalter auftreten mit einem Altersgipfel bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen. Dank guter therapeutischer Optionen ist die Prognose gut. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate beträgt in Deutschland 81 % bei Männern und 91 % bei Frauen. Allerdings kann der langfristige Verlauf durch therapiebedingte Zweittumore geprägt sein. Die Ursachen des Hodgkin-Lymphoms sind bislang nur unzureichend erforscht. Seit über 30 Jahren forscht die Deutsche Hodgkin Studiengruppe (GHSG) an der Optimierung von Diagnostik, Therapie und Nachsorge von Patientinnen und Patienten mit Morbus Hodgkin [27]. ||

Abbildung 5.21.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

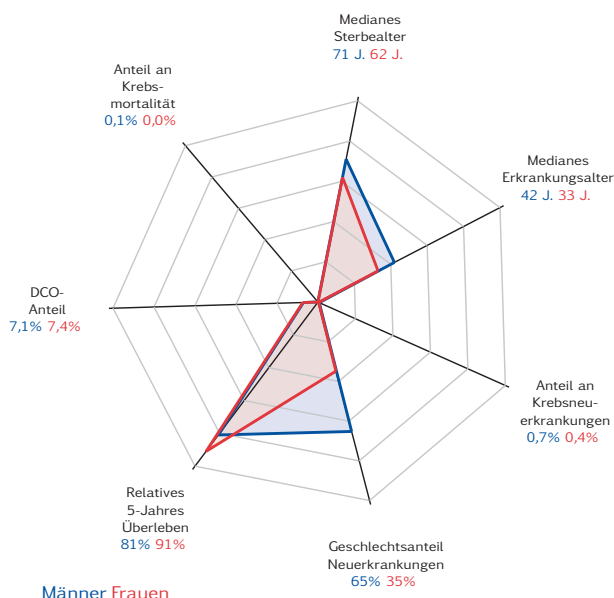


Tabelle 5.21.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2020

HESSEN 2020	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Morbus Hodgkin (C81)				
	ohne DCO-Fälle			
Neuerkrankungen und Sterbefälle	118	63	11	<5
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	0,7 %	0,4 %	0,1 %	0,0 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	42 J.	33 J.	71 J.	62 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	3,8	2,0	0,4	0
Hessen nach Europa-Standard	3,6	2,1	0,2	0
Hessen nach Welt-Standard	3,3	2,0	0,1	0
	mit DCO-Fällen			
Neuerkrankungen	127	68		
davon DCO-Fälle	9	5		
DCO-Anteil	7,1 %	7,4 %		
Hessen rohe Rate	4,1	2,1		
Hessen nach Europa-Standard	3,7	2,1		
Hessen nach Welt-Standard	3,4	2,1		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2019	3,1	2,5	0,3	0,1

Abbildung 5.21.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

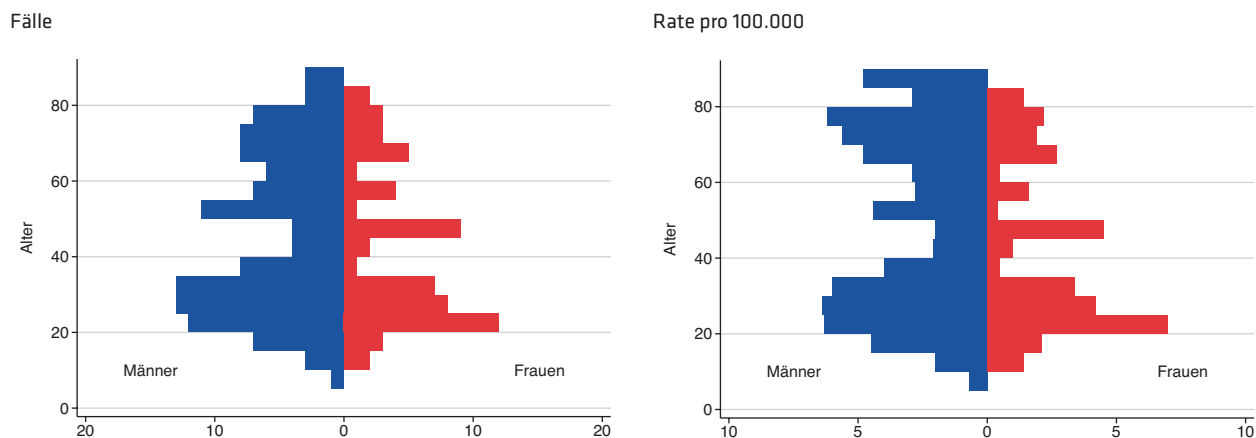


Abbildung 5.21.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

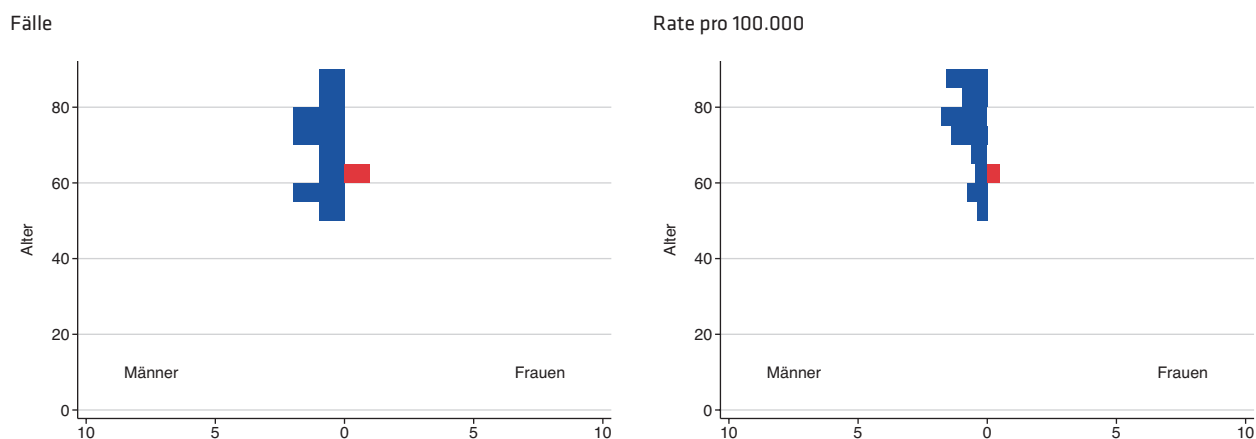


Abbildung 5.21.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

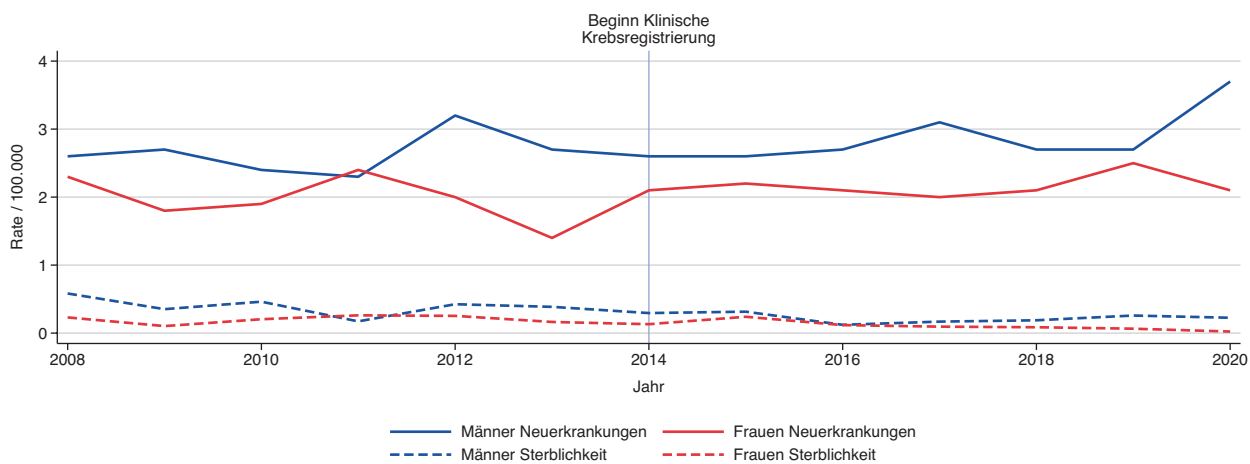
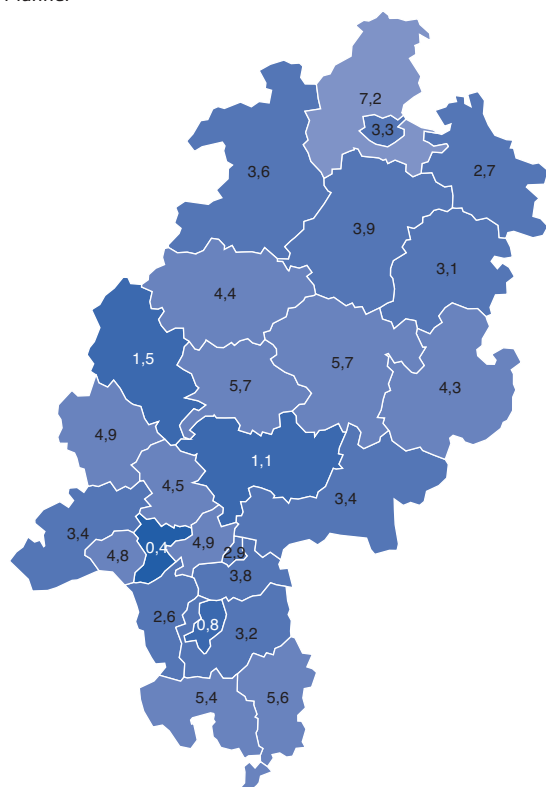


Abbildung 5.21.1.5 | Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

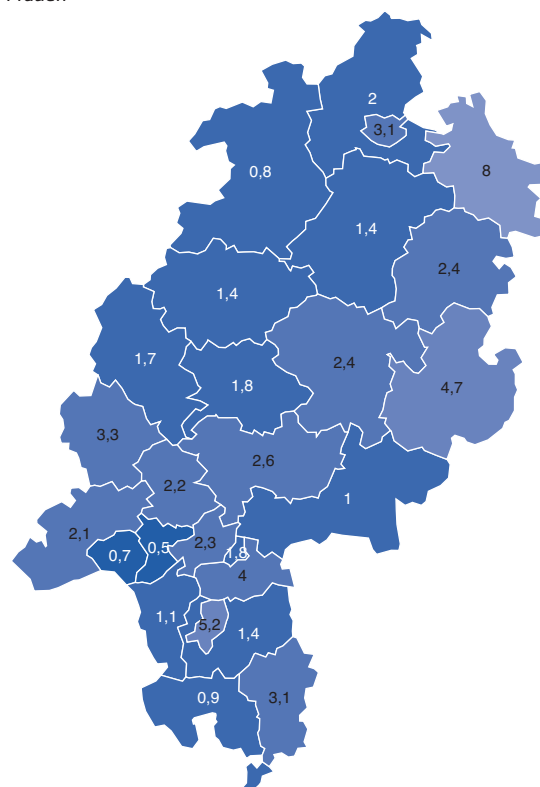


Abbildung 5.21.1.6 | Regionale Verteilung der Sterberate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer

Aufgrund der geringen Anzahl von Sterbefällen wird deren regionale Verteilung nicht dargestellt.

Frauen

Aufgrund der geringen Anzahl von Sterbefällen wird deren regionale Verteilung nicht dargestellt.

Tabelle 5.21.1.2 | Histologieverteilung 2020

Morbus Hodgkin (C81)	Fallzahl	%
M. Hodgkin nodulär-sklerosierend	88	48,9
M. Hodgkin gemischtzellig	35	19,4
M. Hodgkin lymphozytenreich	9	5,0
M. Hodgkin lymphozytenprädominant	12	6,7
M. Hodgkin o.n.A.	36	20,0
Summe mit Histologie	180	99,4
ohne Histologie	1	0,6
Gesamt	181	100,0

5.21.2 | Behandlungsortbezug 2016 – 2020

Tabelle 5.21.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Morbus Hodgkin (C81)	2016		2017		2018		2019		2020		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	128	20,7	117	19,3	125	20,5	121	20,7	143	21,4	634	20,5
Pathol. Sicherung	28	4,5	36	6	43	7	54	9,2	63	9,4	224	7,3
Operation	26	4,2	40	6,6	30	4,9	30	5,1	29	4,3	155	5
Systemtherapie	136	22	137	22,6	155	25,4	142	24,3	190	28,5	760	24,6
Bestrahlung	45	7,3	49	8,1	43	7	42	7,2	29	4,3	208	6,7
Verlauf	248	40,1	221	36,5	210	34,4	191	32,6	208	31,2	1.078	34,9
Abschluss	8	1,3	5	0,8	4	0,7	5	0,9	5	0,7	27	0,9
Gesamt	619		605		610		585		667		3.086	

Abbildung 5.21.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

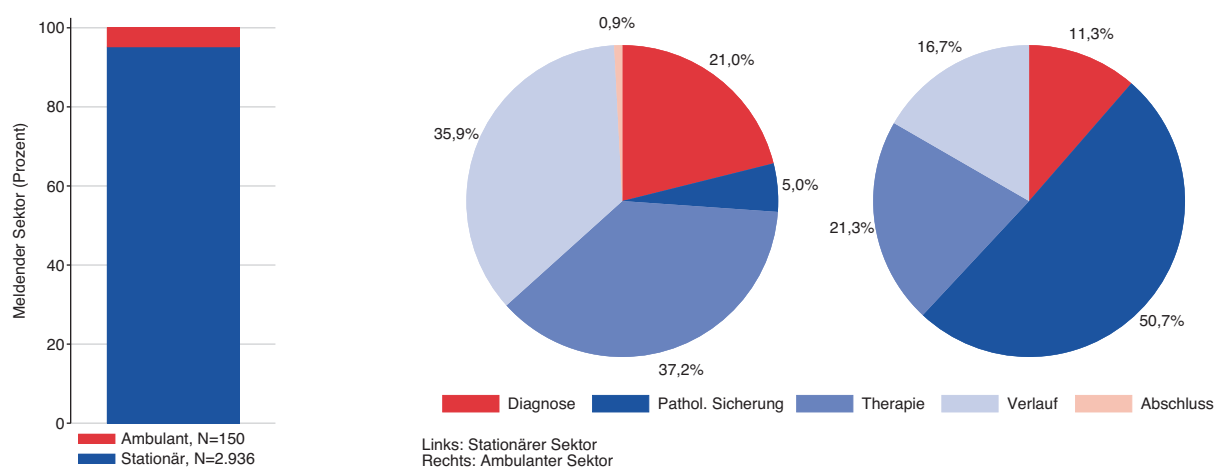


Abbildung 5.21.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht

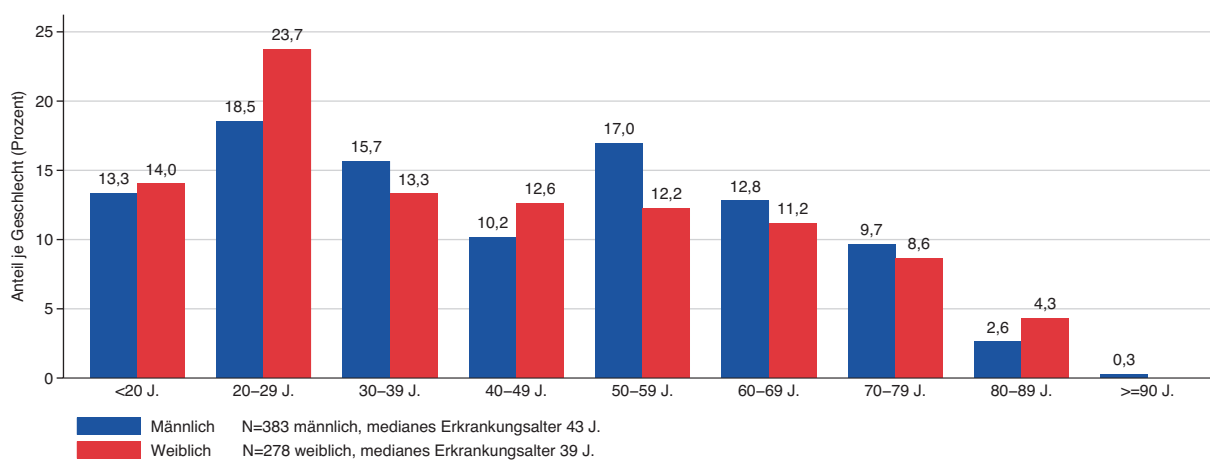
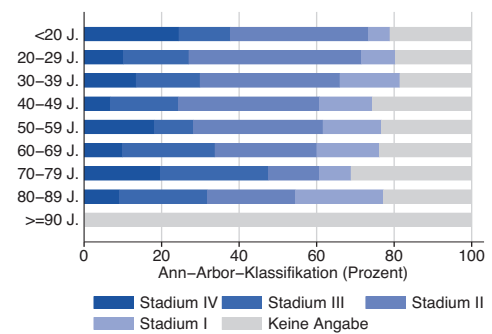


Abbildung 5.21.2.3 | Ann-Arbor-Klassifikation nach Erkrankungsalter

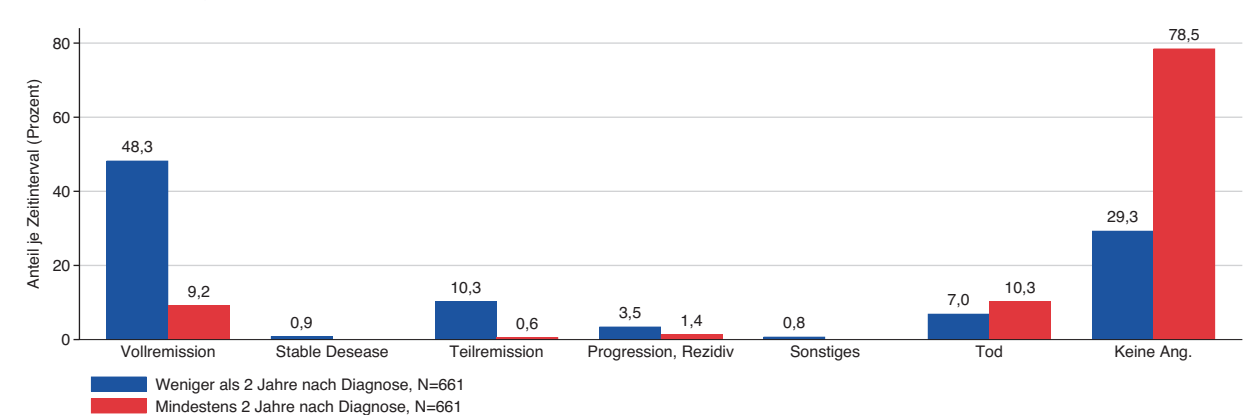
Morbus Hodgkin (C81)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
Stadium I	80	12,1
Stadium II	222	33,6
Stadium III	115	17,4
Stadium IV	94	14,2
Keine Angabe	150	22,7
Gesamt	661	


Tabelle 5.21.2.2 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach Ann-Arbor-Klassifikation

Morbus Hodgkin (C81)

	Stadium I		Stadium II		Stadium III		Stadium IV	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	48	87,3	156	83,9	71	75,5	62	79,5
Chemoth. + zielg. Sub.	5	9,1	16	8,6	13	13,8	11	14,1
Zielgerichtete Substanzen	0	0	4	2,2	1	1,1	0	0
Sonstige	1	1,8	9	4,8	9	9,6	5	6,4
Keine Angabe	1	1,8	1	0,5	0	0	0	0
Gesamt	55		186		94		78	

