



Inzidenz und Mortalität bösartiger Neubildungen in Tirol

Diagnosejahr 2016

IET– Institut für klinische Epidemiologie

Teil des Landesinstituts für Integrierte Versorgung der Tirol Kliniken GmbH

IMPRESSUM

IET – Institut für klinische Epidemiologie; Operative Leitung: Mag. Irmgard Delmarko
Teil des Landesinstituts für Integrierte Versorgung; Leitung: MMag. Dr. Clemens Rissbacher
Tirol Kliniken GmbH
Anichstraße 35
A-6020 Innsbruck
www.iet.at

Irmgard Delmarko
Helmut Mühlböck
Lois Harrasser

gemeinsam mit dem Fachbeirat des Tumorregisters Tirol (in alphabetischer Reihenfolge):
Mag. Irmgard Delmarko, Univ.-Prof. Dr. Günther Gastl, Dr. Stefan Kastner, Dr. Nicholas Lack, Univ.-
Prof. Dr. Dietmar Öfner, Prim. Univ.-Doz. Dr. Peter Sandbichler, Dr. Johannes Schöch, Univ.-Prof. Dr.
Herbert Tilg, Prim. Priv.-Doz. Dr. August Zabernigg.

Innsbruck, Januar 2019

ZUSAMMENFASSUNG

Im Jahr 2016 erkrankten 1874 Frauen und 2097 Männer an einem invasiven Karzinom. **Im selben Jahr verstarben** 704 Frauen und 861 Männer an einem invasiven Karzinom. Das durchschnittliche Alter bei der Diagnose betrug 65 Jahre für Frauen und 68 Jahre für Männer, ca. 21% der weiblichen und 12% der männlichen Patienten waren jünger als 50. Ende 2016 lebten in Tirol ca. 20200 Frauen und 20000 Männer mit einer Krebserkrankung.

Die **zeitliche Entwicklung** der altersstandardisierten Raten beschreiben wir mit einer durchschnittlichen jährlichen Zu- oder Abnahme in den letzten zehn Jahren. Für alle Tumore zusammengefasst „Alle Karzinome außer NMSC (Non Melanoma Skin Cancer)“ beobachten wir bei Frauen einen Anstieg der Inzidenz von 0.9%. Bei Männern zeigt sich eine Abnahme der Inzidenz von 0,4% und eine Abnahme der Mortalität von 1.9% pro Jahr (jeweils statistisch signifikant, $p < 0.05$).

Die **deutliche Abnahme** der Inzidenz und Mortalität für Frauen beim Zervixkarzinom (Inzidenz -3%, Mortalität -6%) hat sich fortgesetzt. Ebenso der starke Rückgang bei Männern für die Inzidenz des Larynxkarzinoms (-4%). Der starke Rückgang der Mortalität für Männer beim Speiseröhrenkarzinom ist mit -4% nahezu gleich geblieben. Weiters zeigt sich eine Fortsetzung des Rückgangs der Mortalität bei Nierenkarzinomen von Männern mit -4%.

Eine **deutliche Zunahme** ist bei den bösartigen Neubildungen im Gehirn/ZNS für Frauen festzustellen (Inzidenz +7%, Mortalität +5%). Die Inzidenz des Schilddrüsenkarzinoms hat bei beiden Geschlechtern zugenommen (5% bei Frauen, 3% bei Männern).

Verglichen wurden die **relativen Überlebensraten** der Tiroler Daten mit den Ergebnissen der SEER-Register aus den USA (jeweils altersstandardisiert). Die Tiroler Daten umfassen die Diagnosejahre 2008 bis 2012, dabei sind Mortalitätsdaten bis Ende 2017 berücksichtigt. Für alle Karzinome zusammengefasst liegt die Fünfjahresüberlebensrate mit ca. 65% fast identisch mit den Vergleichsraten aus den USA. Die häufigen Tumorlokalisationen haben folgende Fünfjahresüberlebensrate: Mammakarzinom 88%, Prostatakarzinom 96%, Lungenkarzinom 30% (Frauen) bzw. 20% (Männer), kolorektale Karzinome 69% (Frauen) bzw. 70% (Männer), Melanome 97% (Frauen) bzw. 93% (Männer), bösartige Neubildungen der blutbildenden Organe 63% (Frauen) bzw. 61% (Männer), Schilddrüsenkarzinom 94% (Frauen) bzw. 92% (Männer), Kopf/Hals-Karzinom 65% (Frauen) bzw. 50% (Männer), Harnblasenkarzinom 63% (Frauen) bzw. 64% (Männer), Korpuskarzinom 80%, Pankreaskarzinom 11% (jeweils Frauen und Männer), Ovarialkarzinom 47% und Magenkarzinom 39% (Frauen) bzw. 43% (Männer). (Alle Angaben sind gerundet.)

Signifikant bessere Überlebensraten ($p < 0.05$) im Vergleich zu den USA zeigten sich bei allen Karzinomen ohne NMSC (Frauen), beim kolorektalen Karzinom (Männer), Magenkarzinom (Männer), Hodenkarzinom und beim Lungenkarzinom (Frauen), sowie signifikant schlechtere Überlebensraten beim Harnblasenkarzinom (Männer).

Vergleiche EU: Verglichen wurden die Tiroler Daten der Jahre 2012–2016 mit Daten von bis zu 33 europäischen Ländern und dem im Jahr 2012 publizierten EU-Durchschnitt. Für alle Karzinome zusammengefasst liegen die Inzidenzraten für Tirol bei Frauen leicht über und bei Männern im EU-

Durchschnitt, während die Mortalitätsraten der Frauen leicht und die der Männer deutlich unter dem EU-Durchschnitt liegen. Besonders deutlich **unter dem EU-Durchschnitt** liegen die Inzidenz- und Mortalitätsraten der Larynxkarzinome (Männer), Ösophaguskarzinome (Männer), kolorektalen Karzinome, Lungenkarzinome (Männer), Zervixkarzinome und Harnblasenkarzinome. Die Mortalitätsraten für Mammakarzinome, Prostatakarzinome und Nierenkarzinome sind ebenfalls deutlich unter dem EU-Schnitt, während ihre Inzidenzraten dem EU-Schnitt entsprechen.

Hodenkarzinome zeigen eine **deutlich höhere** Inzidenzrate als der EU-Schnitt. Schilddrüsenkarzinome zeigen bei Männern eine deutlich höhere Mortalitäts- und Inzidenzrate als der EU-Schnitt, während bei Frauen nur die Inzidenzrate deutlich über, aber die Mortalitätsrate deutlich unter dem EU-Schnitt liegt.

Die Situation der Melanome ist durch eine Erhebung der Fälle auch im niedergelassenen Bereich charakterisiert, hingegen werden in vielen Ländern nur diejenigen Fälle registriert, die in Krankenhäusern diagnostiziert/therapiert werden.

Bezirksverteilung: Bei der Beurteilung der SMR-Werte ist zuerst auf den Unterschied zwischen statistisch signifikant ($\alpha = 0,99$) und gesundheitspolitisch relevant hinzuweisen (eine SMR von 1.3 kann statistisch signifikant, muss aber nicht gesundheitspolitisch relevant sein). Weiters können in den großen Bezirken schon geringfügig vom Standard abweichende SMR-Werte auf Grund der höheren Fallzahlen statistisch signifikant sein.

Bei den Schilddrüsenkarzinomen beobachten wir eine deutlich niedrigere Inzidenzraten in den Bezirken Kufstein und Kitzbühel. Nach unserer Einschätzung sind folgende statistisch signifikante Abweichungen als relevant einzustufen (wir geben jeweils den Vergleich zum Landesdurchschnitt in Prozent an): **Über dem Landesdurchschnitt** liegen „Alle Karzinome außer NMSC“ in Innsbruck-Stadt (9%-14%) sowie Lungenkarzinome (Frauen) in Innsbruck-Stadt (+41% Inzidenz, +46% Mortalität) und kolorektale Karzinome im Bezirk Kitzbühel (+35%).

INHALTSVERZEICHNIS

ZUSAMMENFASSUNG	3
1 BESCHREIBUNG DES REGISTERS	8
1.1 Ziel des Registers	8
1.2 Organisatorische Eingliederung.....	8
1.3 Datenschutz.....	8
1.4 Personal.....	9
1.5 Form der Registrierung.....	9
1.5.1 Basisdokumentation.....	9
1.5.2 Spezialdokumentation.....	9
1.5.3 Beschreibung Dokumentationsablauf	9
1.5.4 Todesfälle	11
1.5.5 Pathologie-Befunde.....	11
1.5.6 Mehrfachtumoren	12
1.6 Anfragen durch Ärzte/Innen.....	12
1.7 Record-Linkage	12
1.8 Datenqualität.....	13
2 METHODEN, BEZEICHNUNGEN	14
3 BESCHREIBUNG DER POPULATION	18
4 INZIDENZ UND MORTALITÄT	22
4.1 Beschreibung der Tabellen und Grafiken	22
4.2 Häufigkeit der Tumorlokalisierung	24
4.3 Alle Karzinome außer NMSC.....	26
4.4 Karzinom im Kopf-Hals-Bereich außer Larynxkarzinom	32
4.5 Larynxkarzinom	38
4.6 Ösophaguskarzinom	44
4.7 Magenkarzinom.....	50
4.8 Kolorektales Karzinom.....	58
4.9 Leberkarzinom	66
4.10 Pankreaskarzinom	72
4.11 Lungenkarzinom	80
4.12 Melanom	88
4.13 Mammakarzinom	94

4.14	Zervixkarzinom	100
4.15	Korpuskarzinom.....	106
4.16	Ovarialkarzinom.....	112
4.17	Prostatakarzinom	118
4.18	Hodenkarzinom	124
4.19	Nierenkarzinom	130
4.20	Harnblasenkarzinom.....	136
4.21	Hirn und Nerven	144
4.22	Schilddrüsenkarzinom	150
4.23	Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen.....	158
5	TABELLEN AUF BASIS ICD10	168
6	TABELLENVERZEICHNIS	176
7	ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	177
8	LITERATURVERZEICHNIS	183
	ANHANG A1: FACHBEZEICHNUNG DER TUMORENTITÄT / LOKALISATION.....	185
	ANHANG A2: FORMELN	186
	ANHANG A3: GLOSSAR, ABKÜRZUNGEN	187
	ANHANG A4: VERZEICHNIS DER LÄNDERABKÜRZUNGEN	188

DANKSAGUNG

Dank gebührt an erster Stelle den Ärztinnen und Ärzten in den Kliniken, Krankenhäusern und Sanatorien, die durch ihre Meldungen die Basis für unsere Arbeit bilden. Auch muss dem Pflegepersonal und den Mitarbeitern in den Verwaltungsstellen gedankt werden, die alle unsere Recherchen äußerst engagiert unterstützen.

Ein besonderer Dank gilt den Mitarbeitern aller Pathologie-Institute auch außerhalb Tirols. Nur durch die Pathologiebefunde ist es möglich, einen so hohen Grad an Vollständigkeit zu erreichen. Eine komplette Liste der Institute ist in Abschnitt 1.5.5 enthalten.

Dank gebührt auch der Statistik Austria. Zum einen ist eine enge Kooperation hinsichtlich der Tumormeldungen unbedingt notwendig, zum anderen erhalten wir von der Statistik Austria die Todesdaten, mit deren Hilfe die Tumormortalität beschrieben wird und DCI/DCO-Fälle (siehe 1.5.4) eruiert werden.

Die initiale Ausstattung der Hard- und Software wurde in den Anfangsjahren 1986–1990 aus Mitteln der Österreichischen Krebshilfe finanziert, dafür gebührt auch jetzt immer noch ein besonderer Dank.

Am 01.01.2018 ist Assoc.-Prof. PD Dr. Willi Oberaigner, der langjährige Leiter des Instituts für klinische Epidemiologie (IET), in den Ruhestand gewechselt. Wir danken ihm für seine Arbeit, Einsatz und Leistung. Frau Mag. Irmgard Delmarko trat seine Nachfolge als operative Leiterin am 01.01.2018 an. Auch bei MMag. Dr. Clemens Rissbacher möchten wir uns für seine Unterstützung bedanken. Er ist der Leiter des Landesinstituts für Integrierte Versorgung (LIV) der Tirol Kliniken GmbH, dem das IET und damit auch das TRT seit 01.12.2017 organisatorisch zugeordnet ist.

1 BESCHREIBUNG DES REGISTERS

1.1 ZIEL DES REGISTERS

Das Tumorregister Tirol (TRT) hat die Aufgabe,

- alle Krebsfälle in der Tiroler Bevölkerung zu dokumentieren,
- durch Verbindung mit Mortalitätsdaten Überlebenszeiten und Überlebensraten zu berechnen,
- in regelmäßigen Berichten die wesentlichen Daten über die Krebsinzidenz und Krebsmortalität in Tirol vorzulegen,
- epidemiologische Studien und Analysen auf dem Gebiet der Onkologie durchzuführen.

Daneben führt das TRT für einige Kliniken der Universitätsklinik Innsbruck ein Krankenhausregister für einzelne Tumorentitäten.

Das TRT wurde im Jahre 1986 gegründet und begann mit dem Aufbau der Tumordokumentation in Tirol Anfang 1987. Regelmäßige Berichte werden seit dem Diagnosejahr 1988 vorgelegt.

1.2 ORGANISATORISCHE EINGLIEDERUNG

Das TRT ist Teil des Instituts für klinische Epidemiologie, welches zum Landesinstitut für Integrierte Versorgung (LIV) der Tirol Kliniken GmbH gehört. Leiter des TRT ist Helmut Mühlböck, operative Leitung des IET Mag. Irmgard Delmarko und Leiter des LIV MMag. Dr. Clemens Rissbacher.

Alle strategischen Entscheidungen werden vom Fachbeirat des Tumorregisters Tirol getroffen. Die Aufgaben des Fachbeirats sind in einem Statut geregelt, das über die Homepage des IET (www.iet.at) zugreifbar ist. Der derzeitige Vorsitzende ist Prof. Dr. G. Gastl, sein Stellvertreter Univ.-Doz. Dr. P. Sandbichler.

1.3 DATENSCHUTZ

Das TRT ist Auftragsverarbeiter für das jeweilige Krankenhaus und führt als Auftragsverarbeiter einen Teil der Krankengeschichte. In einem Handbuch ist der Umfang der Verarbeitungsschritte detailliert und verbindlich festgelegt.

1.4 PERSONAL

Das TRT hat folgenden Personalstand:

- ¼ Leiter
- 1 ½ DokumentarInnen
- ½ Dateneingabe
- ¼ Auswertung, EDV

1.5 FORM DER REGISTRIERUNG

Das TRT erhält Daten über neu auftretende Tumorfälle von den Tiroler Krankenhäusern und Sanatorien. Prostatakarzinome und Melanome werden auch von niedergelassenen ÄrztInnen diagnostiziert/behandelt. Über Pathologie-Befunde werden auch solche Tumorfälle registriert.

Es werden **alle bösartigen Neubildungen** sowie die **Karzinome in situ** erfasst, allerdings wird bei NMSC (Non Melanoma Skin Cancer) keine Überprüfung auf Vollzähligkeit durchgeführt. Die Daten der NMSC werden aus diesem Grund – wie international üblich – auch nicht publiziert.

Hinsichtlich des Dokumentationsumfangs kann unterschieden werden zwischen **Basisdokumentation** und **Spezialdokumentation**.

1.5.1 BASISDOKUMENTATION

Der Umfang der Basisdokumentation orientiert sich am österreichischen Krebsstatistikgesetz aus dem Jahre 1969, in dem die Pflicht jedes Krankenhauses festgelegt ist, Krankenhausaufenthalte, bei denen ein Tumorfall diagnostiziert oder therapiert wird, an die Statistik Austria zu melden. In diesem Gesetz ist auch die Form der Meldung genau festgelegt, nämlich das so genannte *Krebsmeldeblatt*. Um den ÄrztInnen in Tirol keinen zusätzlichen Aufwand durch Mehrausfüllen von Formularen zu verursachen, basiert die **Ersterhebung** auf einem Formular, das vom Tumorregister gestaltet wurde und alle Informationen des Krebsmeldeblattes enthält. Dieses Formular wird mit Zustimmung der Statistik Austria zum Tumorregister Tirol gesandt. Das Tumorregister sendet die fertig aufbereiteten Daten elektronisch weiter an die Statistik Austria.

1.5.2 SPEZIALDOKUMENTATION

Neben dieser Basisdokumentation wird für folgende Tumoren eine detaillierte Spezialdokumentation durchgeführt:

- Melanome,
- Struma maligna,
- Mammakarzinome.