Abbildung 5.21.2.4 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.22

Non-Hodgkin-Lymphome

Non-Hodgkin-Lymphome (NHL) sind bösartige Erkrankungen des lymphatischen Systems, die nicht die spezifischen Merkmale eines Hodgkin-Lymphoms aufweisen. Die Bildung geht von malignen lymphatischen Zellen (B-, T- und NK-Zellen) in unterschiedlichen Reifungsstadien aus. Die Gruppe der NHL ist damit sehr heterogen und man differenziert zwischen hoch und niedrig malignen Formen. Männer sind etwas häufiger betroffen als Frauen. Das Erkrankungsrisiko steigt mit zunehmendem Alter kontinuierlich an. Die Prognose ist abhängig von dem Typ der Ursprungszelle sowie dem Ausmaß der Ausbreitung. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate beträgt derzeit bei Männern 70 % und bei Frauen 71 % [1]. Ein erhöhtes Erkrankungsrisiko besteht für Personen mit einer angeborenen oder erworbenen Immunschwäche, z.B. bei bestehender HIV Erkrankung oder immun-suppressiver Medikamente. Neben dem HI-Virus sind weitere Erreger, wie das Epstein-Barr-Virus (EBV) mit dem Burkitt-Lymphom und NK-Zell-Lymphom assoziiert. Das humane T-Zell Leukämievirus (HTLV-1) wurde bei T-Zell-Lymphomen beobachtet. Ebenso erhöht eine chronische Entzündung der Magenschleimhaut mit dem Bakterium *Helicobacter pylori* das Risiko an einem Lymphom, vorrangig eines MALT (mucosa associated lymphoid tissue)-Lymphoms, zu erkranken. Auch chemische Einflüsse, zu denen beispielsweise Benzol, andere organische Lösungs-

mittel oder Pestizide zählen, fördern die Entstehung von Lymphomen. Radioaktive Strahlen durch Erbgutschädigungen sowie zunehmendes Alter gelten weiterhin als risikoe erhöhende Faktoren [28]. |||

Abbildung 5.22.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

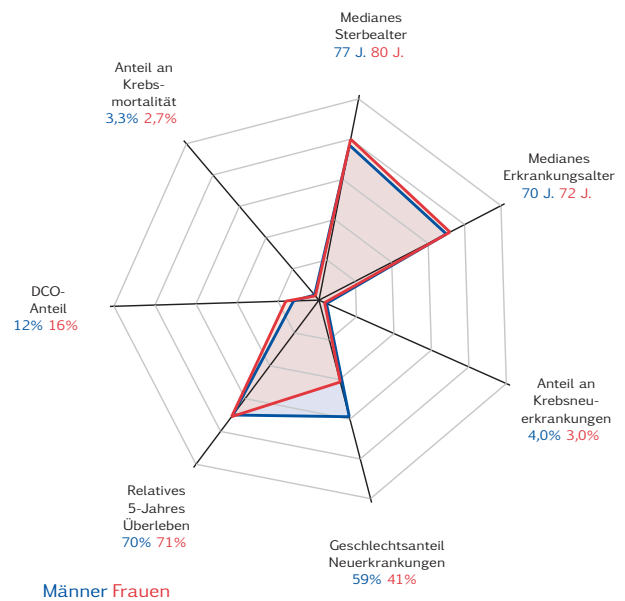


Tabelle 5.22.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2020

HESSEN 2020	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Non-Hodgkin-Lymphome (C82-C85)				
ohne DCO-Fälle				
Neuerkrankungen und Sterbefälle	665	467	287	201
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	4,0 %	3,0 %	3,3 %	2,7 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	70 J.	72 J.	77 J.	80 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	21,4	14,7	9,2	6,3
Hessen nach Europa-Standard	14,6	8,8	5,2	2,9
Hessen nach Welt-Standard	10,7	6,3	3,3	1,8
mit DCO-Fällen				
Neuerkrankungen	759	557		
davon DCO-Fälle	94	90		
DCO-Anteil	12,4 %	16,2 %		
Hessen rohe Rate	24,4	17,5		
Hessen nach Europa-Standard	16,3	9,9		
Hessen nach Welt-Standard	11,6	6,9		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2019	16,5	10,8	5,2	3,1

Abbildung 5.22.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

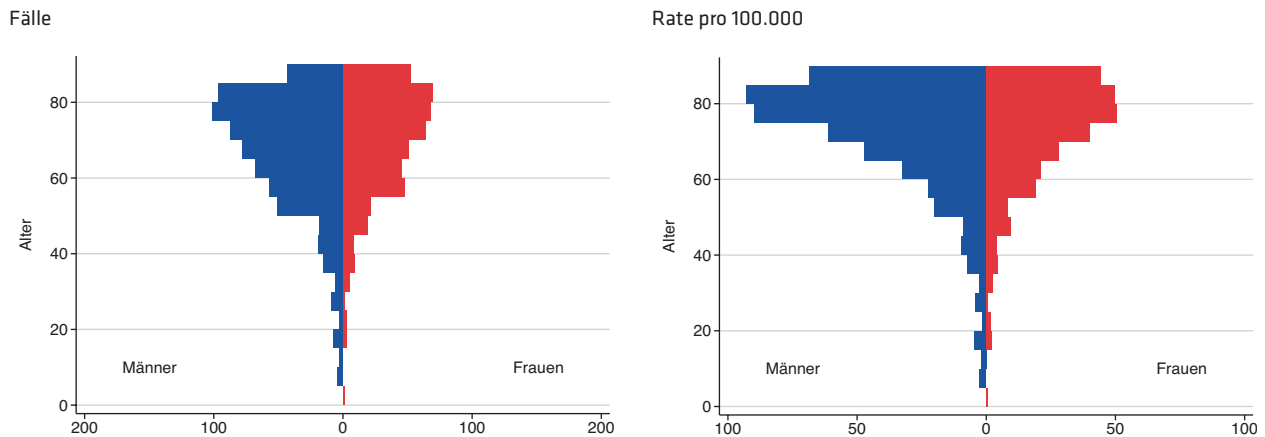


Abbildung 5.22.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

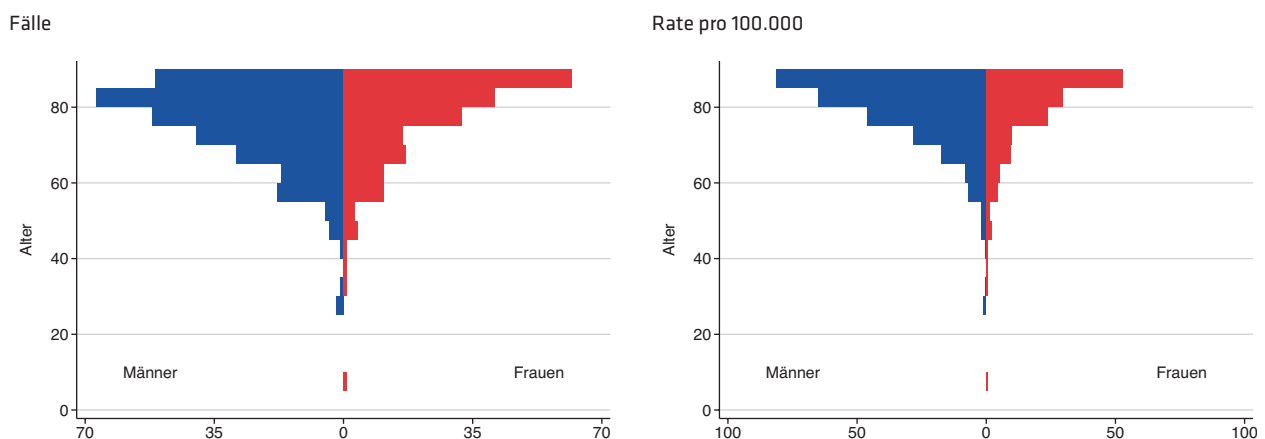


Abbildung 5.22.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

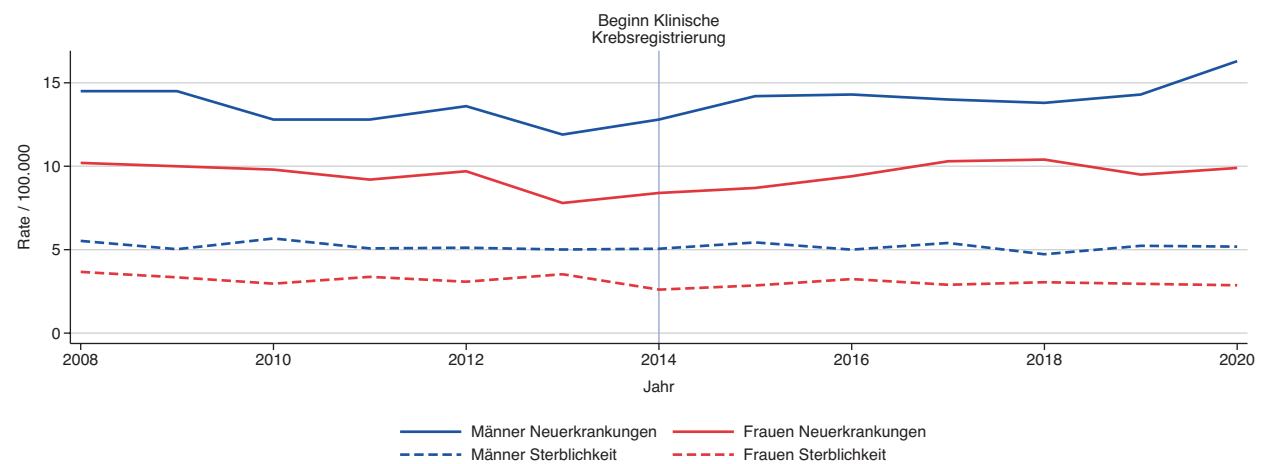
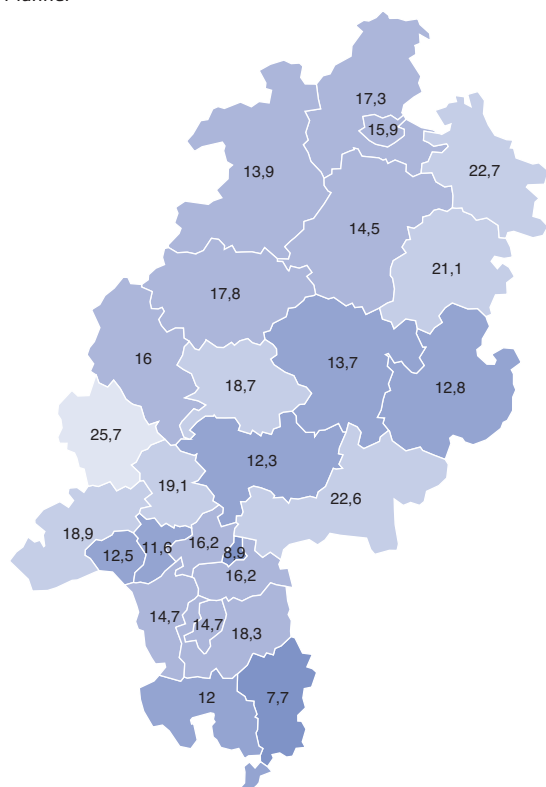


Abbildung 5.22.1.5 Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

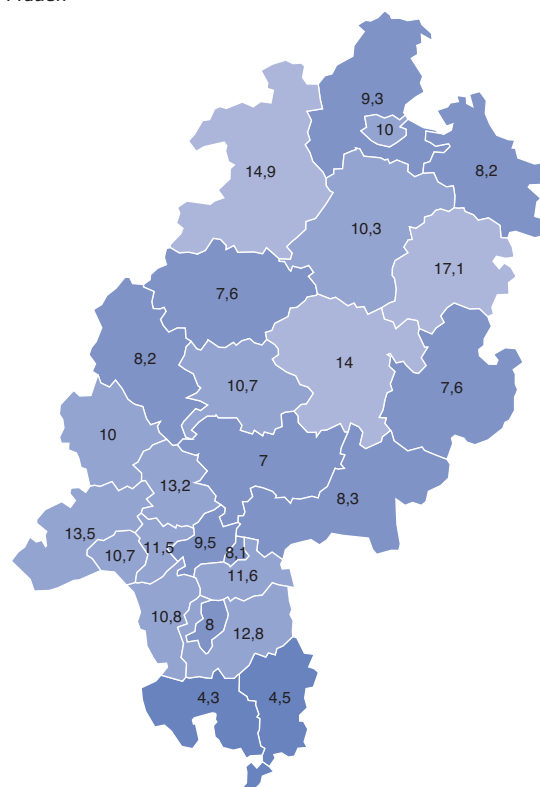
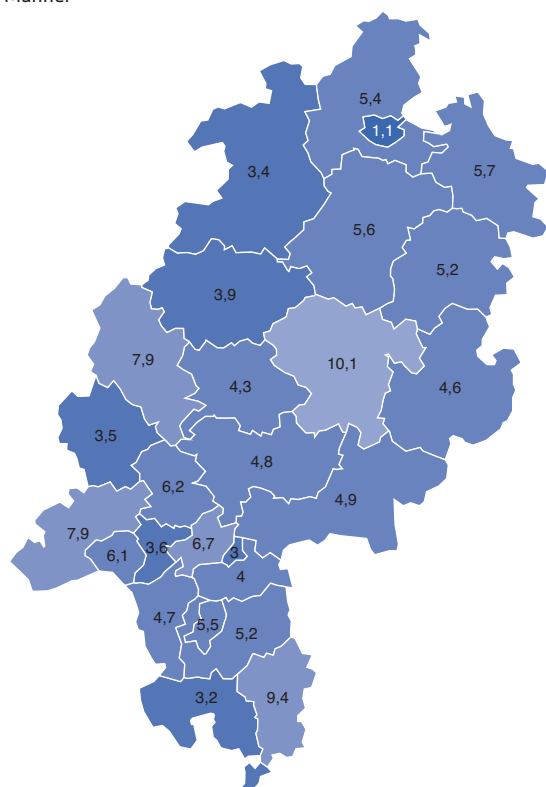


Abbildung 5.22.1.6 Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

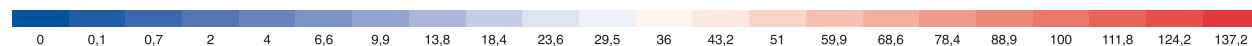
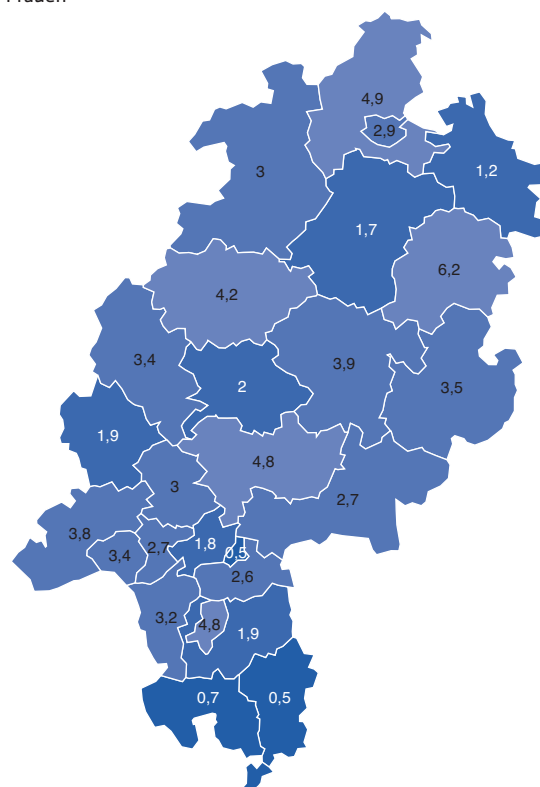


Tabelle 5.22.1.2 | Histologieverteilung 2020

Non-Hodgkin-Lymphome (C82-C85)	Fallzahl	%
Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom	454	41,5
Sonstiges oder n.n.b. B-Zell-Lymphom	557	50,9
Reifes T/NK-Zell Lymphom	74	6,8
Sonstiges oder n.n.b. malignes Lymphom	10	0,9
Summe mit Histologie	1095	96,7
ohne Histologie	37	3,3
Gesamt	1132	100,0

5.22.2 | Behandlungsortbezug 2016 – 2020

Kapitel 5.22.1 umfasst im Wohnortbezug mit den Non-Hodgkin-Lymphomen (ICD-10: C82-C85) eine recht heterogene Gruppe von Diagnosen. Zwecks größerer Homogenität befasst sich der Behandlungsortbezug hier separat mit dem diffusen großzelligen B-Zell-Lymphom (DLBCL), d.h. Diagnose ICD-10: C83.3.

Tabelle 5.22.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

DLBCL (C83.3)	2016		2017		2018		2019		2020		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	368	18,8	320	20,1	349	18,2	310	16,3	359	19,6	1.706	18,6
Pathol. Sicherung	131	6,7	115	7,2	155	8,1	188	9,9	166	9,1	755	8,2
Operation	85	4,3	83	5,2	78	4,1	68	3,6	66	3,6	380	4,1
Systemtherapie	538	27,5	495	31,2	585	30,5	626	32,9	604	33	2.848	31
Bestrahlung	68	3,5	56	3,5	83	4,3	68	3,6	74	4	349	3,8
Verlauf	684	35	463	29,1	591	30,8	577	30,4	512	28	2.827	30,7
Abschluss	83	4,2	57	3,6	76	4	64	3,4	49	2,7	329	3,6
Gesamt	1.957		1.589		1.917		1.901		1.830		9.194	

Abbildung 5.22.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

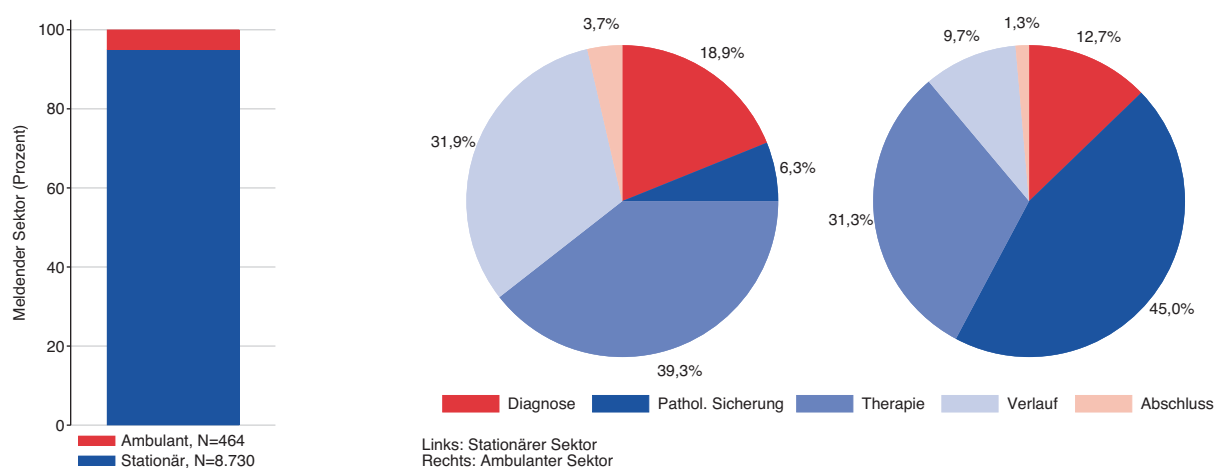


Abbildung 5.22.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht

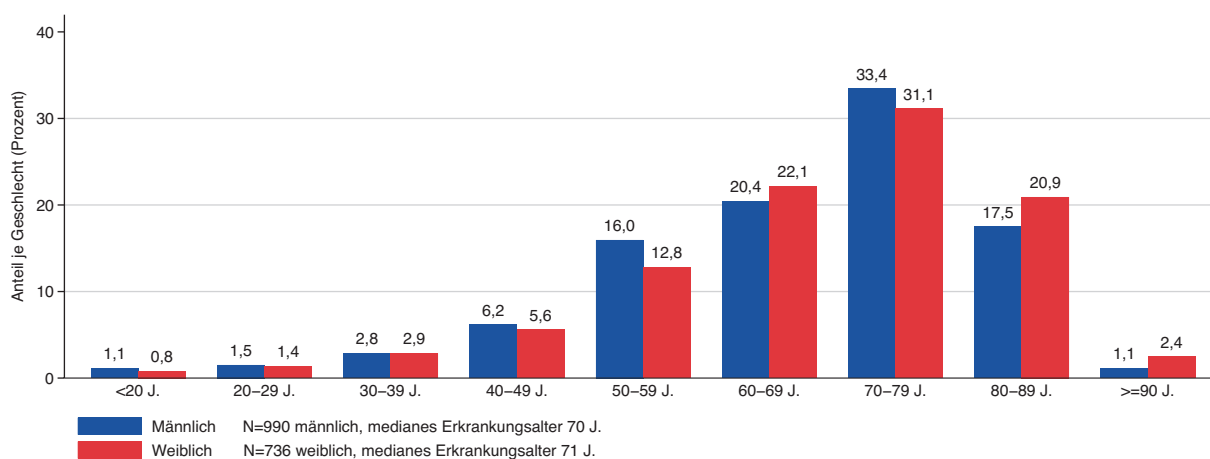
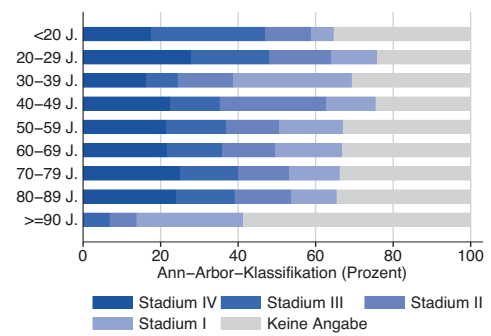