1.5.3 BESCHREIBUNG DOKUMENTATIONSABLAUF

Der Großteil der Dokumentation basiert immer noch auf Papierformularen. Daneben führen aber auch einige große Abteilungen eine eigene EDV-gestützte klinische Dokumentation ihrer

onkologischen PatientInnen. In diesem Fall wird zunächst ein Datenexport über eine festgelegte Schnittstelle durchgeführt. Mithilfe eigens entwickelter Programme werden anschließend die Daten überprüft, abgeglichen, codiert und in die Inzidenzdatenbank des Tumorregisters übernommen.

Papierformulare gelangen auf dem Postweg ans Institut. Durch die unverzügliche elektronische Erfassung dieser Formulare mit den Minimalinformationen (Personenstammdaten, Tumorlokalisierung und Diagnosedatum) ist es nun möglich, jederzeit den aktuellen Stand im Tumorregister abzufragen und medizinische Abteilungen über bereits erfolgte Tumormeldungen zu informieren.

Im nächsten Schritt findet die eigentliche Tumordokumentation statt. Dabei werden den Dokumentaren über die Eingabemaske alle neuen und bestehenden Informationen zum aktuellen Tumorfall angezeigt. So ist es möglich, relevante Informationen zu ergänzen, zu korrigieren und Doppelerfassungen von Tumoren zu vermeiden. Neben vielen weiteren Informationen werden insbesondere folgende Aufgaben durchgeführt, die vertieftes Spezialwissen über Tumordokumentation voraussetzen:

- **Codierung von Lokalisation und Histologie, Definition von Bösartigkeit:**
Das TRT codiert ab dem Diagnosejahr 2000 jeden Tumor nach **ICD-O-DA, Version 3**.^(1, 2) Dieser Schlüssel hat 2 Dimensionen und gestattet eine detaillierte Codierung sowohl der Lokalisation des Tumors als auch der Histologie. Der Lokalisationsteil der Version 3 ist kompatibel mit ICD10 und der Histologieteil hat eine Reihe von Verbesserungen erfahren, insbesondere entspricht die Codierung der Non Hodgkin Lymphome der WHO-Klassifikation. Um zeitliche Entwicklungen methodisch einwandfrei analysieren zu können, wurden im Jahr 2006 alle Tumorfälle bis zum Diagnosejahr 1999 von der Version 1 des ICD-O umcodiert auf die Version 3. Dafür wurde ein Programm der IARC eingesetzt.
- **TNM-Klassifikation:** Das Tumorstadium wird nach Möglichkeit nach der TNM-Klassifikation dokumentiert. Für gynäkologische Tumoren wird wahlweise entweder das TNM-Stadium oder das FIGO-Stadium verwendet, für hämatologische Systemerkrankungen werden die jeweiligen Stadieneinteilungen wie Durie-Salmon, Rai und Ann-Arbor verwendet. Für den vorliegenden Bericht wurden alle Stadiumangaben umgerechnet auf die Stadiencodierung nach UICC.⁽³⁾
- **Gemeindecodes:** Der Wohnort der PatientIn wird nach dem Gemeindecodeschlüssel der Statistik Austria codiert. Dieser Schlüssel erlaubt eine getrennte Auswertung nach Gemeinden und Bezirken (durch die Postleitzahl allein ist dies nicht korrekt möglich). Da wir auch Krankenhausregister für einige Kliniken sind, speichern wir alle TumorpatientInnen dieser Kliniken, auch solche mit Wohnsitz außerhalb Tirols. Durch die Gemeindecodeschlüsselnummer ist eine korrekte Einschränkung auf Tiroler PatientInnen möglich. **Im vorliegenden Bericht werden nur PatientInnen mit Wohnsitz in Tirol berücksichtigt.** Im Rahmen der Dokumentation kann nicht zwischen Hauptwohnsitz und Nebenwohnsitz unterschieden werden, also werden auch PatientInnen mit Nebenwohnsitz in der Tumorstatistik erfasst. Für die Interpretation der bevölkerungsbezogenen Raten ist zu berücksichtigen, dass in Tirol der Anteil von Personen, die nur einen Nebenwohnsitz in Tirol haben, um die 8% beträgt.

Ein bevölkerungsbezogenes Register hat die Aufgabe, alle in einer definierten Bevölkerung aufgetretenen Tumorneuerkrankungen zu dokumentieren. So müssen die eingelangten

Informationen nicht nur auf ihre Richtigkeit, sondern auch auf ihre Vollzähligkeit hin überprüft werden. Zu diesem Zweck ist es notwendig, neben der laufenden Dokumentation im Inzidenzregister noch weitere zentrale Informationsquellen aus dem onkologischen Bereich zu nutzen. Am TRT werden neben Pathologiediagnosen auch noch zahlreiche andere Quellen, wie Daten der Strahlentherapie, von Tumorboards oder Krankenhaus-Entlassungsdiagnosen genutzt. Das Ziel dieser Sammlung ist es, einen Pool mit allen potentiellen TumorpatientInnen für ein bestimmtes Diagnosejahr aus Tirol anzulegen. Dieser Datenpool wird mit der Inzidenzdatenbank abgeglichen. Es bleiben somit jene Fälle übrig, die noch überprüft und dokumentiert werden müssen. Nur durch diesen Zusatzaufwand ist es möglich, eine hohe Vollzähligkeit der Daten im TRT zu gewährleisten.

1.5.4 TODESFÄLLE

Für die vollständige Beschreibung des Tumorgeschehens werden zu diesen inzidenten Fällen noch jene Tumortodesfälle hinzugefügt, die nur durch Todesmeldungen bekannt werden. Diese Todesfälle lassen sich in 2 Gruppen einteilen:

- DCO-Fälle (Abkürzung für **Death Certificate Only**): ein DCO-Fall ist per Definition ein Tumorfall, der nur durch den Totenschein als Tumorfall bekannt wird, d.h. für den keine weiteren Informationen vorliegen,
- Todesfälle, für die weitere Informationen vorliegen, z.B. Obduktionsbericht.

Details zur Ermittlung der DCO-Fälle werden im Kapitel 2 (DCI-Fälle, DCO-Fälle) beschrieben.

1.5.5 PATHOLOGIE-BEFUNDE

Die Verwendung aller vorhandenen Datenquellen ist wesentlich für die Erreichung eines möglichst hohen Grades an Vollzähligkeit der Meldungen. Das Tumorregister erhält alle Befunde von folgenden Pathologie-Instituten:

- Institut für Pathologie der Medizinischen Universität Innsbruck
- Pathologie der Tirol Kliniken GmbH
- Histologielabor der Universitätsklinik für Dermatologie und Venerologie Innsbruck
- Morphologielabor der Universitätsklinik für Frauenheilkunde Innsbruck
- Pathologie Dr. Soleiman, Hall in Tirol
- Pathologie-Labor Dr. Peter Obrist - Dr. Thomas Brunhuber, Zams
- Pathologie LKH Feldkirch
- Pathologie KH Schwarzach
- Pathologie Klinikum Coburg/Bayern
- Interdisziplinäres Zentrum für Hämatologische und Onkologische Diagnostik (IHK), Innsbruck

Die Patientendaten werden durch ein sorgfältig evaluiertes Record-Linkage-Verfahren (siehe Abschnitt 1.7) abgeglichen. Falls für einen Pathologie-Befund keine Meldung im TRT vorliegt, wird im jeweiligen Krankenhaus recherchiert und die Daten werden ergänzt.

1.5.6 MEHRFACHTUMOREN

Die Regeln für Mehrfachtumoren sind äußerst kompliziert und auch innerhalb einer Fachdisziplin überhaupt nicht einheitlich definiert. Daher hat die IARC eine einfachere Definition der Mehrfachtumoren veröffentlicht, an die wir uns im vorliegenden Bericht gehalten haben.⁽⁴⁾ Genau diese Regeln werden von den meisten Krebsregistern weltweit eingehalten.

Für ÄrztInnen ist diese Definition aber viel zu einschränkend. Daher dokumentieren wir im TRT die Mehrfachtumoren nach den Definitionen der jeweiligen Fachdisziplin und reduzieren für die Berichterstattung die Mehrfachtumoren nach den oben zitierten Richtlinien der IARC (z.B. wird ein Mammakarzinom in der linken Brust und ein Mammakarzinom der gleichen Histologiegruppe in der rechten Brust für dieselbe Patientin in der Datenbank als zwei Tumoren gespeichert, für die Auswertung wird aber nur der zeitlich frühere Tumor mitgezählt).

Dieses Vorgehen setzt eine saubere Trennung in Patientenstammdaten und in Tumordaten voraus.

1.6 ANFRAGEN DURCH ÄRZTE/INNEN

Jedes Tumorregister basiert ganz wesentlich auf der motivierten Mitarbeit der ÄrztInnen. Ein Beitrag zur Hebung der Motivation ist unter anderem der möglichst gute Zugang zu Auswertungen für die teilnehmenden ÄrztInnen.

Prinzipiell gehen wir folgendermaßen vor: Ergebnisse werden nur mit schriftlicher Zustimmung des Klinikdirektors/der Klinikdirektorin (bzw. Primars/Primaria in den Krankenhäusern) weitergegeben. Nach der Standardvereinbarung zwischen Tumorregister und Klinik (bzw. der Abteilung in den Krankenhäusern) kann jede Klinik/Abteilung Auswertungen für jene Tumoren erhalten, die sie selber gemeldet hat bzw. für die sie Daten eingebracht hat (für den Fall, dass mehrere Kliniken/Abteilungen an der Behandlung des Tumors beteiligt sind und damit zur Dokumentation des Tumors beitragen). Möchte eine Klinik/Abteilung Informationen über Tumorpatienten anderer Kliniken/Abteilungen, so ist dies nur durch eine explizite Erlaubnis der anderen KlinikdirektorInnen/Primarii möglich.

1.7 RECORD-LINKAGE

Da wie oben beschrieben in mehreren Situationen Daten aus verschiedenen Quellen zusammengeführt werden müssen, wird ein so genanntes probabilistisches Verfahren eingesetzt, das in der Publikation „Record Linkage in the Cancer Registry of Tyrol. Methods of Informatics in Medicine.“⁽⁵⁾ detailliert beschrieben ist. In der Publikation „Errors in survival rates caused by routinely used deterministic record linkage methods“⁽⁶⁾ wurde die Untersuchung, wie sich verschiedene Methoden des Record Linkage auf Überlebensraten auswirken, beschrieben. Es konnte nachgewiesen werden, dass unsere Methode zumindest für deutsche Namen eine ausgezeichnete Trefferquote aufweist. Da der Anteil von PatientInnen mit Migrationshintergrund stetig zunimmt, muss die Methode insbesondere an türkische Namen angepasst werden.

1.8 DATENQUALITÄT

Für jedes Tumorregister ist es unbedingt notwendig, neben der Vollständigkeit der Meldungen und der Eindeutigkeit der Patientenstammdaten die Qualität der dokumentierten Daten regelmäßig zu überprüfen. Im TRT wird eine Reihe von Überprüfungen durchgeführt. Die Wichtigsten sind in der folgenden Liste zusammengefasst:

	IARC-Tools ¹⁾	IET-Programme ²⁾
Patientendaten		
• Geschlecht - Vorname		X
• Geburtsdatum		X
• Todesdaten		X
• Status des Patienten		X
• Gemeindenummer - Wohnort		X
Tumordaten		
• Lokalisation - Geschlecht	X	
• Lokalisation - Seitenlokalisation		X
• Lokalisation - Histologie	X	
• Alter-Lokalisation-Histologie	X	
• Stadium-Lokalisation-Histologie		X
• Art Diagnosesicherung-Lokalisation-Histologie	X	
Datumsangaben: zeitliche Abhängigkeit von		
• Geburtsdatum		X
• Diagnosesicherungsdatum		X
• Aufenthaltsdatum		X
• Datum des letzten Kontaktes		X
• Todesdatum		X
• Obduktionsdatum		X
• Eingabedatum		X

¹⁾ Programme, die die IARC allen Registern zur Verfügung stellt⁽⁴⁾

²⁾ Programme, die am IET entwickelt wurden

2 METHODEN, BEZEICHNUNGEN

Die **Todesdaten** stammen aus der offiziellen Mortalitätsstatistik Österreichs. Die Daten wurden dankenswerterweise von der Statistik Austria zur Verfügung gestellt.

Die **Inzidenzdaten** für das Bundesland Tirol werden vom TRT gesammelt, dokumentiert und ausgewertet.⁽⁷⁾ Die hier vorgelegten Daten werden auch in der von der IARC herausgegebenen Zusammenfassung aller „high quality“-Tumorregister „Cancer Incidence in 5 Continents“ publiziert und im Rahmen des Publikationsvorganges genauestens überprüft. Für die Jahre 1988–1992 sind die Tiroler Daten die einzigen österreichischen Daten, die in diese Publikation aufgenommen wurden,⁽⁸⁾ für die Jahre 1993–1997 wurden zusätzlich auch die Daten von Vorarlberg angenommen und ab der Auflage IX auch die Daten der Statistik Austria.

Für die Berechnung der Überlebensraten wird eine Verbindung mit den Todesdaten durchgeführt. Die eingesetzte Methode ist ein probabilistisches Record Linkage und wurde in der Publikation „Record-Linkage im Tumorregister Tirol“⁽⁹⁾ detailliert beschrieben. Man kann von einer vollständigen Erfassung der Todesdaten ausgehen.

DCI-Raten und DCO-Raten sind wichtige Indikatoren für die Vollständigkeit der Tumormeldungen. In einer ersten Phase werden jene Fälle ermittelt, die nach offizieller Mortalitätsstatistik an einem Tumor verstorben und nicht im Inzidenzregister dokumentiert sind (**DCI: Death Certificate Initiated**). In einer nächsten Phase werden für alle DCI-Fälle medizinische Daten bei Krankenhäusern und HausärztInnen recherchiert. Nur falls keine weiteren Informationen gefunden werden, wird ein DCI-Fall als DCO-Fall (**DCO: Death Certificate Only**) in die Auswertung aufgenommen, andernfalls als regulärer Tumorfall.⁽¹⁰⁾

Die verwendeten Maßzahlen sind Standardmethoden der Epidemiologie und in diversen Fachbüchern beschrieben.⁽¹⁰⁻¹⁴⁾ Die Formeln sind im **Anhang A2** zusammengefasst und im Folgenden kurz beschrieben. Nach der **Maßzahl** wird jeweils angegeben, wie eine konkrete Maßzahl zu interpretieren ist. Dabei wird, um die Formulierung nicht zu kompliziert zu machen, manchmal auf die Angabe des Zeitraums verzichtet, wenn dieser aus dem Zusammenhang klar ersichtlich ist. Folgende Maßzahlen werden dargestellt:

- **Mittleres Erkrankungsalter:** das mittlere Erkrankungsalter wurde mit dem Median geschätzt.
Ein mittleres Erkrankungsalter von 65 bedeutet, dass die Hälfte der Fälle jünger als 65 Jahre und die Hälfte der Fälle älter als 65 Jahre sind.
- **Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%):**
Ein Anteil von 23% (unter der Überschrift Inzidenz) bedeutet, dass 23% der neudiagnostizierten PatientInnen bei der Diagnose jünger als 50 Jahre waren.
- **Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%):**
Ein Anteil von 18% (unter der Überschrift Inzidenz) bedeutet, dass 18% der neudiagnostizierten PatientInnen bei der Diagnose 80 Jahre oder älter waren.
- **Risiko bis 80 zu erkranken (%):**
Der Wert von 12% (unter der Überschrift Inzidenz) bedeutet, dass eine Person in Tirol ein Risiko von 12% hat, bis zum Alter 80 Jahre an diesem Tumor zu erkranken. Die Information „1 von 8“ bedeutet, dass von 8 Personen in

Tirol im Durchschnitt eine Person bis zum Alter 80 an diesem Tumor erkranken wird. Wichtig: Dies sind immer nur Durchschnittsangaben ohne Berücksichtigung von individuellen Risikofaktoren.

- **Rohe Rate pro 100 000** (in Formeln bezeichnet mit CR):

Eine rohe Inzidenzrate beim Leberkarzinom von 6.9 pro 100 000 Frauen im Diagnosejahr 2003 bedeutet, dass von 100 000 Frauen in Tirol 6.9 im Jahre 2003 an einem Leberkarzinom erkrankten.