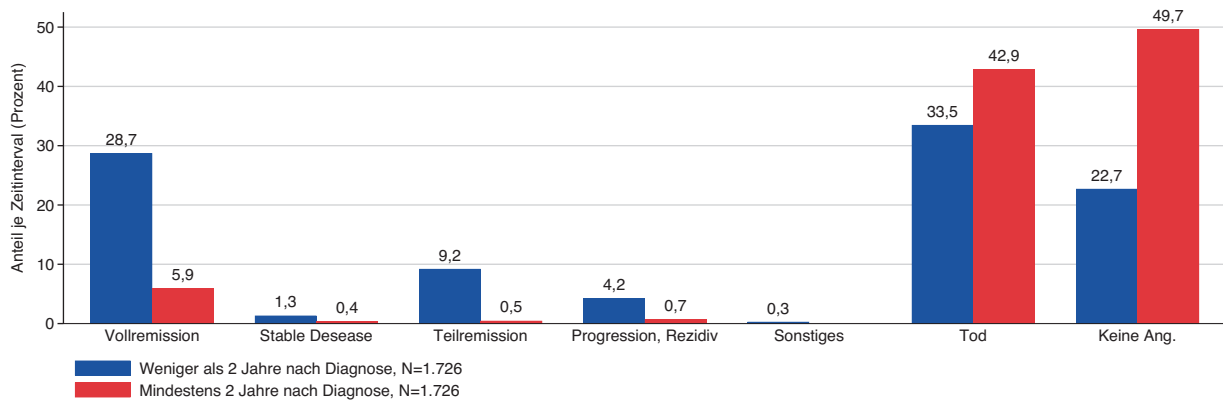
Abbildung 5.22.2.3 | Ann-Arbor-Klassifikation nach Erkrankungsalter

DLBCL (C83.3)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
Stadium I	255	14,8
Stadium II	250	14,5
Stadium III	253	14,7
Stadium IV	393	22,8
Keine Angabe	575	33,3
Gesamt	1.726	


Tabelle 5.22.2.2 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach Ann-Arbor-Klassifikation

DLBCL (C83.3)	Stadium I		Stadium II		Stadium III		Stadium IV	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	19	9,2	13	6	14	6,4	20	6,1
Chemoth. + zielg. Sub.	180	87	185	86	187	85,8	285	86,4
Zielgerichtete Substanzen	4	1,9	8	3,7	7	3,2	12	3,6
Stammzelltransplantation	3	1,4	2	0,9	1	0,5	7	2,1
Sonstige	1	0,5	7	3,3	9	4,1	6	1,8
Gesamt	207		215		218		330	

Abbildung 5.22.2.4 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.23

Multiples Myelom

Das Multiple Myelom gehört zur Gruppe der Non-Hodgkin-Lymphome und bezeichnet eine maligne Entartung von Antikörper produzierenden B Lymphozyten, sogenannter Plasmazellen. In etwa 95 % der Fälle entwickelt sich dieser Tumor aus Plasmazellen im Knochenmark. Nur in etwa 5 % der Fälle liegt der Ursprung außerhalb des Knochenmarks. Das klinische Spektrum kann vom asymptomatischen Krankheitsbild bis zu schweren Organschädigungen mit unterschiedlichen Krankheitsverläufen reichen. Männer sind insgesamt etwas häufiger betroffen als Frauen. Dabei steigt das Risiko mit höherem Alter deutlich an, ein Erkrankungsbeginn vor dem 45. Lebensjahr ist selten. Das mediane Erkrankungsalter liegt bei Männern und Frauen in Hessen bei 70 bzw. 71 Jahren. In Deutschland sind die altersstandardisierten Erkrankungs-raten seit einigen Jahren konstant. Die Prognose ist eher ungünstig, die relative 5-Jahres- Überlebensrate liegt derzeit bei 56 % für Männer und 54 % für Frauen. Ein dauerhafter Heilungserfolg ist in der Regel nicht erreichbar, obwohl sich die Prognose in den letzten Jahrzehnten durch die Entwicklung neuer Therapieoptionen verbessert hat. Die Entstehung des Multiplen Myeloms ist aktuell noch ungeklärt. Die mono-klonale Gammopathie mit unklarer Signifikanz (MGUS) ist eine asymptomatische klonale Plasmazellproliferation ohne Krankheitswert. Sie gilt als Vorstufe eines Multiplen Myeloms

[29]. Als weitere Risikofaktoren gelten fortgeschrittenes Alter und eine familiäre Häufung, wobei eine Erblichkeit nicht belegt ist. |||

Abbildung 5.23.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

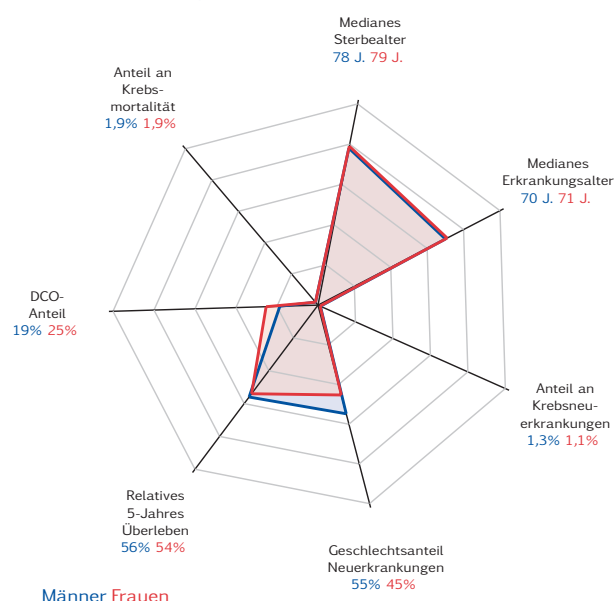


Tabelle 5.23.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2020

HESSEN 2020	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Multiples Myelom (C90)				
ohne DCO-Fälle				
Neuerkrankungen und Sterbefälle	214	177	170	138
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	1,3 %	1,1 %	1,9 %	1,9 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	70 J.	71 J.	78 J.	79 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	6,9	5,6	5,5	4,3
Hessen nach Europa-Standard	4,5	3,3	3	1,9
Hessen nach Welt-Standard	3,1	2,2	1,9	1,2
mit DCO-Fällen				
Neuerkrankungen	263	237		
davon DCO-Fälle	49	60		
DCO-Anteil	18,6 %	25,3 %		
Hessen rohe Rate	8,5	7,4		
Hessen nach Europa-Standard	5,3	3,9		
Hessen nach Welt-Standard	3,6	2,6		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2019	5,6	3,6	2,8	1,8

Abbildung 5.23.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

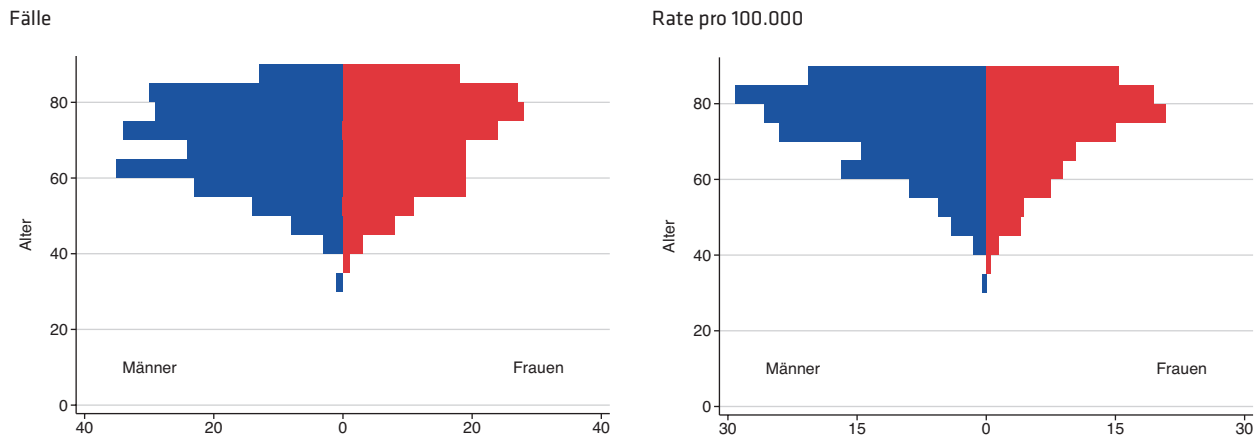


Abbildung 5.23.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

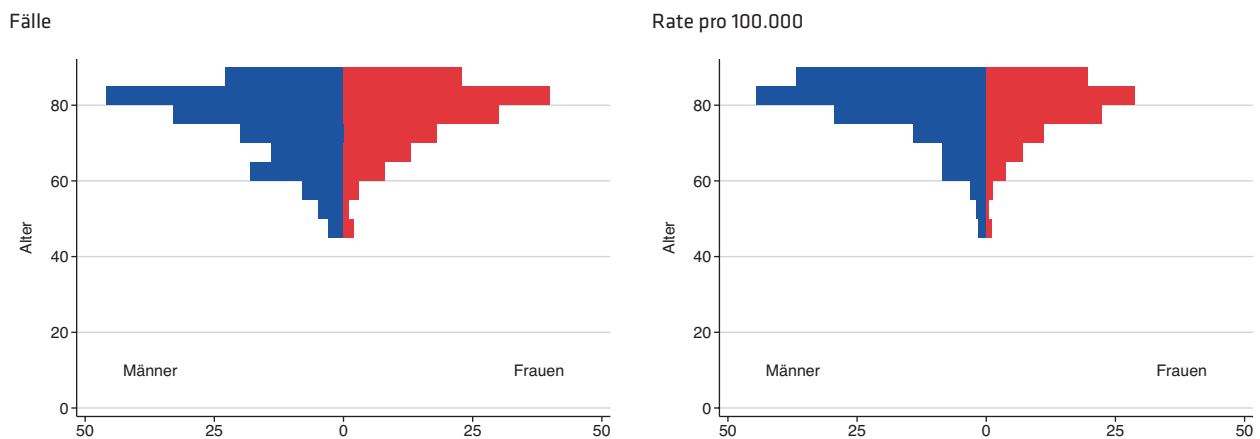


Abbildung 5.23.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

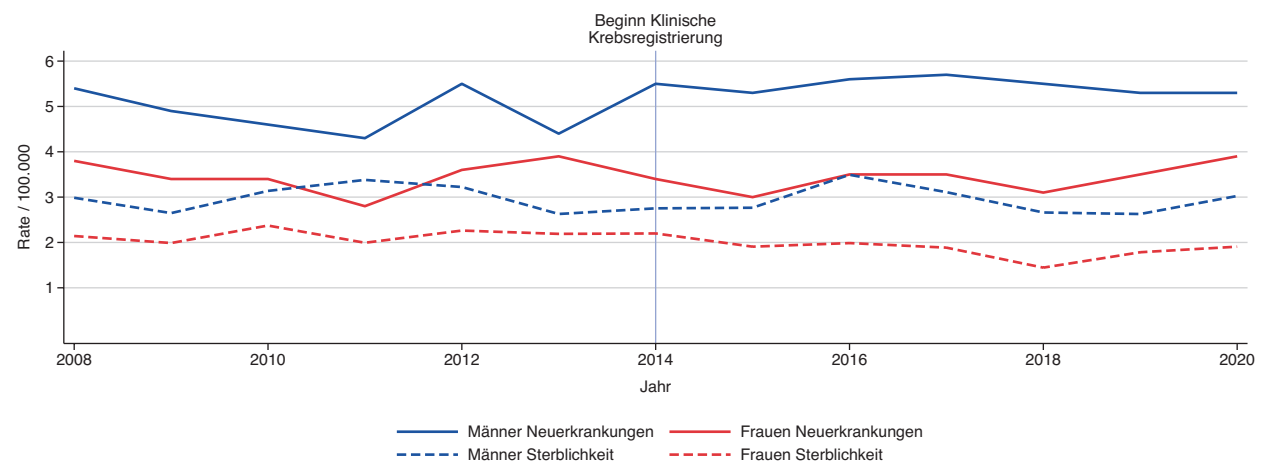
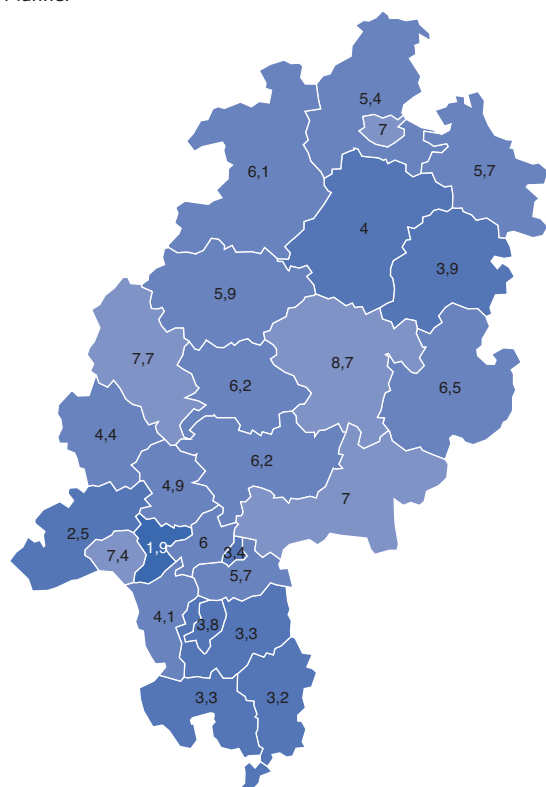


Abbildung 5.23.1.5 Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

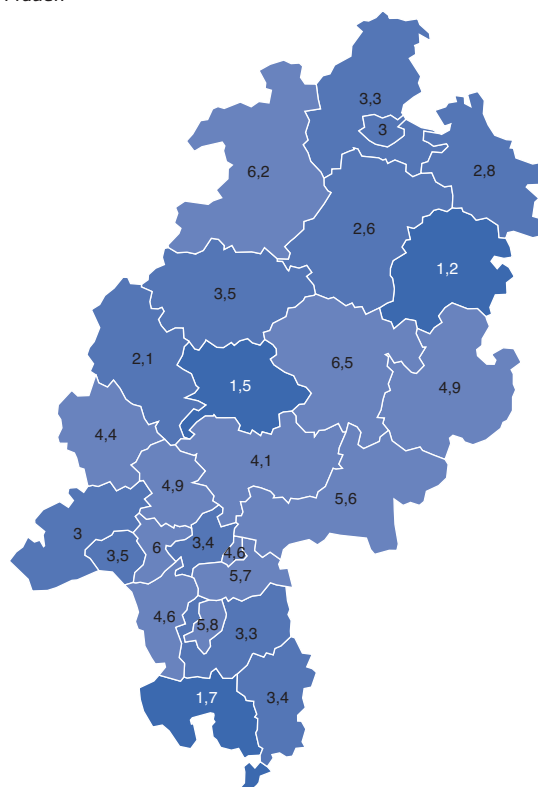
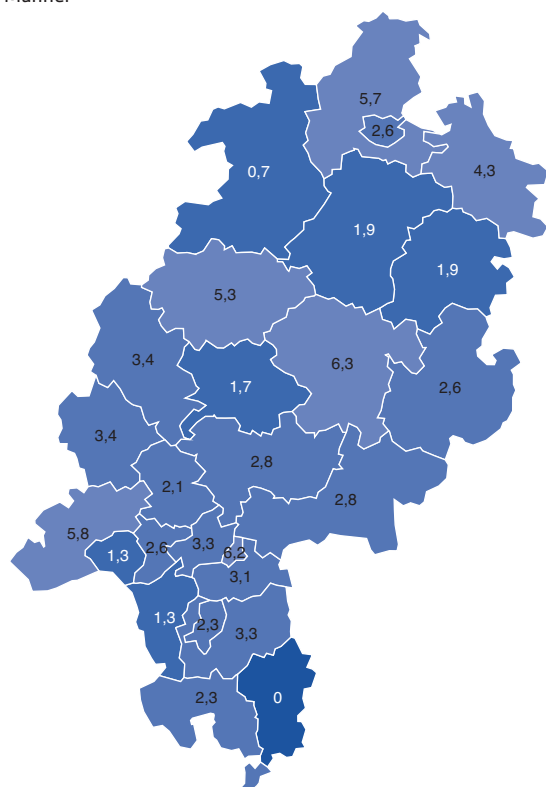


Abbildung 5.23.1.6 Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

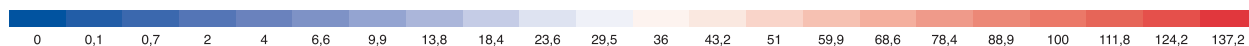
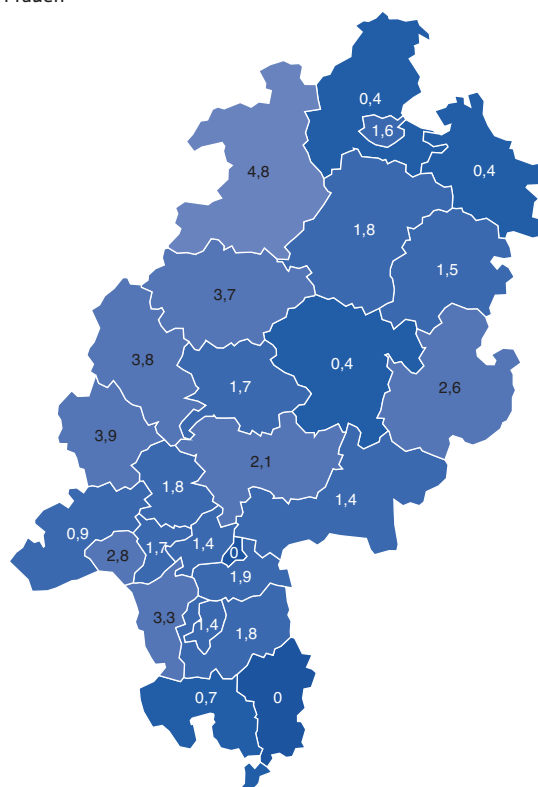


Tabelle 5.23.1.2 | Histologieverteilung 2020

Multiples Myelom (C90)	Fallzahl	%
Multiples Myelom	342	88,6
Extramedulläres Plasmozytom	6	1,6
Plasmozytom o.n.A.	38	9,8
Summe mit Histologie	386	98,7
ohne Histologie	5	1,3
Gesamt	391	100,0

5.23.2 | Behandlungsortbezug 2016 – 2020

Tabelle 5.23.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

Multiples Myelom (C90)	2016		2017		2018		2019		2020		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	237	16,4	231	14,5	230	18	214	18,2	258	17,2	1.170	16,7
Pathol. Sicherung	73	5	98	6,2	65	5,1	99	8,4	118	7,9	453	6,5
Operation	20	1,4	27	1,7	29	2,3	19	1,6	12	0,8	107	1,5
Systemtherapie	548	37,8	693	43,5	587	45,9	538	45,7	678	45,1	3.044	43,5
Bestrahlung	77	5,3	103	6,5	86	6,7	75	6,4	108	7,2	449	6,4
Verlauf	439	30,3	402	25,2	242	18,9	214	18,2	280	18,6	1.577	22,5
Abschluss	55	3,8	39	2,4	40	3,1	19	1,6	48	3,2	201	2,9
Gesamt	1.449		1.593		1.279		1.178		1.502		7.001	

Abbildung 5.23.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

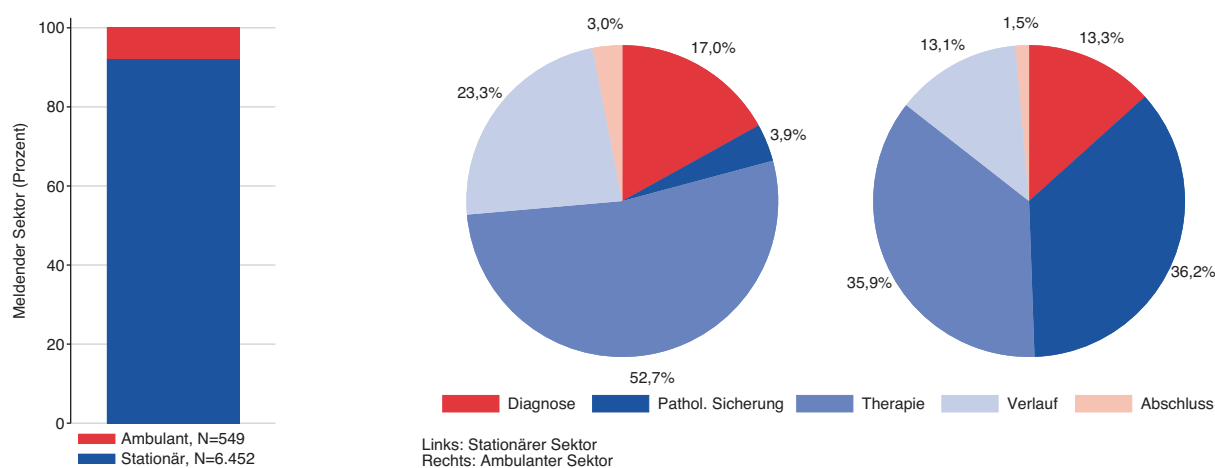


Abbildung 5.23.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht

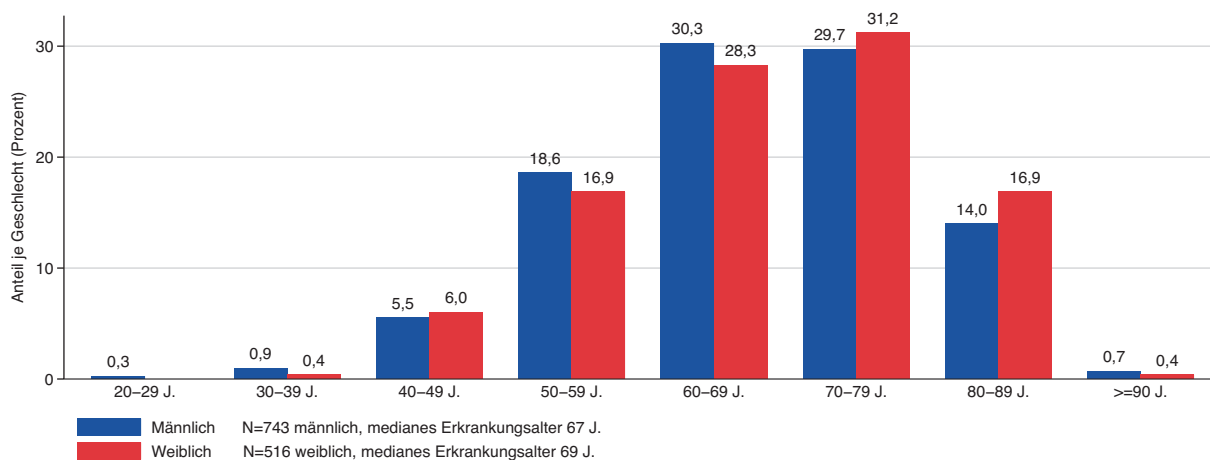
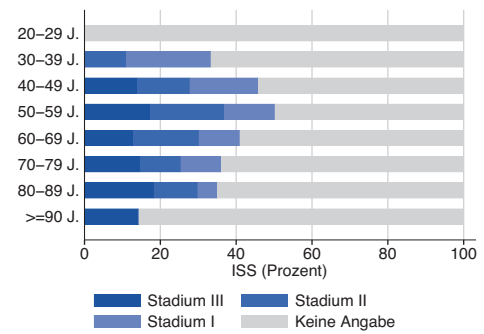


Abbildung 5.23.2.3 | Internationales Staging-System (ISS) nach Erkrankungsalter

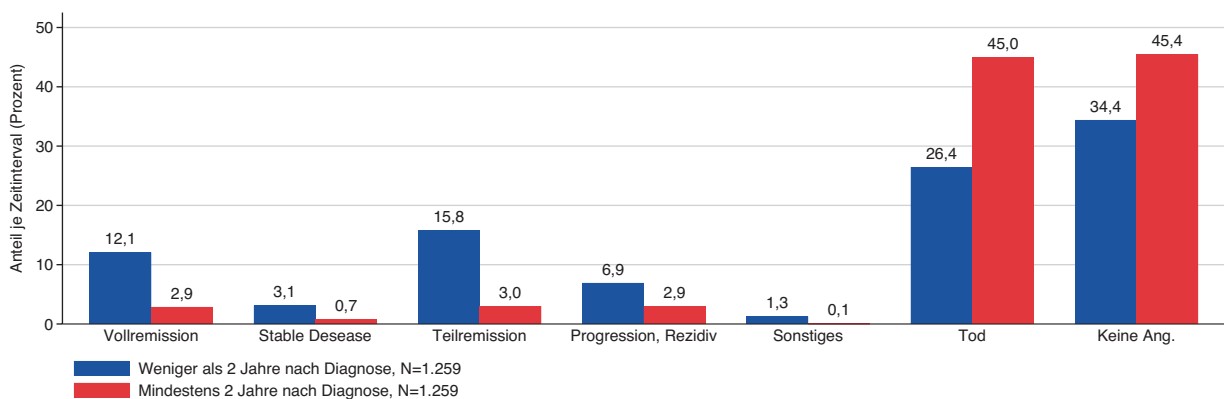
Multiples Myelom (C90)
2016 - 2020

	Fallzahl	%
Stadium I	136	10,8
Stadium II	182	14,5
Stadium III	189	15
Keine Angabe	752	59,7
Gesamt	1.259	


Tabelle 5.23.2.2 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach internationalem Staging System (ISS)

Multiples Myelom (C90)
Stadium I
Stadium II
Stadium III

	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	5	5,6	13	9,1	8	5,3
Chemoth. + zielg. Sub.	38	42,2	76	53,1	70	46,4
Zielgerichtete Substanzen	31	34,4	29	20,3	42	27,8
Stammzelltransplantation	7	7,8	20	14	21	13,9
Sonstig	9	10	5	3,5	10	6,6
Gesamt	90		143		151	

Abbildung 5.23.2.4 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


5.24

Leukämien

Leukämien („Blutkrebs“) gehören zu den bösartigen Neubildungen des blutbildenden Systems und sind eher selten. Allen gemeinsam ist eine unkontrollierte Vermehrung von weißen Blutzellen, den Leukozyten. Bei den vier Leukämieformen fallen etwa 50 % auf eine chronisch lymphatische Leukämie (CLL), etwa 10 % auf eine chronisch myeloische Leukämie (CML) und etwa 40 % auf die akute lymphatische Leukämie (ALL) und akute myeloische Leukämie (AML). Die ALL ist die häufigste Leukämieform bei Kindern und jungen Erwachsenen, die AML und CML ist besonders bei Erwachsenen im mittleren und hohen Alter zu finden, während die CLL vor allem bei älteren Patientinnen und Patienten auftritt [30]. Die Überlebenschancen bei Leukämien sind abhängig von der Leukämieform und vom Diagnosealter. Derzeit beträgt die relative 5-Jahres-Überlebensrate 58 % für Männer und 56 % für Frauen. Kinder haben insgesamt eine günstigere Prognose als Erwachsene, die schlechteste Prognose haben Erwachsene mit einer akuten Form der Leukämie. Die Ursachen der Leukämie sind weitgehend unbekannt. Als Risikofaktoren gelten ionisierende Strahlen bei einer Strahlentherapie sowie Zytostatika im Rahmen einer Chemotherapie. Ein berufsbedingter Kontakt mit chemischen Substanzen, z.B. organische Lösungsmittel (Benzole), können das Risiko erhöhen. Seltene erbliche Erkrankungen führen ebenfalls

zu einer Risikoerhöhung, hierunter zählt auch das Vorliegen einer Trisomie 21 („Down-Syndrom“). Ein Zusammenhang mit weiteren Umwelteinflüssen oder Lebensstilfaktoren sind aktuell nicht sicher belegt. ||

Abbildung 5.24.1.1 | Epidemiologische Kennwerte

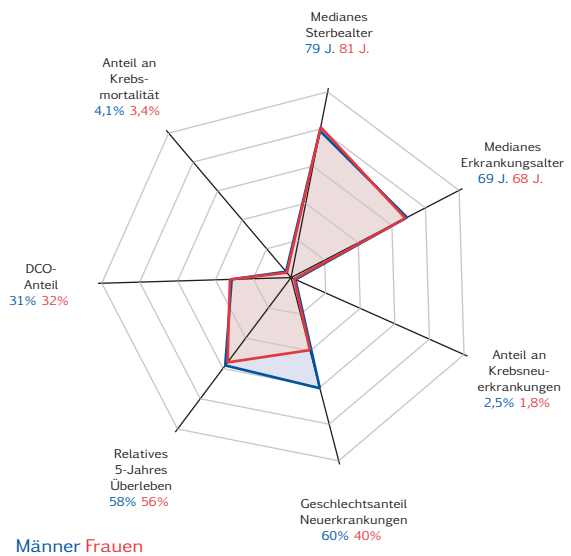


Tabelle 5.24.1.1 | Übersicht zu Neuerkrankungen und Sterbefällen in Hessen 2020

HESSEN 2020	Neuerkrankungen		Sterblichkeit	
Leukämien (C91-C95)	Männer	Frauen	Männer	Frauen
ohne DCO-Fälle				
Neuerkrankungen und Sterbefälle	415	272	363	248
Anteil an Krebs gesamt ohne C44	2,5 %	1,8 %	4,1 %	3,4 %
Erkrankungs- und Sterbealter (Median)	69 J.	68 J.	79 J.	81 J.
Raten pro 100.000				
Hessen rohe Rate	13,4	8,5	11,7	7,8
Hessen nach Europa-Standard	9,6	6,1	6,6	3,4
Hessen nach Welt-Standard	7,6	5,1	4,2	2,2
mit DCO-Fällen				
Neuerkrankungen	605	402		
davon DCO-Fälle	190	130		
DCO-Anteil	31,4 %	32,3 %		
Hessen rohe Rate	19,5	12,6		
Hessen nach Europa-Standard	12,6	7,6		
Hessen nach Welt-Standard	9,3	5,9		
Vergleichsdaten (Europa-Standard mit DCO-Fällen)				
Deutschland 2019	12,2	7,5	6,3	3,7

Abbildung 5.24.1.2 | Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht

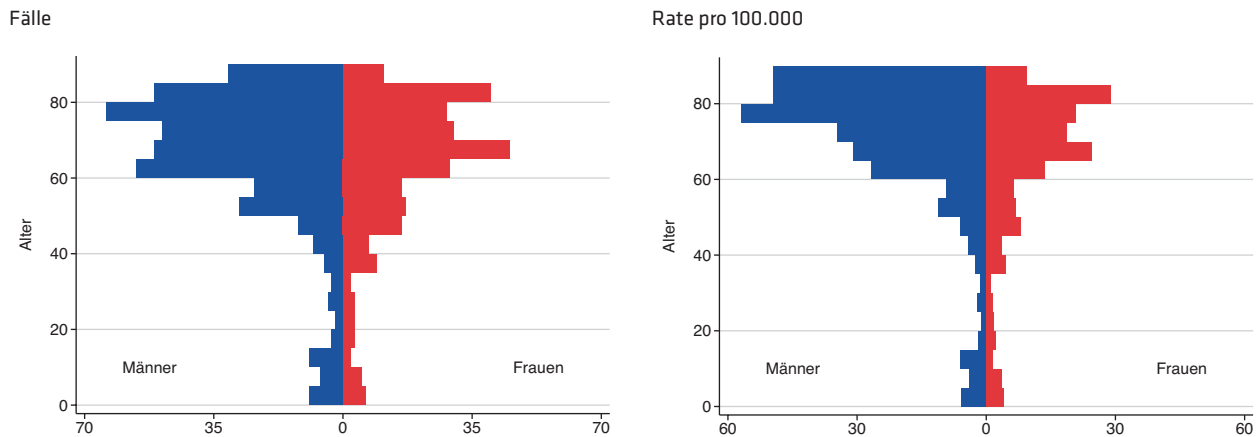


Abbildung 5.24.1.3 | Sterblichkeit nach Alter und Geschlecht

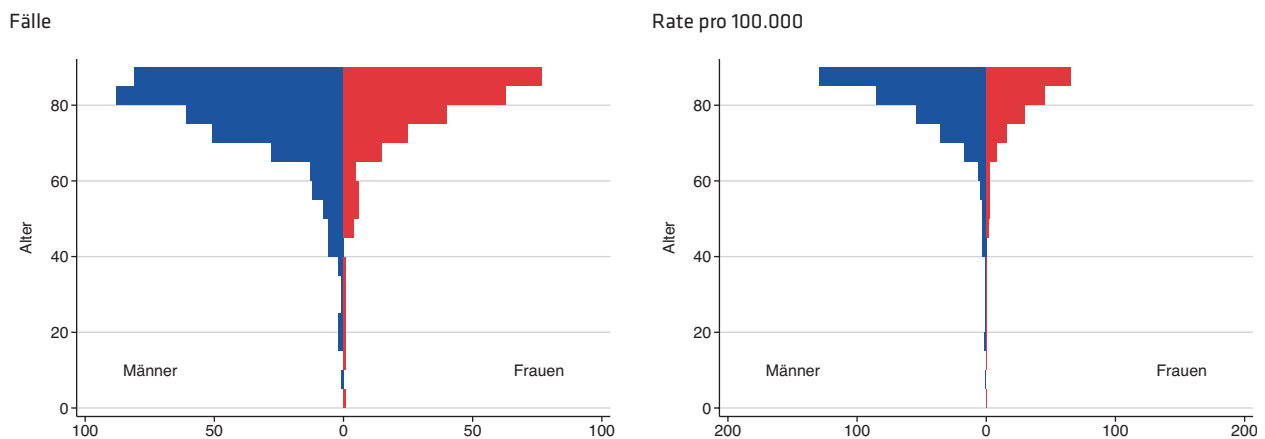


Abbildung 5.24.1.4 | Neuerkrankungs- und Sterberate im Zeitverlauf
Mit DCO, altersstandardisiert pro 100.000

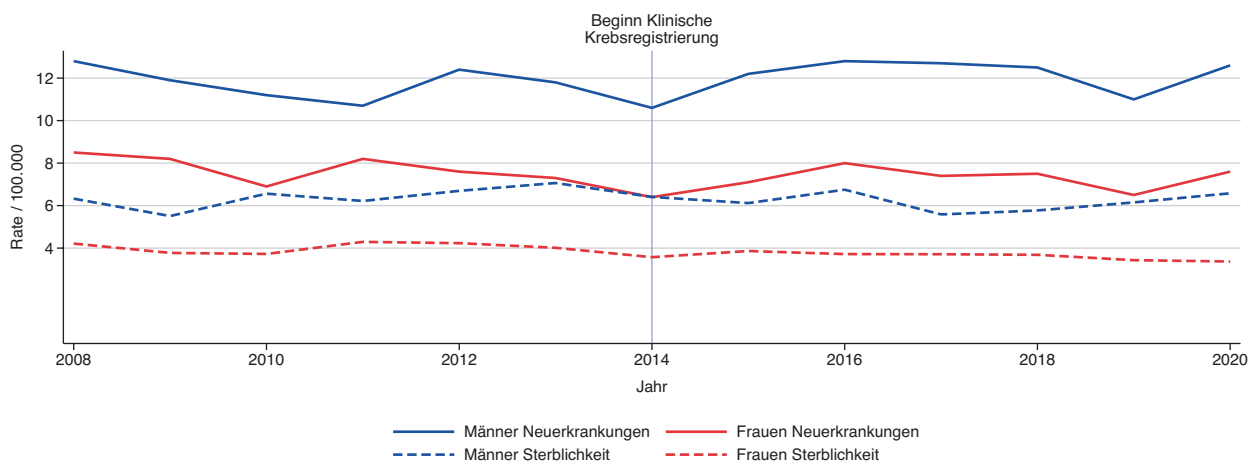
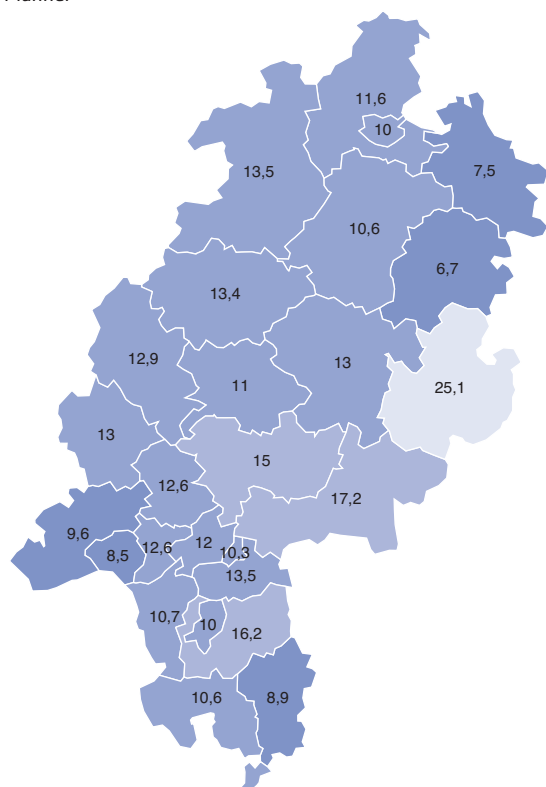