- **Altersspezifische Rate** (in Formeln bezeichnet mit AR_i):

Eine altersspezifische Mortalitätsrate von 76 pro 100 000 in der Altersgruppe 60–69 für Lungenkarzinom Frauen im Diagnosejahr 2010 bedeutet, dass von 100 000 Frauen dieser spezifischen Altersklasse 76 im Jahr 2010 an einem Tumor verstarben.

- **Altersstandardisierte Rate pro 100 000** (direkte Altersstandardisierung mit SEGI-Gewicht, in Formeln bezeichnet mit SDR):

Eine altersstandardisierte Rate der Mammakarzinominzidenz von 77.7 bedeutet, dass von 100 000 Frauen umgerechnet auf eine Altersstruktur, die durch die SEGI-Gewichte vorgegeben ist, 77.7 an einem Tumor erkrankten.

Der Vorteil der SDR ist es, dass in vielen internationalen Publikationen diese Maßzahl enthalten und damit ein Vergleich der Inzidenzrate unter Berücksichtigung von unterschiedlichen Altersstrukturen möglich ist, was beim internationalen Vergleich durchaus eine Rolle spielt. Aus Gründen der Vergleichbarkeit vor allem mit der Standardpublikation Cancer Incidence in 5 Continents⁽¹⁵⁾ verwenden wir generell die SEGI-Gewichte. Die IARC hat sich entschlossen, weiterhin die SEGI-Gewichte zu verwenden, ein methodischer Vergleich von Standardisierungen mit verschiedenen Gewichten ist in den Publikationen „Practical implications of imposing a new world standard population. Cancer Causes Control“ und „Einfluss der neuen Europäischen Standardbevölkerung 2013 auf die Trendentwicklung der österreichischen Krebsinzidenzraten 1983–2014.“^(14, 16) zu finden. Es sei erwähnt, dass die altersstandardisierten Raten nur vergleichbar sind, wenn mit denselben Gewichten standardisiert wird. Außerdem sind damit auch alle bisher vom TRT publizierten Raten über die Zeit vergleichbar.

In diesem Bericht haben wir in Kapitel 5 zusätzlich zu der SDR mit SEGI-Gewichten auch die SDR mit den Gewichten der neuen europäischen Standardbevölkerung 2013 (ESP2013) berechnet. Damit ist die Vergleichbarkeit mit jenen europäischen Ländern gegeben, die diese Gewichtung verwenden.

- **Prozentsatz histologisch gesicherter Tumoren:**

Ein Prozentsatz von 91 für Lungenkarzinom Frauen im Diagnosejahr 2003 bedeutet, dass 91% der Lungenkarzinome bei Frauen im Jahr 2003 histologisch oder zytologisch bestätigt wurden.

- **DCI-Prozentsatz, in der Tabelle bezeichnet mit DCI-Fälle (%):**

Ein DCI-Prozentwert von 5% bedeutet, dass von allen neudiagnostizierten Tumorfällen die Registrierung von 5% der Fälle primär durch Mortalitätsdaten ausgelöst wurde.

- **DCO-Prozentsatz, in der Tabelle bezeichnet mit DCO-Fälle (%):**

Ein DCO-Prozentwert von 2% bedeutet, dass von allen neudiagnostizierten Tumorfällen für 2% keine Information in Kliniken/Krankenhäusern gefunden werden konnte und damit 2% der Tumorfälle lediglich durch die Todesdaten bekannt ist.

- **Prävalenz:**

Unter Prävalenz (genauer Punktprävalenz) versteht man eine Schätzung der Anzahl der an Krebs (oder einer bestimmten Krebsart) erkrankten Personen der Tiroler Bevölkerung. Die Prävalenz ist besonders wichtig für Versorgungsfragen, insbesondere für Planungen im onkologischen Bereich.

Wir haben die Prävalenz aus der Datenbank des TRT geschätzt: Seit mehr als zwanzig Jahren werden die neuen Krebsfälle mit einem hohen Grad an Vollständigkeit registriert. Wenn man die lebenden Personen in der Krebsdatenbank zu einem Stichtag abzählt, so ergibt dies die Prävalenzschätzung. Wir haben als Stichtag den 31.12.2016 genommen. Im Bericht nennen wir aber der Einfachheit halber die Anzahl der prävalenten KrebspatientInnen im Jahr 2016, ohne den Zeitpunkt exakt anzugeben. Bei Krebsarten mit einer sehr guten Prognose könnte diese Methode zu einer leichten Unterschätzung der Prävalenz führen. Die Statistik Austria verwendet eine andere Methode der Prävalenzberechnung⁽¹⁷⁾, weshalb die Zahlen von TRT und Statistik Austria voneinander abweichen können.

- **Histologie:**

Ebenfalls in diesem Bericht wurde für den Großteil der Krebserkrankungen eine Aufteilung nach Histologie ergänzt. Die histologische Charakterisierung der Tumorerkrankung ist bei vielen Entitäten wesentlich für Therapieentscheidungen und hat auch oft einen wichtigen Einfluss auf die Überlebensraten (prognostischer Faktor). Im TRT wird die histologische Diagnose nach dem internationalen Schlüssel der WHO codiert (ICD-O Version 3), der allerdings viel zu detailliert für eine übersichtliche Darstellung ist. Daher haben wir für die einzelnen Krebsarten die Histologie in Gruppen zusammengefasst und uns dabei an der onkologischen Literatur orientiert. Für bestimmte Krebsarten, bei denen die histologische Aufgliederung keine Relevanz hat (z.B. Prostatakarzinom) wurde keine Aufteilung nach Histologie ergänzt.

- **Verhältnis Mortalität zu Inzidenz** (sowohl Anzahl der inzidenten als auch der verstorbenen Fälle werden aus demselben Berichtsjahr genommen):

*Bei 48 Frauen, die im Jahr 2003 an einem Ovarialkarzinom verstarben und 73 Frauen, die an einem Ovarialkarzinom erkrankten, beträgt das Verhältnis Mortalität zu Inzidenz RMI 65.8 (48/73*100).*

- **SMR bzw. SIR:**

Standardisiertes Mortalitäts- bzw. Inzidenz-Ratio für Bezirke (Standard definiert durch Gesamt-Tirol), exaktes Konfidenzintervall bei Annahme einer Poisson-Verteilung. Alle SMR-Berechnungen wurden altersstandardisiert durchgeführt.

Eine SIR von 1.5 für Lungenkarzinom Frauen im Bezirk Innsbruck-Stadt bedeutet, dass in Innsbruck-Stadt 50% mehr Frauen an einem Lungenkarzinom erkrankten, als man nach dem Tiroler Durchschnitt (1.0) erwarten würde. Dabei werden eventuelle Unterschiede in der Altersstruktur berücksichtigt.

- **Beobachtete Überlebensrate:**

Die beobachtete Überlebensrate nach z.B. fünf Jahren ist der Anteil jener PatientInnen, die nach fünf Jahren noch am Leben sind, bezogen auf alle PatientInnen z.B. eines Diagnosejahres.

Eine beobachtete Fünfjahresüberlebensrate von 44.2% für Ovarialkarzinome im Diagnosejahr 2003 bedeutet, dass genau fünf Jahre nach der Diagnose des Ovarialkarzinoms 44.2% der Frauen noch gelebt haben.

- **Relatives Überleben:**

Relative Überlebensraten errechnen sich aus dem Verhältnis zwischen beobachtetem Überleben in einer Diagnosegruppe und erwartetem Überleben in der Tiroler Bevölkerung. Sie geben also für eine Diagnosegruppe eine Abweichung vom Überleben in der „Normalbevölkerung“ wieder und beschreiben damit die Auswirkungen der Diagnose Tumor auf das Überleben. Wir stellen die Überlebensraten für fünf Jahre nach der Diagnose dar. Dieses Fünfjahresüberleben kann wegen der Beobachtungsdauer von fünf Jahren nur für die Diagnosejahre bis 2012 berechnet werden. Wir geben eine rohe relative Überlebensrate und eine altersstandardisierte relative Überlebensrate an.

Eine rohe relative Fünfjahresüberlebensrate von 38% für Magenkarzinom Männer bedeutet, dass von allen neudiagnostizierten Magenkarzinomen bei Männern nach fünf Jahren 38% noch am Leben waren, wenn man berücksichtigt, dass ein Teil der Männer auf Grund ihres Alters auch ohne Magenkarzinom versterben würde.

Bezüglich altersstandardisierter Rate gelten dieselben Überlegungen wie bei den altersstandardisierten Inzidenz- und Mortalitätsraten. Wir verwenden die international üblichen ICSS-Gewichte.⁽¹⁸⁾

In den Grafiken für die zeitliche Entwicklung der altersstandardisierten Rate wurde jeweils neben den Schätzungen für die Einzeljahre (dabei handelt es sich aus Gründen der statistischen Stabilität um ein Mittel der drei benachbarten Jahre) das Ergebnis einer Joinpoint-Analyse ergänzt.⁽¹⁹⁾ Dies ist eine Methode, die Zeitverläufe abschnittsweise durch eine Gerade beschreibt. Die Stellen, an denen die Gerade die Richtung wechselt, werden ebenfalls von dieser Methode berechnet. Wir haben lediglich vorgegeben, dass ein Abschnitt mindestens sechs Jahre umfasst und dass das beste Modell aus bis zu drei Joinpoints gewählt wird. Um schließlich auch eine durchschnittliche jährliche Zu- bzw. Abnahme

in den letzten **zehn Jahren** angeben zu können (APC – annual percent change), die als prozentuelle Änderung bezogen auf den Wert des Vorjahres interpretiert werden kann, muss aus mathematischen Gründen eine logarithmische Transformation vorgenommen werden. Damit sind die Geradenstücke keine Geraden, sondern logarithmische Kurven. Wir haben für die Berechnung ein Programm eingesetzt, das von SEER zur Verfügung gestellt wird.⁽²⁰⁾ Um den aktuellen Zeittrend beurteilen zu können, der eventuell sehr stark vom langfristigen Trend beeinflusst wird, haben wir eine jährliche prozentuelle Zu- bzw. Abnahme basierend auf einem einzigen Segment für die Daten der letzten zehn Jahre berechnet. Die daraus entstehende Maßzahl wird unter der Bezeichnung APC in den Grafiken zum Thema Zeittrend angegeben. Ein „*“ gibt an, dass der Trend statistisch signifikant ($p < 0.05$) von einer konstanten Entwicklung abweicht. Es gibt Tumorentitäten, wo ein Regressionsmodell nicht gut passt. Darauf weisen wir im Text hin.

Die Berechnungen der Maßzahlen, die Grafiken und statistischen Tests wurden mit am TRT entwickelten Programmen im Programmsystem STATA 13 (StataCorp. 2013. Stata Statistical Software: Release 13. College Station, TX: StataCorp LP) durchgeführt. Relative Überlebensraten wurden mit dem STATA-Programm STRS von Paul Dickman berechnet.⁽²¹⁾

Da für die europäischen Länder keine aktuellen Überlebensraten publiziert sind, werden die relativen Überlebensraten mit Daten aus den USA verglichen (SEER-Register). Die Überlebensraten der SEER-Register wurden der SEER-Publikation entnommen bzw. mit den von SEER zur Verfügung gestellten Programmen und Daten berechnet. Die SEER-Register umfassen 18 Krebsregister in den USA mit einer Bevölkerung von ca. 70 Millionen.⁽²²⁾

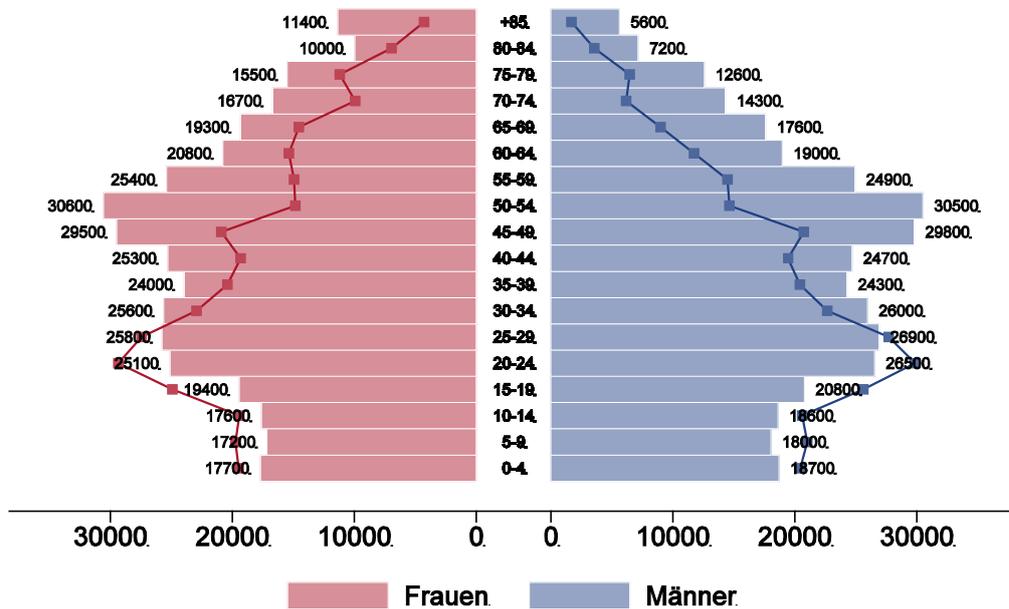
Für die Vergleiche der Tiroler altersstandardisierten Raten mit den europäischen Ländern wurden die Daten von 33 europäischen Länder der Website „ECO/OEC. European Cancer Observatory, Observatoire Européen du Cancer. International Agency for Research on Cancer“⁽²³⁾ entnommen und mit den Tiroler Daten der Jahre 2012–2016 verglichen.

Die ECO-Website wurde am 5. Mai 2009 gestartet und liegt im Verantwortungsbereich der IARC (International Agency for Research on Cancer). Wir haben die Daten des Jahres 2012 verwendet. Dargestellt werden dieselben 15 europäischen Länder, die wir in den früheren Berichten aus der Datenbasis EUCAN entnommen haben sowie ein EU-Durchschnitt, der in der Publikation als Durchschnitt der EU-27-Staaten vorliegt.⁽²⁴⁾

3 BESCHREIBUNG DER POPULATION

Die Alterspyramide der Tiroler Bevölkerung im Jahr 2016 zeigt im Vergleich zur Situation im Jahre 1988 sehr deutliche Verschiebungen der Altersstruktur, siehe Abbildung 1. Man muss davon ausgehen, dass unabhängig von anderen Faktoren allein durch diese Verschiebungen der Altersstruktur die Anzahl der KrebspatientInnen in den nächsten Jahren deutlich zunehmen wird.⁽²⁵⁾

Abbildung 1: Altersstruktur der Tiroler Bevölkerung des Jahres 2016

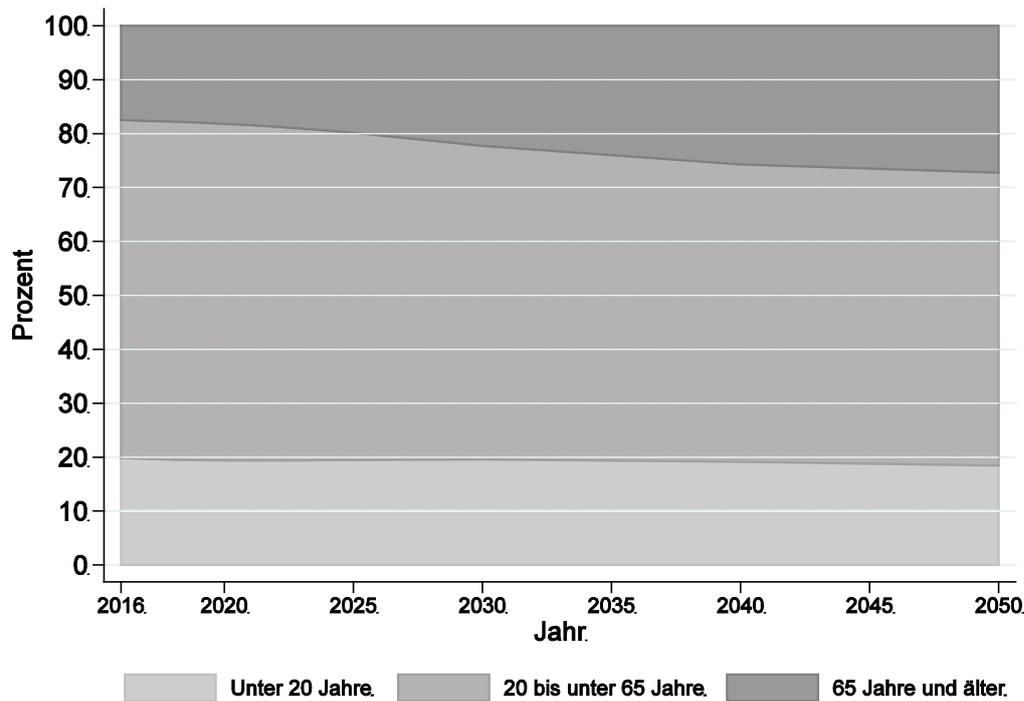


Angegebene Anzahlen: Bevölkerung Tirol 2016 (gerundet).