Abbildung 5.24.1.5 Regionale Verteilung der Neuerkrankungsrate mit DCO altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

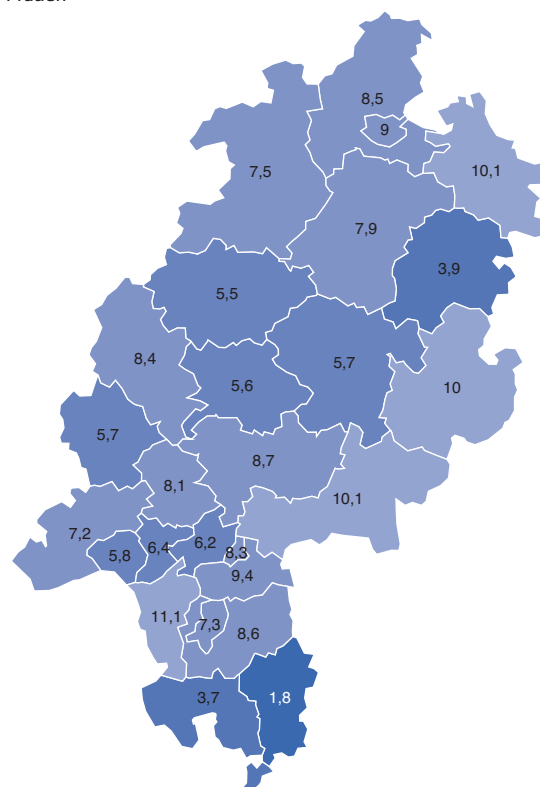
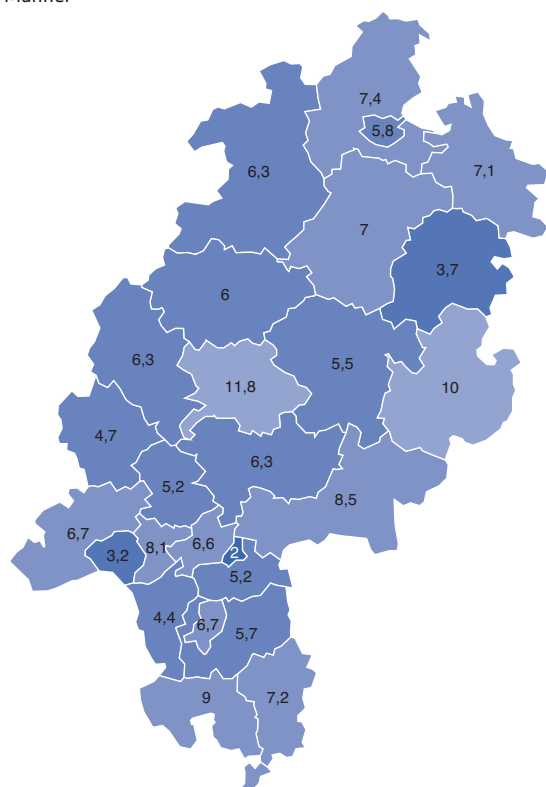


Abbildung 5.24.1.6 Regionale Verteilung der Sterberate altersstandardisiert pro 100.000

Männer



Frauen

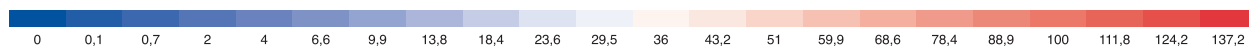
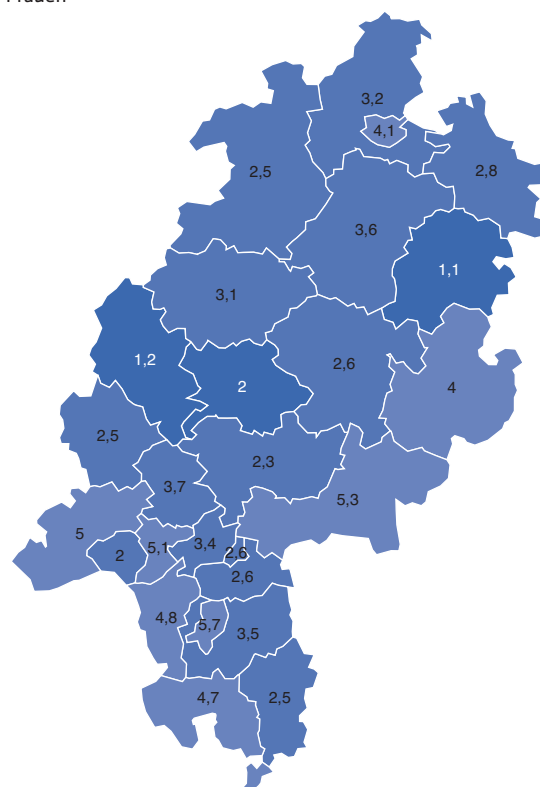


Tabelle 5.24.1.2 | Histologieverteilung 2020

Leukämien (C91-C95)	Fallzahl	%
Akute lymphatische Leukämie (ALL)	16	2,6
Chronische lymphatische Leukämie (CLL)	173	28,1
Sonstige oder n.n.b. lymphatische Leukämie	9	1,5
Akute myeloische Leukämie (AML)	306	49,7
Chronische myeloische Leukämie (CML)	54	8,8
Sonstige oder n.n.b. myeloische Leukämie	1	0,2
Sonstige oder n.n.b. Leukämie	57	9,3
Summe mit Histologie	616	89,7
ohne Histologie	71	10,3
Gesamt	687	100,0

5.24.2 | Behandlungsortbezug 2016 – 2020

Kapitel 5.24.1 umfasst im Wohnortbezug mit den Leukämien (ICD-10: C91-C95) eine recht heterogene Gruppe von Diagnosen. Zwecks größerer Homogenität befasst sich der Behandlungsortbezug hier separat mit der akuten myeloischen Leukämie (AML), d.h. den Diagnosen ICD-10: C92.0, C92.3-C92.6, C92.8, C93.0, C94.0, C94.2-C94.4.

Tabelle 5.24.2.1 | Meldeanlass der eingegangenen Meldungen nach Diagnosejahr

AML	2016		2017		2018		2019		2020		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Diagnose	214	19,7	265	21,8	220	18,6	196	18,1	259	17,3	1.154	19
Pathol. Sicherung	25	2,3	32	2,6	20	1,7	40	3,7	46	3,1	163	2,7
Operation	2	0,2	1	0,1	0	0	2	0,2	0	0	5	0,1
Systemtherapie	456	41,9	513	42,2	517	43,7	477	44	666	44,5	2.629	43,4
Bestrahlung	8	0,7	16	1,3	23	1,9	18	1,7	10	0,7	75	1,2
Verlauf	290	26,7	281	23,1	325	27,5	261	24,1	422	28,2	1.579	26
Abschluss	93	8,5	107	8,8	77	6,5	89	8,2	93	6,2	459	7,6
Gesamt	1.088		1.215		1.182		1.083		1.496		6.064	

Abbildung 5.24.2.1 | Meldeanlass nach meldendem Sektor

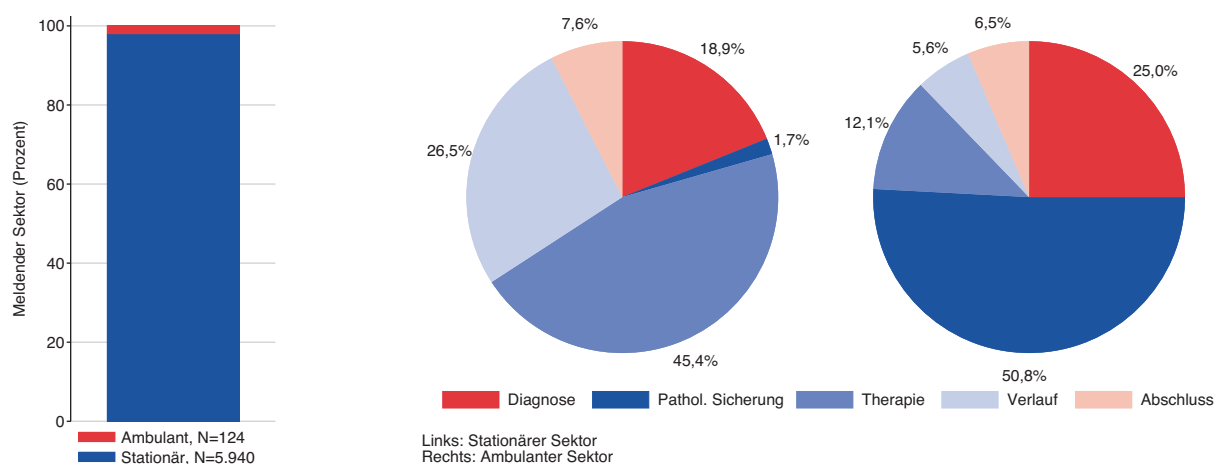


Abbildung 5.24.2.2 | Erkrankungsalter nach Geschlecht

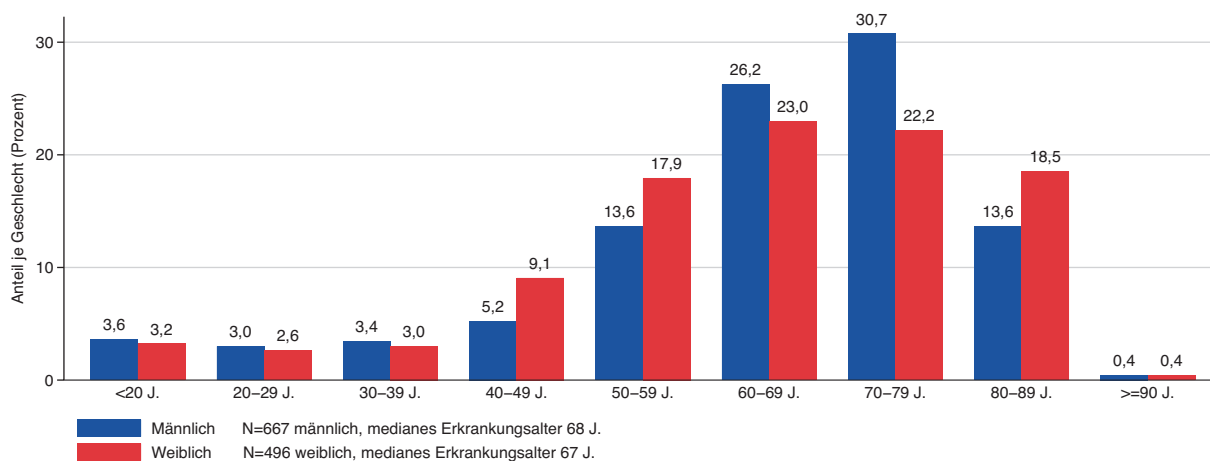
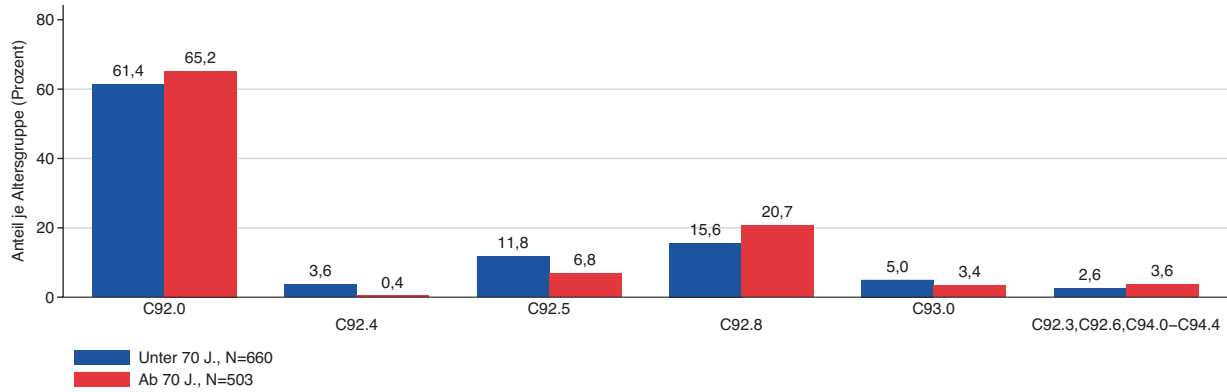
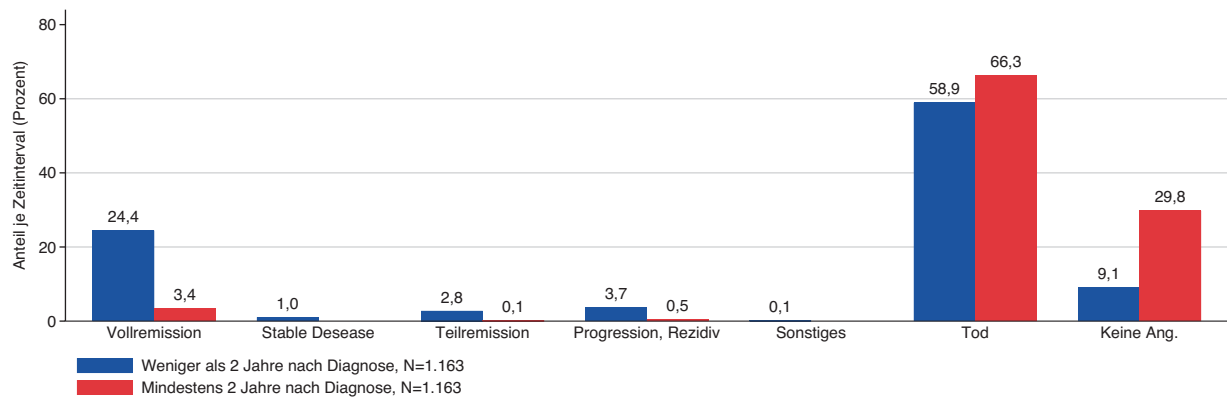


Abbildung 5.24.2.3 | ICD-10 Diagnose nach Erkrankungsalter

Tabelle 5.24.2.2 | Protokolltyp der ersten systemischen Therapie nach ICD-10 Diagnose

AML	C92.0		C92.4		C92.5		C92.8		C93.0		AML sonstig	
	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%	Fallzahl	%
Chemotherapie	457	78,7	19	82,6	80	78,4	144	81,8	33	75	17	77,3
Chemoth. + zielg. Sub.	71	12,2	4	17,4	16	15,7	18	10,2	8	18,2	1	4,5
Zielgerichtete Substanzen	2	0,3	0	0	0	0	1	0,6	1	2,3	1	4,5
Stammzelltransplantation	31	5,3	0	0	6	5,9	11	6,3	2	4,5	0	0
Sonstig	19	3,3	0	0	0	0	2	1,1	0	0	3	13,6
Keine Angabe	1	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gesamt	581		23		102		176		44		22	

Abbildung 5.24.2.4 | Letzte vorliegende Gesamtbeurteilung nach zeitlichem Abstand zur Diagnose


Das Deutsche Kinderkrebsregister

Krebserkrankungen bei Kindern und Jugendlichen werden in Deutschland seit dem Jahr 1980 zentral durch das Deutsche Kinderkrebsregister (DKKR) erfasst, welches am Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik der Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz angesiedelt ist. Seit seinem Bestehen hat das DKKR bis 2020 mehr als 70.000 Krebserkrankungen von unter 15-jährigen Krebspatientinnen und -patienten registriert. Mit dem Diagnosejahr 2009 wurde die Registrierung auf unter 18-Jährige erweitert. Die Erfassung von Krebserkrankungen bei Kindern erfolgt mit einer Vollständigkeit von über 95 %. Ermöglicht wird die positive Meldebilanz durch die hohe Motivation und gute Meldedisziplin der auf Tumorerkrankungen im Kindes- und Jugendalter spezialisierten Behandlungseinrichtungen. Dass die Zahl der pädiatrisch-onkologisch ausgerichteten Kliniken überschaubar ist, trägt sicher zur guten und kontinuierlichen Zusammenarbeit und Vollständigkeit der Meldungen mit bei. Das Deutsche Kinderkrebsregister ist eine Kombination von klinischem und epidemiologischem Register. So werden neben den epidemiologischen Basisdaten auch nach Möglichkeit erweiterte Angaben zur Diagnose erhoben. Weiterhin erfolgt eine unbefristete Nachbeobachtung mit Schwerpunkt auf Folgeerkrankungen. Die Datenanalysen umfassen in der Regel einen Auswertungszeitraum von 10 Jahren, um eine ausreichende Fallzahl für valide Ergebnisse zur Verfügung zu haben. Von jeher besteht eine enge Zusammenarbeit des Deutschen Kinderkrebsregisters mit den bevölkerungsbezogenen Krebsregistern der Länder. Die Daten im vorliegenden Kapitel basieren sowohl auf den Jahresberichten des DKKR als auch auf dankenswerterweise eigens für den vorliegenden Hessischen Krebsbericht 2020 zusammengestellten Daten und Informationen des DKKR. Die hier berichteten Zahlen beinhalten Daten von Kindern und Jugendlichen im Alter von unter 15 Jahren mit Wohnsitz in Hessen zum Zeitpunkt der Diagnose. Der hier dargestellte Berichtszeitraum umfasst die Jahre 2011-2020. In diesem Zeitraum wurden im jährlichen Mittel in Deutschland 1.876

Neuerkrankungen bei Kindern registriert. Jährlich 149 davon stammen aus Hessen (1.490 Neuerkrankungen von 2011-2020). Die altersstandardisierte Neuerkrankungsrate wird hier ebenfalls nach dem „Europastandard“ berechnet. Da Krebs bei Kindern im Vergleich zu Krebs bei Erwachsenen selten ist, beziehen sich die Raten jeweils auf eine Million Kinder (Erwachsene: 100.000). Hessen weist ebenso wie die bundesweiten Daten in der Zeitreihe einen moderaten Anstieg der altersstandardisierten Neuerkrankungsraten auf (Abbildung 6.1). Bedingt durch die geringeren Fallzahlen in Hessen treten in der hessischen Zeitreihe größere Sprünge als in der gesamtdeutschen Zeitreihe auf.

Regionale Gliederung in Hessen

Für die Jahre 2011-2020 betrug die altersstandardisierte Neuerkrankungsrate in Hessen 182 pro eine Million Kinder. In den drei hessischen Regierungsbezirken Darmstadt (177), Gießen (198) und Kassel (181) sind die Neuerkrankungsraten abweichend.