Die Linie zeigt die Altersstruktur der Tiroler Bevölkerung im Jahre 1988. (Quelle: StatAU, StatAbt Tirol)

Abbildung 2 zeigt die Prognose der Altersstruktur für die nächsten Jahrzehnte. Man sieht, dass der Anteil der über 65-Jährigen im Jahr 2016 bei 18% liegt, bis zum Jahr 2030 auf 22% und bis zum Jahr 2050 nach den derzeitigen Prognosen auf 27% ansteigen wird. Es ist mit deutlichen Auswirkungen auf das Gesundheitssystem zu rechnen.

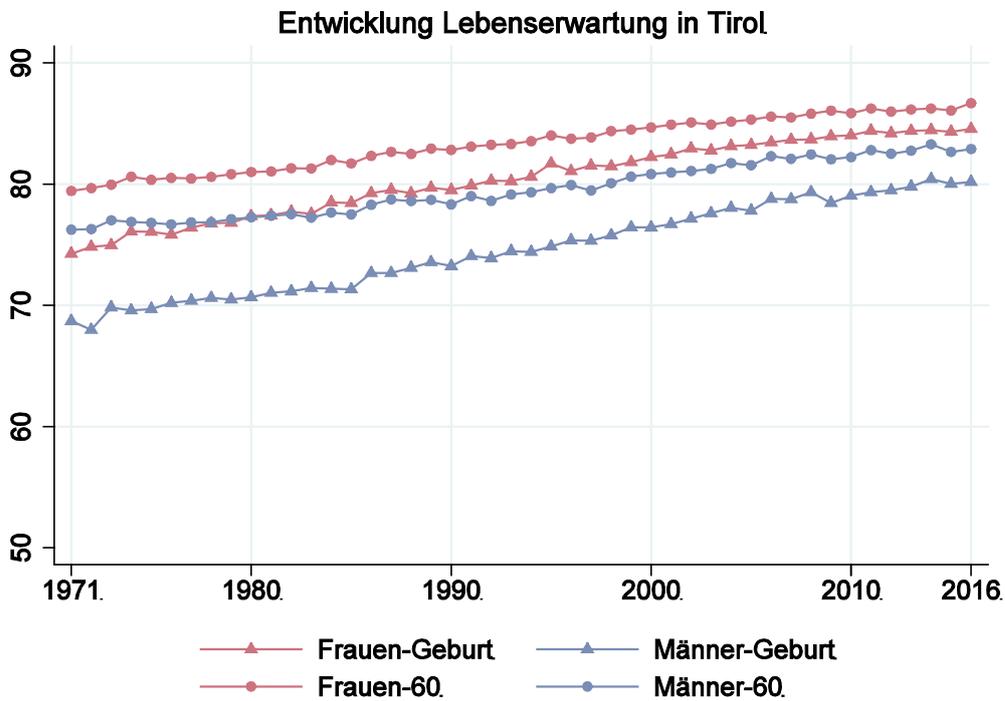
Abbildung 2: Entwicklung Bevölkerungsstruktur Tirol bis 2050 (Statistik Austria)



Quelle: Vorausberechnete Bevölkerungsstruktur für Tirol 2016–2100 laut Hauptszenario, Bevölkerungsprognose 2016. Erstellt am 11.11.2016 (13.11.2017)

Die Entwicklung der Lebenserwartung ist in Abbildung 3 grafisch dargestellt. Man sieht, dass sich die Lebenserwartung in den letzten dreißig Jahren deutlich verbessert hat und im Jahr 2016 gerechnet ab Geburt bei Frauen bei 84.5 Jahren und bei Männern bei 80.2 Jahren liegt. Hat man das Alter 60 erreicht, so ist die *fernere Lebenserwartung* bei Frauen 26.7 Jahre und bei Männern 22.9 Jahre. (Für die Darstellung der ferneren Lebenserwartung ab 60 wurde das Alter 60 addiert). Außerdem ist die fernere Lebenserwartung der 80-jährigen Frauen 10.2 und der 80-jährigen Männer 8.6 Jahre.

Abbildung 3: Entwicklung der Lebenserwartung der Tiroler Bevölkerung



Quelle: http://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/sterbetafel/index.html, Lebenserwartung für ausgewählte Altersjahre 1995 bis 2017 nach Bundesländern und Geschlecht, (07.01.2019)

Bemerkungen:

- Frauen-Geburt bzw. Männer-Geburt ist die Lebenserwartung der „Neugeborenen“
- Frauen-60 bzw. Männer-60 ist die fernere Lebenserwartung der 60-jährigen; für die grafische Darstellung haben wir für den besseren Vergleich mit der Lebenserwartung für Neugeborene 60 addiert.

In der folgenden Tabelle sind einige wichtige soziodemografische Fakten zusammengefasst, die vor allem bei internationalen Vergleichen für Inzidenz und Mortalität berücksichtigt werden sollten.

Tabelle 1: Soziodemografische Fakten Tirol 2016

Basisdaten	Tirol		Österreich	
Wohnbevölkerung ¹⁾	746 153		8 772 865	
Davon mit Migrationshintergrund ^{2)*}	150 600	20.5%	1 970 300	22.8%
BIP pro Einwohner 2016 ³⁾	43 600 €		40 760 €	
Erwerbstätigkeit, Arbeitsmarkt¹⁾				
Unselbständig Beschäftigte, davon in	323 260		3 586 878	
Produktion (Abschn. B – F)	80 646		878 213	
Dienstleistungen (Abschn. G – U)	232 467		2 599 909	
Arbeitslosenrate insgesamt¹⁾		6.4%		9.1%
Männer		6.5%		9.7%
Frauen		6.4%		8.3%

* Migrationshintergrund bedeutet, dass beide Elternteile im Ausland geboren sind.

¹⁾ <https://www.tirol.gv.at/fileadmin/themen/statistik-budget/statistik/downloads/stat-fold17.pdf>, 15.01.2019

²⁾ http://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/bevoelkerungsstruktur/bevoelkerung_nach_migrationshintergrund/index.html, Jahresdurchschnitt 2017, 15.01.2019

³⁾ http://www.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/volkswirtschaftliche_gesamtrechnungen/index.html, STATcube 15.01.2019

4 INZIDENZ UND MORTALITÄT

4.1 BESCHREIBUNG DER TABELLEN UND GRAFIKEN

Sowohl Inzidenz- als auch Mortalitätsdaten werden in den folgenden Abschnitten für die häufigen Tumorgruppen tabellarisch und grafisch dargestellt.

In den Grafiken werden eine Reihe von Informationen dem *Ereignisjahr* zugeordnet, also für Inzidenzdaten dem Diagnosejahr und für Mortalitätsdaten dem Todesjahr.

Generell werden alle Informationen getrennt für Frauen und Männer dargestellt. Wir verwenden für die Darstellung von Informationen zu Frauen rote und zu Männern blaue Farbverläufe.