Verteilung nach Alter und Geschlecht

Die altersspezifische Inzidenzrate ist bei Säuglingen und Kindern bis zum fünften Lebensjahr im Vergleich zu älteren Kindern deutlich erhöht (Abbildung 6.2). Jungen erkranken häufiger als Mädchen. In den bundesweiten Zahlen ist das Geschlechterverhältnis insbesondere bei Lymphomen zum Nachteil der Jungen erhöht. Da die konkurrierende Sterblichkeit von Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen sehr gering ist, muss man nicht wie bei Erwachsenen andere Todesursachen als Krebs bei der Analyse des Überlebens herausrechnen. Die Überlebenswahrscheinlichkeit von Kindern nach Krebsdiagnosestellung hat sich in den letzten Jahrzehnten deutlich verbessert, so dass vier von fünf Kinder 15 Jahre nach der Diagnose noch leben. Daten zur Sterblichkeit an Krebs in Hessen sind aus der amtlichen Todesursachenstatistik verfügbar. Bis zum Alter von unter 15 Jahren wurden im Zeitraum 2011-2020 in Hessen 166 Todesfälle an Krebs erfasst. Darunter waren 89 Jungen (54 %). |||

Abbildung 6.1 | Altersstandardisierte Krebs-Neuerkrankungsrate bei Kindern unter 15 Jahren in Hessen und Deutschland 1990 - 2020

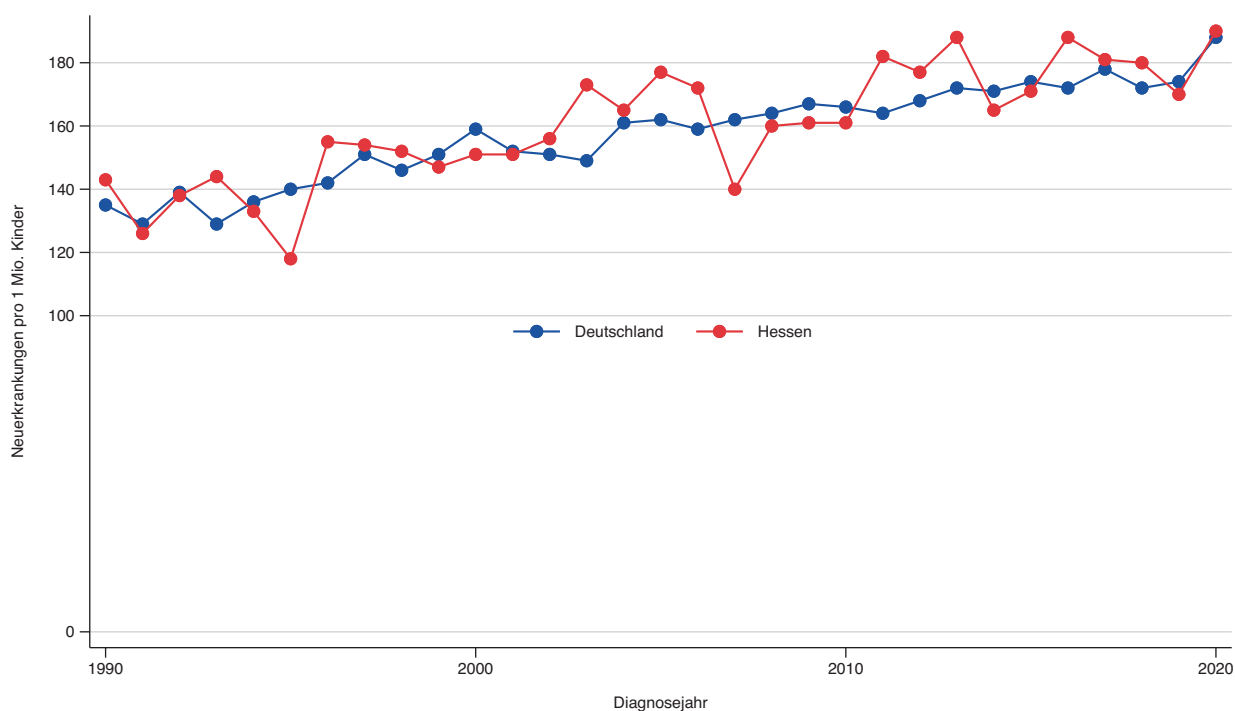
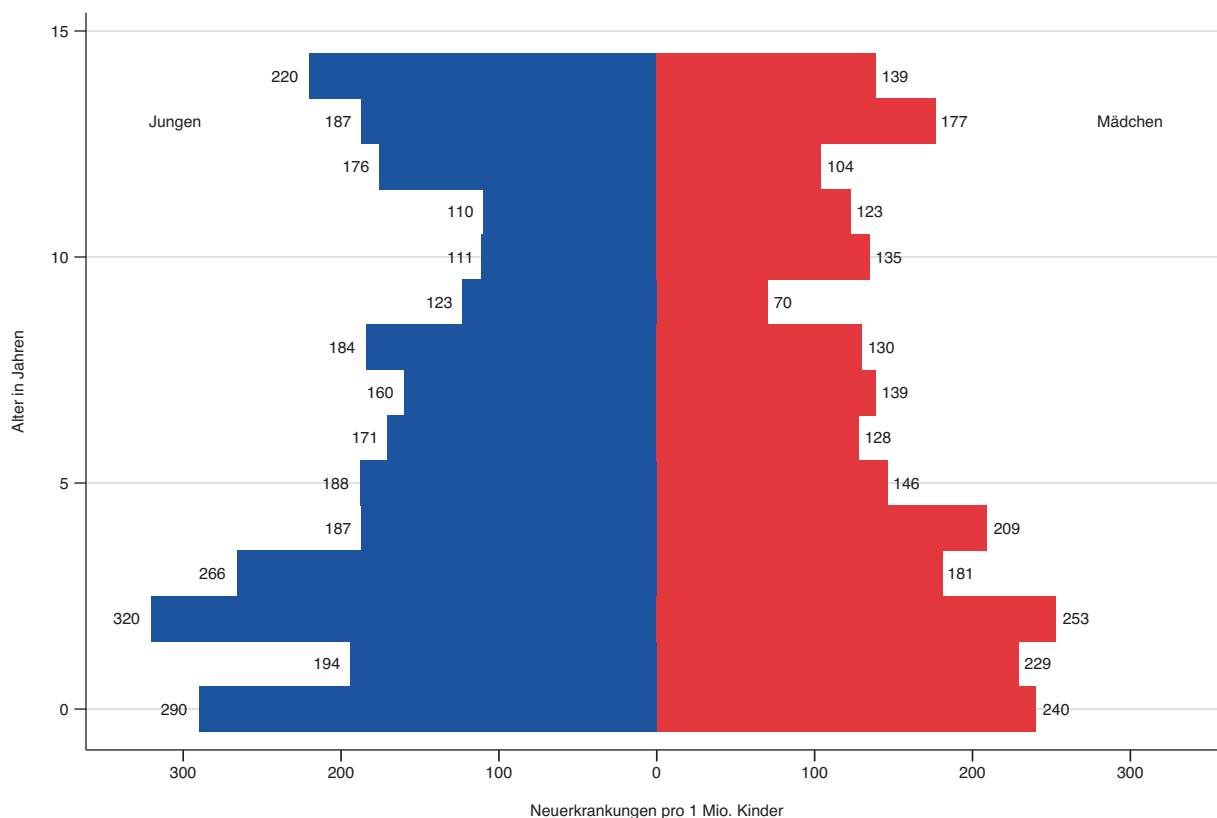


Abbildung 6.2 | Krebs-Neuerkrankungsraten nach Alter und Geschlecht bei Kindern in Hessen 2011 - 2020

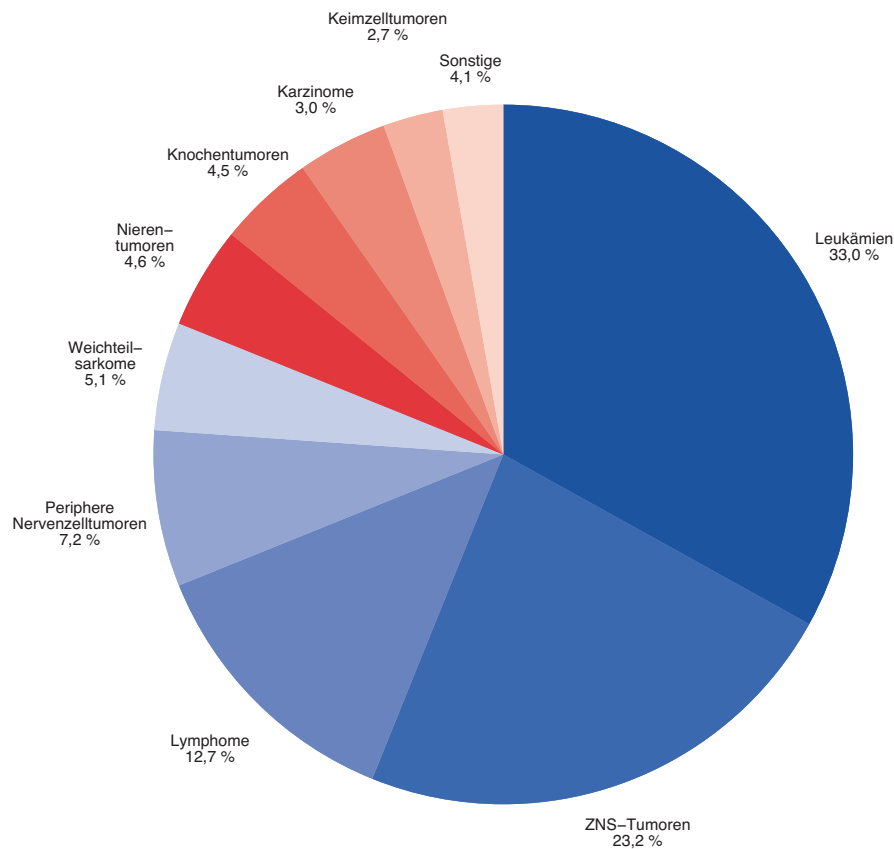


Verteilung nach Krebsarten

Das Spektrum der Krebserkrankungen bei Kindern ist anders als das Spektrum der Krebserkrankungen bei Erwachsenen, bei denen Krebs zumeist im fortgeschrittenen Alter auftritt (Abbildung 6.3). Karzinome, die im Erwachsenenalter einen Großteil der Krebserkrankungen ausmachen, sind bei Kindern

äußerst selten. Mehr als die Hälfte aller Krebserkrankungen bei Kindern entfallen auf Leukämien und Tumore des Zentralen Nervensystems (ZNS). Bislang gibt es nur wenige Erkenntnisse zu den Risikofaktoren von Krebs bei Kindern. Wie es zu dieser Verteilung der Krebsarten kommt, ist folglich nicht bekannt. |||

Abbildung 6.3 | Anteile der Krebsarten bei Kindern unter 15 Jahren in Hessen 2011 - 2020



1. Krebs in Deutschland 2017/2018. 13. Ausgabe. Robert Koch-Institut (Hrsg) und die Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (Hrsg). Berlin, 2021
2. Zentrum für Krebsregisterdaten im Robert Koch-Institut: Datenbankabfrage mit Schätzung der Inzidenz, Prävalenz und des Überlebens von Krebs in Deutschland auf Basis der epidemiologischen Landeskrebsregisterdaten (DOI: 10.18444/5.03.01.0005.0017.0001 [Inzidenz, Prävalenz]; DOI: 10.18444/5.03.01.0005.0016.0001 [Überleben]). Mortalitätsdaten bereitgestellt vom Statistischen Bundesamt. www.krebsdaten.de/abfrage, Letzte Aktualisierung: 13.09.2022, Abrufdatum: 01.06.2023
3. Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg, Krebsinformationsdienst: Arztbriefe, Krankenakte: Befunde und Abkürzungen verstehen, 2017, <https://www.krebsinformationsdienst.de/untersuchung/krebs-befunde-verstehen.php> (Aufgerufen am 25.05.2023)
4. Gauthier J, Wu QV, Gooley TA. Cubic splines to model relationships between continuous variables and outcomes: a guide for clinicians. *Bone Marrow Transplant*. 2020 Apr; 55(4): 675-680.
5. Stegmaier C, Hentschel S, Hofstädter F, Katalinic A, Tillack A, Klinkhammer-Schalke M (Hrsg). *Das Manual der Krebsregistrierung*, München, 2019
6. ONKO Internetportal: Speiseröhrenkrebs, Ösophaguskarzinom – Ursache und Risikofaktoren, 2020, <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/krebsarten/weitere-krebsarten/speiserohrenkrebs/ursache-und-risikofaktoren.html> (Aufgerufen am 25.05.2023)
7. Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg, Krebsinformationsdienst: Speiseröhrenkrebs (Ösophaguskarzinom), 2022, <https://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/speiserohrenkrebs/index.php> (Aufgerufen am 25.05.2023)
8. Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg, Krebsinformationsdienst: Magenkrebs: Risikofaktoren und Auslöser, 2020, <https://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/magenkrebs/risikofaktoren.php> (Aufgerufen am 25.05.2023)
9. Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg, Krebsinformationsdienst: Darmkrebs (kolorektales Karzinom), Häufigkeit, 2023, <https://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/darmkrebs/was-ist-darmkrebs.php> (Aufgerufen am 25.05.2023)
10. Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg, Krebsinformationsdienst: Darmkrebs- Früherkennung, 2021, <https://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/darmkrebs/frueherkennung.php#inhalt8> (Aufgerufen am 25.05.2023)
11. Starker A, Buttmann-Schweiger N, Kraywinkel K, Kuhnert R. Inanspruchnahme der Darmspiegelung in Deutschland. *JoHM*. 2017 Apr; 2(4): 81-87.
12. Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg, Krebsinformationsdienst: Lungenkrebs vorbeugen, Risiken vermeiden, 2022, <https://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/lungenkrebs/risikofaktoren.php> (Aufgerufen am 25.05.2023)
13. ONKO Internetportal: Zielgerichtete Therapie beim Brustkrebs, 2022, <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/krebsarten/brustkrebs/therapie/molekularbiologische-therapie.html> (Aufgerufen am 25.05.2023)
14. ONKO Internetportal: HPV-Impfung – Gebärmutterhalskrebs vorbeugen, 2022, <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/basis-informationen-krebs-allgemeine-informationen/hpv-impfung-gebaermutterhalskre.html> (Aufgerufen am 25.05.2023)
15. S3-Leitlinie zur Impfprävention HPV-assoziiierter Neoplasien, Langfassung, Mai 2020, AWMF-Registernummer: 082-002,2020: https://register.awmf.org/assets/guidelines/082-002I_S3_Impfpraevention-HPV-assoziiierter-Neoplasien_2020-07_01.pdf (Aufgerufen am 25.05.2023) 124 7 Referenzen
16. ONKO Internetportal: Gebärmutterkörperkrebs, Endometriumkarzinom – Ursache und Risikofaktoren, 2018, <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/krebsarten/andere-krebsarten/gebaermutterkoerperkrebs/ursachen-und-risikofaktoren.html> (Aufgerufen am 25.05.2023)

17. Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg, Krebsinformationsdienst: Gebärmutterkrebs (Endometriumkarzinom, Gebärmutterkörperkrebs), 2023, <https://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/endometriumkarzinom/index.php> (Aufgerufen am 25.05.2023)
18. ONKO Internetportal: Eierstockkrebs, Ovarialkarzinom – Ursache und Risikofaktoren, 2022, <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/krebsarten/andere-krebsarten/eierstockkrebs/ursachen-und-risikofaktoren.html> (Aufgerufen am 25.05.2023)
19. ONKO Internetportal: Hodenkrebs, 2017, <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/krebsarten/andere-krebsarten/hodenkrebs/definition-und-haeufigkeit.html> (Aufgerufen am 25.05.2023)
20. S3-Leitlinie Diagnostik, Therapie und Nachsorge der Keimzelltumoren des Hodens, Langversion 1.0, Mai 2019, AWMF-Registernummer: 043/0490L: https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/fileadmin/user_upload/Downloads/Leitlinien/Hodentumoren/LL_Hodentumoren_Langversion_1.0.pdf (Aufgerufen am 25.05.2023)
21. ONKO Internetportal: Nierenkrebs – Ursache und Risikofaktoren, 2021, <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/krebsarten/nierenkrebs/ursache-und-risikofaktoren.html> (Aufgerufen am 25.05.2023)
22. S3-Leitlinie Früherkennung, Diagnose, Therapie und Nachsorge des Harnblasenkarzinoms, Langversion 1.1, März 2020, AWMF-Registernummer: 032/0380L - https://register.awmf.org/assets/guidelines/032-0380LI_S3_Harnblasenkarzinom_2020-04-verlaengert.pdf (Aufgerufen am 25.05.2023)
23. Onkopedia Leitlinien: Blasenkarzinom (Urothelkarzinom), März 2019, <https://www.onkopedia.com/de/onkopedia/guidelines/blasenkarzinom-urothelkarzinom/@@guideline/html/index.html> (Aufgerufen am 25.05.2023)
24. Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg, Krebsinformationsdienst: Blasenkrebs: Häufigkeit, Risikofaktoren, Symptome, 2021, <https://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/harnblasenkrebs/was-ist-harnblasenkrebs.php#inhalt6> (Aufgerufen am 25.05.2023)
25. ONKO Internetportal: Blasenkrebs, Harnblasenkrebs – Ursache und Risikofaktoren, 2021, <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/krebsarten/andere-krebsarten/blasenkrebs/ursachen-und-risikofaktoren.html> (Aufgerufen am 25.05.2023)
26. ONKO Internetportal: Primäre Tumoren von Gehirn und Rückenmark, 2017, <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/krebsarten/hirntumor/definition-und-haeufigkeit.html> (Aufgerufen am 25.05.2023)
27. German Hodgkin Study Group: <https://www.ghsg.org/home> (Aufgerufen am 25.05.2023)
28. ONKO Internetportal: Non-Hodgkin-Lymphome – Ursache und Risikofaktoren, 2015, <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/krebsarten/non-hodgkin-lymphome/risiko-und-ursache.html> (Aufgerufen am 25.05.2023)
29. Landgren O, Kyle RA, Pfeiffer RM, et al.: Monoclonal gammopathy of undetermined significance (MGUS) consistently precedes multiple myeloma: a prospective study. *Blood*. 2009; 113:5412–5417.
30. ONKO Internetportal: Definition und Häufigkeit von Leukämie, 2017, <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/krebsarten/leukaemie/definition-und-haeufigkeit.html> (Aufgerufen am 25.05.2023)

8 | Anhang

8.1 | Adressen und weiterführende Informationsangebote

Hessisches Krebsregister

Vertrauensstelle

Vertrauensstelle des Krebsregisters bei der
Landesärztekammer Hessen K.d.ö.R.
Lurgiallee 10
60439 Frankfurt am Main
Telefon: 069 5660876-0
E-Mail: info@hessisches-krebsregister.de

Landesauswertungsstelle

Hessisches Landesamt für Gesundheit und Pflege (HLfGP)
Lurgiallee 10
60439 Frankfurt am Main
Telefon: 0611 3259 1456
E-Mail: krebsregister@hlfgp.hessen.de

Abrechnungsstelle

Hessisches Landesamt für Gesundheit und Pflege (HLfGP)
Lurgiallee 10
60439 Frankfurt am Main
Telefon: 0611 3259 1457
E-Mail: kr-Abrechnung@hlfgp.hessen.de
www.hessisches-krebsregister.de

Kooperationen und Organisationen

Zentrum für Krebsregisterdaten beim Robert Koch-Institut
www.krebsdaten.de

§ 65c Plattform der Krebsregister
www.plattform65c.de

Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren e.V.
www.adt-netzwerk.de

Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in
Deutschland (GEKiD e.V.)
www.gekid.de

Hessische Krebsgesellschaft e.V.
www.hessische-krebsgesellschaft.de

International Agency for Research on Cancer
www.iarc.who.int

International Association of Cancer Registries
www.iacr.com.fr

European Network of Cancer Registries
www.encre.eu

National Cancer Institute: Surveillance, Epidemiology and
End Results
www.seer.cancer.gov

Krebsregister in Deutschland

Krebsregister Baden-Württemberg
www.krebsregister-bw.de

Bayerisches Krebsregister
www.krebsregister-bayern.de

Klinisches Krebsregister Brandenburg und Berlin
www.kkrbb.de

Bremer Krebsregister
www.krebsregister.bremen.de

Hamburgisches Krebsregister
www.hamburg.de/krebsregister

Klinisches Krebsregister Mecklenburg-Vorpommern
www.kkr-mv.de

Epidemiologisches Krebsregister Niedersachsen
www.krebsregister-niedersachsen.de

Klinisches Krebsregister Niedersachsen
www.kk-n.de

Landeskrebsregister Nordrhein-Westfalen
www.krebsregister.nrw.de

Krebsregister Rheinland-Pfalz
www.krebsregister-rlp.de

Krebsregister Saarland
www.krebsregister.saarland.de

Klinische Krebsregister Sachsen
www.krebsregister-sachsen.de

Klinische Krebsregister Sachsen-Anhalt
www.kkr-lsa.de

Krebsregister Schleswig-Holstein
www.krebsregister-sh.de

Klinisches Krebsregister Thüringen
www.krebsregister-thueringen.de

Deutsches Kinderkrebsregister
www.kinderkrebsregister.de

8.2 | Hessisches Krebsregistergesetz

Vom 15. Oktober 2014 1 Gesamtausgabe in der Gültigkeit vom 19.12.2019 bis 31.12.2023 Stand: letzte berücksichtigte Änderung: geändert durch Gesetz vom 11. Dezember 2019 (GVBl. S. 424)

§ 1 Regelungsbereich und Aufgaben

- (1) Das Hessische Krebsregister ist landesweites klinisches Krebsregister nach § 65c des Fünften Buches Sozialgesetzbuch und flächendeckendes, bevölkerungsbezogenes epidemiologisches Krebsregister unter Einbeziehung der Daten von Behandlungsfällen, die an das Deutsche Kinderkrebsregister zu melden sind. Von ihm werden Daten von Tumorpatientinnen und -patienten erfasst, die ihren Hauptwohnsitz in Hessen haben oder in Hessenärztlich oder zahnärztlich behandelt werden. Nicht erfasst werden Daten von Patientinnen und Patienten mit nichtmelanotischen Hauttumoren.
- (2) Über die Aufgaben eines klinischen Krebsregisters nach § 65c Abs. 1 Satz 2 bis 4, Abs. 6 Satz 1, Abs. 7 Satz 1 und 3 sowie Abs. 10 Satz 3 des Fünften Buches Sozialgesetzbuch hinaus hat das Hessische Krebsregister als epidemiologisches Krebsregister folgende Aufgaben:
 1. die Erfassung und die statistische epidemiologische Auswertung von Auftreten, Behandlungen und Verlauf sowie die Trendentwicklung von Krebserkrankungen,
 2. die Bereitstellung von Daten als Grundlage der Gesundheitsplanung,
 3. die Durchführung epidemiologischer Forschung einschließlich der Ursachenforschung und der Gesundheitsberichterstattung,
 4. Die Mitwirkung bei der Bewertung präventiver und kurativer Maßnahmen und zur Qualitätssicherung im Rahmen der Krebsbekämpfung,
 5. die Mitwirkung bei der Ergebniskontrolle von Maßnahmen zur Krankheitsfrüherkennung,
 6. die Bereitstellung von Daten für die wissenschaftliche Forschung,
 7. die Durchführung von Studien zur epidemiologischen Forschung.

§ 2 Organisation

- (1) Das Hessische Krebsregister besteht aus der Vertrauensstelle bei der Landesärztekammer Hessen sowie der Landesauswertungsstelle und der Abrechnungsstelle beim Hessischen Landesprüfungs- und Untersuchungsamt im Gesundheitswesen. Die Vertrauensstelle, Landesauswertungsstelle und Abrechnungsstelle sind räumlich, organisatorisch und personell voneinander getrennt.
- (2) Die Vertrauensstelle ist innerhalb der Landesärztekammer Hessen fachlich unabhängig.

- (3) Das für das Gesundheitswesen zuständige Ministerium führt die Fach- und Rechtsaufsicht über die Vertrauensstelle, die Landesauswertungsstelle und die Abrechnungsstelle.

§ 3 Trägerschaft, Kosten

- (1) Träger des Hessischen Krebsregisters ist das Land.
- (2) Für Meldungen werden Meldevergütungen als Aufwandsentschädigung an die Leistungserbringer nach § 65c Abs. 6 des Fünften Buches Sozialgesetzbuch gezahlt.
- (3) Für Meldungen zu Patientinnen oder Patienten bis zum vollendeten 18. Lebensjahr leistet das Hessische Krebsregister aus Landesmitteln eine Aufwandsentschädigung an die nach § 4 Abs. 6 meldepflichtigen Personen.
- (4) Die Landesärztekammer erhält die ihr im Zusammenhang mit der Vertrauensstelle des Hessischen Krebsregisters entstehenden Kosten nach den Grundsätzen der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit durch das Land erstattet.

§ 4 Begriffsbestimmungen

- (1) Identitätsdaten sind:
 1. Familiennamen, Vornamen, frühere Namen,
 2. Geschlecht,
 3. Geburtsdatum.
- (2) Stammdaten sind:
 1. Anschrift sowie frühere Anschriften einschließlich der jeweils in der Vertrauensstelle gebildeten dazugehörigen geografischen Koordinaten,
 2. jeweiliger Zeitpunkt des Umzuges von einem früheren zum gegenwärtigen Wohnort,
 3. Datum der ersten Tumordiagnose,
 4. Sterbedatum,
 5. Versichertennummer oder Versicherungsversicherungsnummer bei privat Krankenversicherten,
 6. Name der Krankenkasse,
 7. Beihilfenummer,
 8. Name der zuständigen Beihilfefestsetzungsstelle,
 9. Patientenidentifikationsnummer der meldenden Einrichtung,
 10. Kommunikationsnummer als Zeichenfolge, die nur vorübergehend für den Datenabgleich und den Datenfluss zwischen dem Hessischen Krebsregister und den für ein Screeningverfahren zuständigen Stellen gebildet wird.
- (3) Epidemiologische Daten sind:
 1. Geschlecht,
 2. Monat und Jahr der Geburt,
 3. Wohnort mit Postleitzahl und amtlicher Gemeindegemeinschaftsschlüssel,

¹ Verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zum Hessischen Krebsregister und zur Änderung von Rechtsvorschriften vom 15. Oktober 2014 (GVBl. S. 241)

4. die zur Anschrift gehörende geographische Position mit einer Genauigkeit von 1 000 mal 1 000 Meter,
 5. Tumordiagnose im Klartext und nach dem Schlüssel der Internationalen Klassifikation der Krankheiten (ICD) in der jeweils neuesten vom Deutschen Institut für medizinische Dokumentation (DIMDI) herausgegebenen Fassung,
 6. Histologie und Lokalisation des Tumors einschließlich der Seite bei paarigen Organen im Klartext und nach dem Schlüssel der Internationalen Klassifikation der onkologischen Krankheiten (ICD-O),
 7. Monat und Jahr der ersten Tumordiagnose,
 8. Tumorausprägung im Vordergrund zum Zeitpunkt der Meldung (Tumornachweis, Primärdiagnostik, Rezidiv, Nachsorge, fraglicher Befund),
 9. frühere Tumorleiden,
 10. Stadium der Erkrankung (insbesondere der TNM-Schlüssel zur Darstellung der Größe, des Lymphknotenbefalls und des Metastasierungsgrades der Tumoren),
 11. Art der Sicherung der Diagnose (klinischer Befund, Histologie, Zytologie, Obduktion und andere), 12. Art der Primärtherapie (kurativ oder palliativ; operative, Strahlen-, Chemo- oder andere Therapie),
 13. Sterbemonat und Sterbejahr,
 14. Todesursache (Grundleiden) und bösartige Tumoren als andere schwere Krankheiten, die zum Tode beigetragen haben, sowie bösartige Tumoren als Begleiterkrankung im Todesfall,
 15. Ergebnis der durchgeführten Autopsie,
 16. Datum der Meldung an die Vertrauensstelle.
- (4) Klinische Daten sind:
1. epidemiologische Daten nach Abs. 3,
 2. alle im bundesweit einheitlichen Datensatz der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren (ADT) und der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland (GEKID) zur Basisdokumentation für Tumorkranke und ihn ergänzender Module aufgeführten Merkmale in der jeweils gültigen Fassung,
 3. bei einer Teilnahme an einer Reihenuntersuchung für Krebs das Screeningdatum, das Screeningergebnis sowie gegebenenfalls die Bewertung einer im Zeitraum zwischen zwei Screeninguntersuchungen aufgetretenen Tumorerkrankung (Intervallkarzinom),
 4. in den Fällen des Abs. 7 Nr. 2 der Name und die Anschrift de oder des einsendenden Ärztin oder Arztes.
- (5) Kontrollnummern sind Zeichenfolgen, die aus den Identitätsdaten gewonnen werden, ohne dass eine Wiedergewinnung der Identitätsdaten möglich ist.
- (6) Meldepflichtige Personen sind alle in Hessen tätigen Ärztinnen und Ärzte sowie Zahnärztinnen und Zahnärzte.
- (7) Meldeanlässe sind:
1. die Diagnose einer Tumorerkrankung,
 2. die histologische, zytologische und autopsische Sicherung der Diagnose,
 3. der Beginn sowie der Abschluss einer therapeutischen Maßnahme,
 4. Änderungen im Krankheitsverlauf, insbesondere durch das Auftreten von Rezidiven, Metastasen und Zweitumoren,
 5. das Ergebnis der Nachsorge,
 6. der Tod der Patientin oder des Patienten.

§ 5 Meldungen, Widerspruch

- (1) Die meldepflichtigen Personen sind verpflichtet, die Angaben nach § 4 Abs. 1 bis 4 ihrer mit Hauptwohnsitz in Deutschland gemeldeten Patientinnen und Patienten bei Vorliegen eines Meldeanlasses unverzüglich an die Vertrauensstelle zu melden. Die Patientin oder der Patient, gegebenenfalls die Betreuerin oder der Betreuer oder die oder der Personensorgeberechtigte (widerspruchsberechtigte Person), kann einer solchen Meldung sowie der dauerhaften Speicherung aller beim Hessischen Krebsregister über die Patientin oder den Patienten gespeicherten Daten jederzeit widersprechen. Bei einem Widerspruch hat die meldepflichtige Person die Meldung zu unterlassen oder beim Hessischen Krebsregister darauf hinzuweisen, dass die bereits von ihr gemeldeten Daten gelöscht und entsprechende Unterlagen vernichtet werden müssen.
- (2) Die meldepflichtige Person hat die widerspruchsberechtigte Person von der Meldung an die Vertrauensstelle zum frühestmöglichen Zeitpunkt zu unterrichten. Darüber hinaus ist sie über die Widerspruchsrechte nach Abs. 1 Satz 2 zu belehren. Die Unterrichtung und die Belehrung können durch ein Informationsblatt erfolgen, welches über den Zweck der Meldung und das Widerspruchsrecht aufklärt. Auf Verlangen der widerspruchsberechtigten Person ist ihr der Inhalt der Meldung mitzuteilen. Die Unterrichtung und die Belehrung dürfen nur unterbleiben, wenn zu erwarten ist, dass der Patientin oder dem Patienten durch sie mit hoher Wahrscheinlichkeit gesundheitliche Nachteile entstehen.
- (3) Die Unterrichtung und die Belehrung nach Abs. 2 Satz 1 und 2, in den Fällen des Abs. 2 Satz 5 deren Unterbleiben und die Gründe hierfür, sind zu dokumentieren.
- (4) In der Meldung ist anzugeben, ob die widerspruchsberechtigte Person über die Meldung unterrichtet worden ist. Ist keine Unterrichtung erfolgt, sind die Gründe hierfür mitzuteilen.
- (5) Meldepflichtige Personen können einzelne einrichtungsbezogene Krebsregister mit der Meldung betrauen. In einer solchen Meldung sind der Name und die Anschrift der meldepflichtigen Person anzugeben, für welche die Meldung erfolgt. Diagnosedaten sind in einer solchen Meldung nur einmal mitzuteilen.
- (6) Eine meldepflichtige Person ist in einem Fall, in dem sie nur diagnostisch tätig ist, nicht zur Unterrichtung und Belehrung verpflichtet. Sie hat die meldepflichtige

Person, die ihr diagnostisches Tätigwerden veranlasst hat oder die Patientin oder den Patienten weiterbehandelt, über die unterlassene Unterrichtung und Belehrung und über die beabsichtigte oder erfolgte Meldung an die Vertrauensstelle zu informieren und zudem die behandelnde meldepflichtige Person auf ihre Pflicht zur Durchführung des Verfahrens nach Abs. 2 hinzuweisen.

- (7) Die Meldungen an die Vertrauensstelle sollen durch elektronische Datenübermittlung oder mit maschinell verwertbaren Datenträgern erfolgen. Sie können auch mit Formblättern erfolgen.

§ 6 Datenübermittlung durch Behörden

Die Gesundheitsämter sind verpflichtet, der Vertrauensstelle eine Kopie aller Todesbescheinigungen - Vertraulicher Teil - und falls erforderlich weitere aussagekräftige Daten im Hinblick auf die Krebserkrankung zu übermitteln.

§ 6a Datenaustausch mit dem Deutschen Kinderkrebsregister

Zum Zwecke des Datenabgleichs übermittelt die Vertrauensstelle dem Deutschen Kinderkrebsregister auf Anfrage die epidemiologischen Daten nach § 4 Abs. 3 aller Patientinnen und Patienten, bei denen Hinweise für eine erstmalige Krebserkrankung vor Vollendung des 18. Lebensjahres vorliegen, und die entsprechenden Kontrollnummern. Soweit nach Durchführung des Datenabgleichs zusätzliche epidemiologische Daten und die entsprechenden Kontrollnummern durch das Deutsche Kinderkrebsregister gemeldet werden, gilt § 5 entsprechend.

§ 7 Speicherung

- (1) In der Vertrauensstelle werden die folgenden personenbezogenen Daten automatisiert und dauerhaft in Klartext gespeichert:
 1. zu jeder Patientin und jedem Patienten unter der registerinternen laufenden Nummer:
 - a) Identitäts- und Stammdaten,
 - b) klinisch-epidemiologische Daten,
 - c) Kontrollnummern und
 - d) Angaben zur Unterrichtung und Belehrung,
 2. zu jeder Meldung Name, Anschrift und Bankverbindung der meldepflichtigen Person,
 3. bei Meldungen eines einrichtungsbezogenen Krebsregisters auch Name und Anschrift der meldepflichtigen Person, in deren Auftrag die Meldung erfolgt; für jede meldende Abteilung einer Einrichtung wird ein interner Code gespeichert, um auf Anfrage melderspezifische Auswertungen zu ermöglichen.
- (2) Die Landesauswertungsstelle hat auf die in Abs. 1 genannten Daten keinen Zugriff.
- (3) In der Landesauswertungsstelle werden zu jeder Meldung unter der registerinternen laufenden Nummer automatisiert und dauerhaft gespeichert:
 1. klinisch-epidemiologische Daten und
 2. die Kontrollnummern.

§ 8 Bildung von Kontrollnummern

- (1) Für den Datenabgleich mit vorhandenen Daten sowie für die Zuordnung der epidemiologischen und klinischen Daten sind von der Vertrauensstelle Kontrollnummern zu bilden.
- (2) Das Verfahren zur Bildung der Kontrollnummern und die hierzu erforderlichen Datenverarbeitungsprogramme haben dem Stand der Technik zu entsprechen.
- (3) Die für die Bildung der Kontrollnummern entwickelten und eingesetzten Schlüssel sind geheim zu halten. Gleiches gilt für den Austauschschlüssel für den Datenabgleich im Rahmen von Maßnahmen zur Früherkennung von Krebserkrankungen und die Übermittlung von Kontrollnummern an andere Krebsregister und Stellen.

§ 9 Abgleichung und Übermittlung personenbezogener Daten

- (1) Für notwendige Maßnahmen des Gesundheitsschutzes oder für wichtige, im öffentlichen Interesse stehende Forschungsaufgaben kann das für das Gesundheitswesen zuständige Ministerium der Vertrauensstelle erforderlichenfalls zu deren Durchführung den Abgleich personenbezogener Daten von Vergleichskollektiven mit Daten des Hessischen Krebsregisters und die Übermittlung von Identitätsdaten an Einrichtungen des Öffentlichen Gesundheitsdienstes oder sonstige Forschungseinrichtungen (empfangende Stelle) im erforderlichen Umfang genehmigen.
- (2) In der Genehmigung kann das für das Gesundheitswesen zuständige Ministerium der Vertrauensstelle die Übermittlung in der Form gestatten, dass es der empfangenden Stelle ermöglicht wird, Dritte im Rahmen des Forschungsvorhabens zu befragen, wenn die Erkrankten bereits verstorben sind, die Befragung für den Forschungszweck erforderlich ist und keine Anhaltspunkte über eine mögliche Verletzung von schutzwürdigen Belangen der verstorbenen Person vorliegen.
- (3) Erfordert ein Vorhaben zu den klinisch-epidemiologischen Daten zusätzliche Angaben und werden diese Angaben von der empfangenden Stelle nicht einer bestimmten Person zugeordnet, darf die Vertrauensstelle die benötigten Daten bei der jeweiligen meldepflichtigen Person oder der mit der Meldung betrauten Stelle erfragen und an die empfangende Stelle weiterleiten. Die jeweilige meldepflichtige Person oder die mit der Meldung betraute Stelle darf diese Angaben mitteilen. Der empfangenden Stelle ist es untersagt, sich von Dritten Angaben zu verschaffen, die bei der Zusammenführung mit den von der Vertrauensstelle übermittelten Daten eine Identifizierung der Patientin oder des Patienten ermöglichen würden.
- (4) Die Vertrauensstelle hat vor Weiterleitung der Daten über die meldepflichtige Person die schriftliche Einwilligung der Patientin oder des Patienten, der Betreuerin oder des

Betreuers oder der oder des Personensorgeberechtigten einzuholen, wenn Identitätsdaten oder Daten, die von der empfangenden Stelle einer bestimmten Person zugeordnet werden können, weitergegeben werden sollen und bisher keine Einwilligung vorliegt. Einer Einwilligung bedarf es nicht in den Fällen des § 5 Abs. 2 Satz 5. Wird die erforderliche Einwilligung nicht erteilt, sind die nach Abs. 1 erstellten Daten unverzüglich zu löschen.

- (5) Die übermittelten Daten dürfen von der empfangenden Stelle nur für den beantragten Zweck verarbeitet werden. Eine Übermittlung an Dritte ist unzulässig. Die Daten sind zu löschen, wenn sie für die Durchführung des Vorhabens nicht mehr erforderlich sind, spätestens jedoch, wenn das Vorhaben abgeschlossen ist; die Vertrauensstelle ist über die erfolgte Löschung zu unterrichten. Werden die Daten länger als zwei Jahre gespeichert, ist die Patientin oder der Patient über die Vertrauensstelle darauf hinzuweisen.
- (6) Die empfangende Stelle hat das Ergebnis der Forschungsaufgaben unmittelbar nach dessen Vorliegen dem für das Gesundheitswesen zuständigen Ministerium vorzulegen.

§ 10 Verarbeitung von Daten aus Screeningverfahren

- (1) Zum Zweck der Qualitätssicherung und Evaluation von Screeningverfahren, die nach der Krebsfrüherkennungsrichtlinie vom 18. Juni 2009, BAnz. Nr. 148a S. 1, in der jeweils geltenden Fassung durchgeführt werden, insbesondere zur Ermittlung von Fällen mit Verdacht auf ein Intervallkarzinom, können die für das Screeningverfahren zuständigen Stellen der Vertrauensstelle je Teilnehmerin oder Teilnehmer folgende Daten übermitteln:
 1. Kontrollnummer,
 2. Geschlecht, Monat und Jahr der Geburt, Wohnort mit Postleitzahl und amtlicher Gemeindeschlüssel,
 3. klinische Daten nach § 4 Abs. 4 Nr. 3,
 4. eine Kommunikationsnummer.