Zuerst werden die wichtigsten Fakten zusammengefasst und die Grundzahlen in zwei Tabellen präsentiert. Details zu den verwendeten Maßzahlen sind im Kapitel 2 sowie im Anhang A2 beschrieben. Folgende Informationen werden anschließend grafisch aufbereitet:

- Geschlechtsverteilung: In einem Kuchendiagramm wird die Aufteilung der Daten nach Frauen und Männern für die Jahre 2012 bis 2016 dargestellt.
- Altersverteilung in Prozent: Die Grafik beschreibt die prozentuelle Verteilung der Fälle auf Altersgruppen und belegt die starke Abhängigkeit der allermeisten Tumorerkrankungen vom Alter.
- Altersspezifische Rate: Um stabilere Raten zu erhalten, fassen wir die Jahre in Fünfjahresgruppen zusammen und stellen die zwei aktuellsten Gruppen dar. Damit kann eine zeitliche Entwicklung der altersspezifischen Raten abgelesen werden. Der dünn schraffierte Balken entspricht den Jahren 2007–2011 und der satt eingefärbte Balken den Jahren 2012–2016.
- Zeitliche Entwicklung der altersstandardisierten Raten in Tirol: Für die Inzidenzdaten wird der Zeitraum 1988 bis 2016 dargestellt, für die Mortalitätsdaten der Zeitraum 1971 bis 2016. Zusätzlich zu den Raten pro Jahr (Dreijahresmittel, um statistische Ausreißer vor allem bei kleineren Fallzahlen zu glätten) wird das Ergebnis einer Joinpoint-Regression eingezeichnet. Die durchschnittliche jährliche Zu- bzw. Abnahme **der letzten zehn Jahre in Prozent**, Vorgabe für diese Berechnung war ein einziges Segment, ist ebenfalls abgebildet. Ein Stern nach dem APC-Wert gibt an, dass es sich um eine statistisch signifikante Zu- bzw. Abnahme ($p < 0,05$) handelt.
- Histologieverteilung: Für den Großteil der Tumorgruppen stellen wir auch eine Verteilung der Histologie dar. Zu diesem Zweck wurden die sehr detaillierten Histologie-Codes, die im TRT nach ICD-O Version 3 codiert werden, in Gruppen zusammengefasst. Es werden die Daten der letzten zehn Jahre 2007–2016 dargestellt.
- Stadienverteilung: Für einige Tumorgruppen stellen wir auch eine Stadienverteilung grafisch dar. Zu diesem Zweck werden alle verfügbaren Stadieninformationen umgerechnet auf UICC-Stadien I-IV.⁽³⁾ Falls ein TNM-Stadium vorliegt, aber die Umrechnung nicht möglich ist, wird das Stadium als X dargestellt. Falls überhaupt kein TNM-Stadium dokumentiert wurde, wird das Stadium als *o.n.A.* dargestellt. Für die Umrechnung wurde für Melanome auch die Tumordicke nach Breslow verwendet und bei gynäkologischen Tumoren auch FIGO-Stadien.

Auch hier werden die Zeiträume 2007–2011 und 2012–2016 getrennt dargestellt, damit man den zeitlichen Trend beurteilen kann.

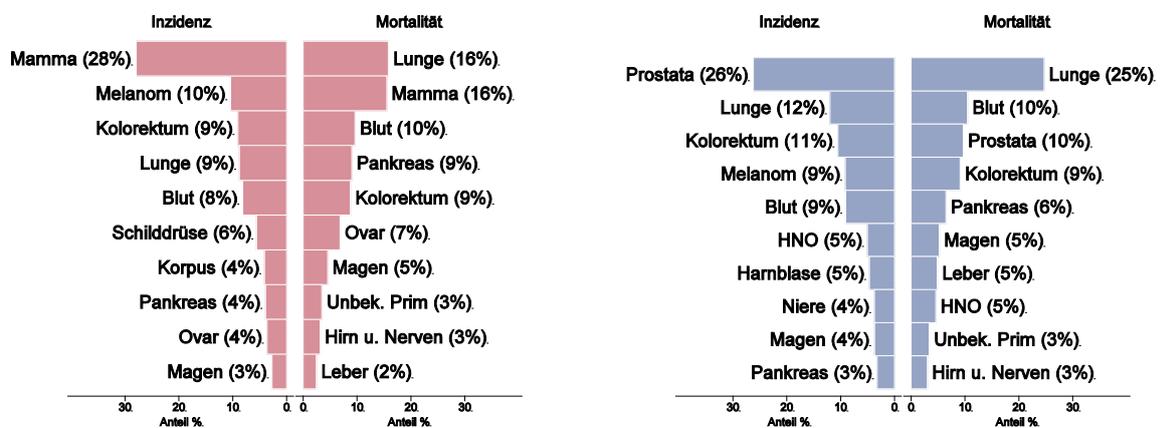
- Vergleich relatives Überleben mit Ergebnissen der SEER-Register aus den USA: In den hier dargestellten Balken werden relative Überlebensraten und Konfidenzintervalle für die Tiroler Daten im Vergleich zu den Ergebnissen der SEER-Register aus den USA dargestellt. (Die SEER-Register umfassen 18 Krebsregister aus den USA mit einer Gesamtpopulation von ca. 70 Millionen Einwohnern).⁽²²⁾ Der Vergleich wird sowohl für die Gesamtgruppe (altersstandardisierte Rate) als auch für einzelne Altersgruppen bzw. aufgeteilt nach UICC-Stadiengruppen dargestellt, sofern entsprechende Informationen vorliegen. Die aktuellsten Vergleichsdaten der SEER-Register zum Fünfjahresüberleben liegen bis zum Jahr 2010 vor. Um stabilere Raten zu erhalten, haben wir für die Tiroler Daten beim Fünfjahresüberleben fünf Diagnosejahre (2008–2012) zusammengefasst. Zusätzlich ist das 95%-Konfidenzintervall eingezeichnet (siehe auch Kapitel 2). Alters- oder Stadiengruppen mit einer Fallzahl (inzidente Patienten) unter 15 wurden wegen zu großer Instabilität in der Grafik nicht dargestellt. Auch sind für einzelne Untergruppen keine Vergleichsdaten aus der SEER-Datenbank verfügbar.
- Kaplan-Meier-Kurven: Um die Änderung der Überlebensraten in der zeitlichen Entwicklung zu beschreiben, stellen wir Kaplan-Meier-Kurven für Overall Survival dar, und zwar jeweils die Diagnosejahre 1997–2006 versus 2007–2016. Beim Vergleich dieser Kurven sind die bekannten Einflussfaktoren auf die Überlebensraten zu berücksichtigen, insbesondere Therapie und Schaffung von Krebszentren sowie eine Verschiebung der Stadien durch Screening-Methoden oder geänderte Diagnostik.⁽²⁶⁾ Durch die intensive Diskussion der Vor- und Nachteile bei Screening-Methoden wissen wir, dass auch Überdiagnosen (also Diagnosen einer Krebserkrankung, die während des gesamten Lebens des Patienten niemals Symptome verursachen würden) eine Rolle spielen kann, z.B. bei Prostatakarzinom, Melanom oder Schilddrüsenkarzinom.
Die Überlebenskurven, die wir in diesem Bericht zeigen, geben einen generellen Überblick über die Entwicklung der Überlebensraten von Krebspatienten in Tirol in den letzten beiden Jahrzehnten. Sie müssen aber wie oben beschrieben mit großer Vorsicht und Sachkenntnis interpretiert werden.
- Bezirksverteilung: In dieser Abbildung wird pro Bezirk die SMR bzw. SIR für den Zeitraum 2012 bis 2016 dargestellt (siehe auch Kapitel 2). Da auf Bezirksebene zum Teil auch über einen Zeitraum von fünf Jahren große Schwankungen zu beobachten sind, haben wir immer ein 99%iges Konfidenzintervall eingezeichnet (99% wegen der vielfachen Tests: bei 18 Lokalisationen werden insgesamt um die 650 Konfidenzintervalle berechnet).
- Altersstandardisierte Raten im EU-Vergleich: In diesen Abbildungen werden die altersstandardisierten Raten der fünf Diagnosejahre 2012–2016 mit Ergebnissen der EU-Länder verglichen. Die Raten für die EU-Länder wurden der Datenbank ECO der IARC, und zwar für das Jahr 2012, entnommen. Dabei ist zu beachten, dass die Daten in ECO mit dem alten EUROPA-Standard (WHO (1976)) vorliegen. Damit sind diese altersstandardisierten Raten nicht vergleichbar mit den Raten, die mit den SEGI-Gewichten berechnet wurden.

4.2 HÄUFIGKEIT DER TUMORLOKALISATION

Bei Frauen ist das häufigste neudiagnostizierte Karzinom das Mammakarzinom mit einem Anteil von 28% aller neudiagnostizierten Karzinome. An zweiter Stelle folgt das Melanom mit einem Anteil von 10%. An den nächsten Positionen finden sich das kolorektale Karzinom, das Lungenkarzinom, die bösartigen Neubildungen in den blutbildenden Organen sowie das Schilddrüsenkarzinom. Die häufigste Krebstodesursachen sind Mamma- und Lungenkarzinom mit einem Anteil von jeweils 16%, gefolgt von den bösartigen Neubildungen in den blutbildenden Organen, das Pankreaskarzinom, das kolorektale Karzinom, das Ovarialkarzinom und das Magenkarzinom.

Bei