Die in Satz 1 genannten Daten können auch zu Personen übermittelt werden, die vor dem Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Gesetzes an einer Screeninguntersuchung teilgenommen haben. Die Vertrauensstelle verarbeitet die übermittelten Daten so, dass sie für den Abgleich mit den Daten der Landesauswertungsstelle genutzt werden können, übermittelt sie an diese und löscht die Daten anschließend. Die Landesauswertungsstelle gleicht die Daten mit den bei ihr gespeicherten Daten ab, um insbesondere Fälle mit Verdacht auf ein Intervallkarzinom zu ermitteln.
- (2) Die Landesauswertungsstelle kann zu den bei ihr ermittelten Fällen mit Verdacht auf ein Intervallkarzinom die folgenden Daten an die für die Qualitätssicherung des Screeningverfahrens zuständige Stelle übermitteln:
 1. Tumordiagnose nach dem Schlüssel der Internationalen Klassifikation der Krankheiten (ICD) in der jeweils neuesten vom Deutschen Institut für Medizinische Dokumentation und Information im Auftrag des Bun-

desministeriums für Gesundheit herausgegebenen und von diesem in Kraft gesetzten Fassung, Histologie nach dem Schlüssel der Internationalen Klassifikation der onkologischen Krankheiten (ICDO),

2. Lokalisation des Tumors, bei paarigen Organen auch die Seite,
3. Diagnoseanlass nach ADT,
4. Monat und Jahr der ersten Tumordiagnose,
5. Stadium der Tumorerkrankung zum Zeitpunkt der ersten Diagnose, insbesondere der TNM Schlüssel zur Darstellung der Größe des Tumors, des Lymphknotenbefalls und des Metastasierungsgrades,
6. Art der Sicherung der Diagnose,
7. Monat und Jahr des Todes,
8. Todesursache,
9. Name und Anschrift der oder des Meldepflichtigen,
10. Datum der Meldung sowie
11. die Kommunikationsnummer. Die für die Qualitätssicherung des Screeningverfahrens zuständige Stelle darf die Kommunikationsnummer sowie Name und Anschrift der meldepflichtigen Person an die Stelle übermitteln, die die Screeninguntersuchung durchgeführt hat. Für eine Bewertung der Fälle mit Verdacht auf ein Intervallkarzinom fordert die die Screeninguntersuchung durchführende Stelle die diagnostischen Unterlagen über die meldepflichtige Person an und leitet diese zusammen mit den Screeningunterlagen in pseudonymisierter Form an die für die Qualitätssicherung zuständige Stelle weiter. Spätestens neun Monate nach der Datenübermittlung übermittelt die für die Qualitätssicherung zuständige Stelle fallbezogen das Ergebnis der Bewertung zusammen mit der Kommunikationsnummer an die Vertrauensstelle.

- (3) Die Vertrauensstelle speichert von Teilnehmerinnen und Teilnehmern an einem Screeningverfahren, das zur Feststellung einer Tumorerkrankung führt, auf deren Früherkennung sich das Screeningverfahren richtet, die Kontrollnummer und die Daten nach Abs. 1 Satz 1 Nr. 2. Die Vertrauens- und die Landesauswertungsstelle löschen alle übrigen von den für das Screeningverfahren zuständigen Stellen übermittelten Daten nach der Speicherung, spätestens jedoch zwölf Monate nach der Datenübermittlung.
- (4) Bei Verdacht auf ein Intervallkarzinom sind die meldepflichtigen Personen verpflichtet, der die Screeninguntersuchung durchführenden Stelle auf Anforderung die diagnostischen Unterlagen zum Zweck der Qualitätssicherung zur Verfügung zu stellen.

§ 11 Datensicherheit

- (1) Die Vertrauensstelle sowie die Landesauswertungsstelle und die Abrechnungsstelle haben im Rahmen ihrer Aufgaben die technischen und organisatorischen Maßnahmen zu treffen, die erforderlich sind, um den Datenschutz bei der Ausführung dieses Gesetzes zu gewährleisten. Erforderlich sind diese Maßnahmen, soweit der damit verbundene Aufwand unter Berücksichtigung

der Art der personenbezogenen Daten und ihrer Verarbeitung zum Schutz des Rechts des Einzelnen, selbst über die Preisgabe und Verwendung seiner Daten zu bestimmen, angemessen ist.

- (2) Bei der automatisierten Verarbeitung der personenbezogenen Daten ist das Verfahren auszuwählen oder zu entwickeln, welches geeignet ist, so wenig personenbezogene Daten zu verarbeiten, wie zur Umsetzung dieses Gesetzes erforderlich ist. Außerdem sind Maßnahmen schriftlich anzuordnen, die nach dem jeweiligen Stand der Technik und der Art des eingesetzten Verfahrens erforderlich sind, um zu gewährleisten, dass
 1. Unbefugte keinen Zutritt zu Datenverarbeitungsanlagen erhalten, mit denen personenbezogene Daten verarbeitet werden (Zutrittskontrolle),
 2. Unbefugte an der Benutzung von Datenverarbeitungsanlagen und -verfahren gehindert werden (Benutzerkontrolle),
 3. die zur Benutzung eines Datenverarbeitungsverfahrens Befugten ausschließlich auf die ihrer Zugriffsbeziehung unterliegenden personenbezogenen Daten zugreifen können (Zugriffskontrolle),
 4. personenbezogene Daten nicht unbefugt oder nicht zufällig gespeichert, zur Kenntnis genommen, verändert, kopiert, übermittelt, gelöscht, entfernt, vernichtet oder sonst verarbeitet werden (Datenverarbeitungskontrolle),
 5. es möglich ist, festzustellen, wer welche personenbezogenen Daten zu welcher Zeit verarbeitet hat und wohin sie übermittelt werden sollen oder übermittelt worden sind (Verantwortlichkeitskontrolle),
 6. personenbezogene Daten, die im Auftrag verarbeitet werden, nur entsprechend den Weisungen des Auftraggebers verarbeitet werden können (Auftragskontrolle),
 7. durch eine Dokumentation aller wesentlichen Verarbeitungsschritte die Überprüfbarkeit der Datenverarbeitungsanlage und des -verfahrens möglich ist (Dokumentationskontrolle),
 8. die innerbehördliche oder innerbetriebliche Organisation den besonderen Anforderungen des Datenschutzes gerecht wird (Organisationskontrolle).
- (3) Werden die personenbezogenen Daten nicht automatisiert verarbeitet, dann sind insbesondere Maßnahmen zu treffen, die den Zugriff Unbefugter bei der Bearbeitung, der Aufbewahrung, dem Transport und der Vernichtung verhindern.

§ 12 Patientenbezogener Datenabruf durch meldepflichtige Personen

Zur effektiven Krebsbehandlung übermittelt die Vertrauensstelle auf Abruf durch eine meldepflichtige Person personenbezogene Informationen zu allen Tumorerkrankungen einer bestimmten Patientin oder eines bestimmten Patienten. Hierzu hat die meldepflichtige Person beim Abruf Identitäts- und Stammdaten der betreffenden Patientin oder des betreffenden Patienten zu übermitteln und glaubhaft zu machen, dass sie in die Behandlung der Krebserkrankung involviert

ist. Jede Anfrage ist zu protokollieren. Das Protokoll ist zehn Jahre aufzubewahren.

§ 13 Auskunft an Patientinnen und Patienten

- (1) Die Vertrauensstelle hat auf Antrag einer Patientin oder eines Patienten oder der Betreuerin oder des Betreuers oder der oder des Personensorgeberechtigten einer von dieser oder diesem benannten meldepflichtigen Person schriftlich mitzuteilen, ob und gegebenenfalls welche Daten zur Person der Patientin oder des Patienten gespeichert sind.
- (2) Die Herausgabe von personenbezogenen Daten des Hessischen Krebsregisters an Dritte, außer in den in diesem Gesetz geregelten Fällen, ist unzulässig.

§ 14 Löschung der Identitäts- und Stammdaten

Die Identitäts- und Stammdaten sind zehn Jahre nach dem Tod oder spätestens 130 Jahre nach der Geburt der Patientin oder des Patienten zu löschen.

§ 15 Wissenschaftlicher Beirat

Zur fachlichen und wissenschaftlichen Beratung des Hessischen Krebsregisters beruft das für das Gesundheitswesen zuständige Ministerium einen wissenschaftlichen Beirat. Das für das Gesundheitswesen zuständige Ministerium führt den Beiratsvorsitz.

§ 16 Verordnungsermächtigungen

Die für das Gesundheitswesen zuständige Ministerin oder der hierfür zuständige Minister wird ermächtigt, durch Rechtsverordnung zu regeln:

1. die näheren Einzelheiten zur Aufgabenwahrnehmung zwischen der Vertrauensstelle, der Landesauswertungsstelle und der Abrechnungsstelle,
2. das Verfahren zur Abrechnung der Pauschalen nach § 65c Abs. 4 des Fünften Buches Sozialgesetzbuch und der Meldevergütungen nach § 65c Abs. 6 des Fünften Buches Sozialgesetzbuch für Versicherte der gesetzlichen Krankenkassen sowie für Privatversicherte und gegebenenfalls für beihilfeberechtigte und berücksichtigungsfähige Personen, einschließlich der Übermittlung und Verarbeitung personenbezogener Daten an und durch Kostenträger,
3. die Bemessung sowie das Verfahren der Aufwandsentschädigung für Meldungen von Patientinnen oder Patienten bis zum vollendeten 18. Lebensjahr nach § 3 Abs. 3,
4. die Festlegung weiterer, über § 4 Abs. 4 hinausgehender Daten,
5. die Form der Meldungen an die Vertrauensstelle nach § 5 Abs. 7,
6. die Festlegung weiterer Vorgaben zu Umfang und Durchführung von Krebsfrüherkennungsmaßnahmen nach § 10 Abs. 1 und
7. die Zusammensetzung des wissenschaftlichen Beirates nach § 15.

§ 17 Aufhebung bisherigen Rechts

Das Hessische Krebsregistergesetz vom 17. Dezember 2001 (GVBl. I S. 582), zuletzt geändert durch Gesetz vom 13. Dezember 2012 (GVBl. S. 622), sowie die Verordnung zur Ausführung des Hessischen Krebsregistergesetzes vom 2. Januar 2007 (GVBl. I S. 7), geändert durch Verordnung vom 11. Dezember 2012 (GVBl. S. 681), werden aufgehoben.

§ 18 Übergangsbestimmung

- (1) Die nach dem Hessischen Krebsregistergesetz in der bis zum 24. Oktober 2014 geltenden Fassung gespeicherten
 1. Kontrollnummern,
 2. epidemiologischen Daten,
 3. Namen und Anschriften der meldepflichtigen Personen sowie
 4. Informationsstatus der Patientin oder des Patientenwerden der Vertrauensstelle zur Speicherung übermittelt.
- (2) Stimmen die Kontrollnummern einer Meldung nach § 5 Abs. 1 mit Kontrollnummern überein, die nach § 5 Abs. 2 des Hessischen Krebsregistergesetzes in der bis zum 24. Oktober 2014 geltenden Fassung gespeichert wurden, können die dazugehörenden nach § 5 Abs. 3 des Hessischen Krebsregistergesetzes in der bis zum 24. Oktober 2014 geltenden Fassung gespeicherten Daten in den Datenbestand nach § 7 Abs. 1 überführt werden.
- (3) Im Falle einer Meldung nach § 5 Abs. 1 zu einer Patientin oder einem Patienten, zu der oder dem bereits Daten im Hessischen Krebsregister nach dem Hessischen Krebsregistergesetz in der bis zum 24. Oktober 2014 geltenden Fassung erfasst sind, können diese Daten verwendet werden, wenn dem nach entsprechender Belehrung durch die Vertrauensstelle nicht widersprochen wurde. § 5 Abs. 2 Satz 2, 3, 5 und Abs. 3 gilt entsprechend.

§ 19 Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Dieses Gesetz tritt am Tage nach der Verkündung in Kraft. Es tritt mit Ablauf des 31. Dezember 2023 außer Kraft.

8.3 | Standardbevölkerungen

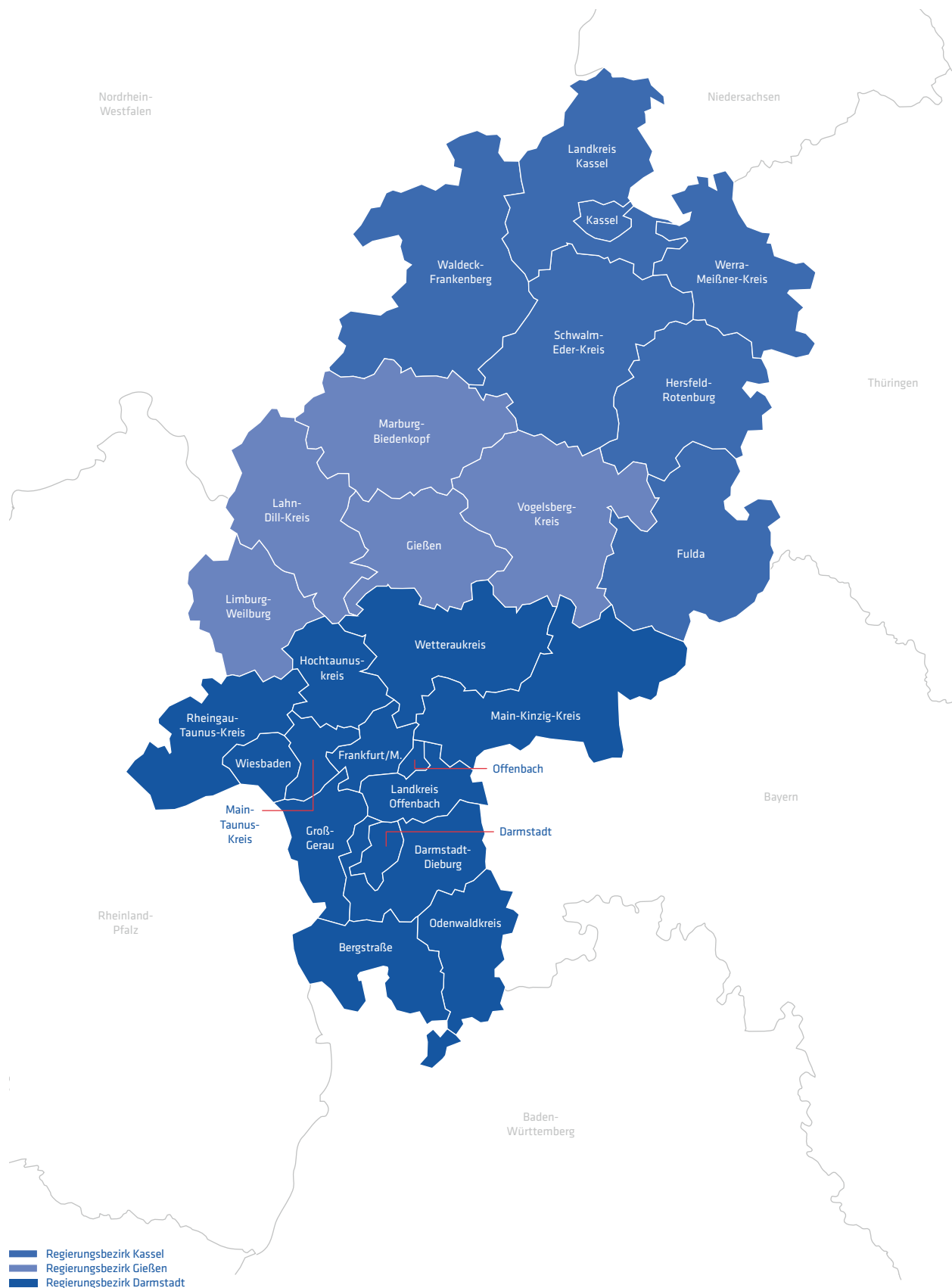
Tabelle 8.3.1 | Standardbevölkerungen

Quelle: www.gbe-bund.de Tabelle (gestaltbar) Standardbevölkerungen, aufgerufen am 22.06.2023

Altersgruppe	Weltstandard	Europastandard
unter 5 Jahre	12.000	8.000
5 bis unter 10 Jahre	10.000	7.000
10 bis unter 15 Jahre	9.000	7.000
15 bis unter 20 Jahre	9.000	7.000
20 bis unter 25 Jahre	8.000	7.000
25 bis unter 30 Jahre	8.000	7.000
30 bis unter 35 Jahre	6.000	7.000
35 bis unter 40 Jahre	6.000	7.000
40 bis unter 45 Jahre	6.000	7.000
45 bis unter 50 Jahre	6.000	7.000
50 bis unter 55 Jahre	5.000	7.000
55 bis unter 60 Jahre	4.000	6.000
60 bis unter 65 Jahre	4.000	5.000
65 bis unter 70 Jahre	3.000	4.000
70 bis unter 75 Jahre	2.000	3.000
75 bis unter 80 Jahre	1.000	2.000
80 bis unter 85 Jahre	500	1.000
85 Jahre und älter	500	1.000
Gesamt	100.000	100.000

8.4 | Karte der hessischen Kreise und kreisfreien Städte

Abbildung 8.4.1 | Karte der hessischen Kreise und kreisfreien Städte (eigene Erstellung)



8.5 | Durchschnittliche Bevölkerung Hessen

Tabelle 8.5.1 | Durchschnittliche Bevölkerung

Bevölkerung nach Geschlecht in Kreisen und Kreisfreien Städten in Hessen im Jahr 2020

Quelle: Hessisches Statistisches Landesamt. Fortschreibung des Bevölkerungsstandes

2020	Bevölkerung	männlich	weiblich
Hessen	6.293.154	3.108.408	3.184.746
Darmstadt, Regierungsbezirk	4.026.618	1.986.034	2.040.584
Darmstadt	159.174	81.048	78.126
Frankfurt	764.104	377.199	386.905
Stadt Offenbach	130.892	65.063	65.829
Wiesbaden	278.609	133.265	145.344
Bergstraße	271.015	134.047	136.968
Darmstadt-Dieburg	297.701	147.765	149.936
Groß-Gerau	275.807	138.154	137.653
Hochtaunuskreis	237.281	115.161	122.120
Main-Kinzig-Kreis	421.689	207.943	213.746
Main-Taunus-Kreis	239.264	117.253	122.011
Odenwaldkreis	96.754	47.806	48.948
Offenbach Land	356.542	175.634	180.908
Rheingau-Taunus	187.433	92.092	95.341
Wetteraukreis	310.353	153.604	156.749
Gießen, Regierungsbezirk	1.048.740	518.296	530.444
Gießen	271.667	134.060	137.607
Lahn-Dill-Kreis	253.373	124.944	128.429
Limburg-Weilburg	172.291	85.533	86.758
Marburg-Biedenkopf	245.903	121.031	124.872
Vogelsbergkreis	105.506	52.728	52.778
Kassel, Regierungsbezirk	1.217.796	604.078	613.718
Stadt Kassel	201.048	98.897	102.151
Fulda	223.023	110.769	112.254
Hersfeld-Rothenburg	120.304	60.363	59.941
Kassel Land	237.007	116.369	120.638
Schwalм-Eder-Kreis	179.840	90.114	89.726
Waldeck-Frankenberg	156.528	77.946	78.582
Werra-Meißner-Kreis	100.046	49.620	50.426

8.6 | Bevölkerungsanteil ab 65 Jahren

Abbildung 8.6.1 | Bevölkerungsanteil ab 65 Jahren

Anteil in Prozent der Bevölkerung ab 65 Jahren an der Gesamtbevölkerung in hessischen Kreisen und kreisfreien Städten, 2020
Quelle: Hessisches Statistisches Landesamt. Fortschreibung des Bevölkerungsstandes, eigene Berechnungen.

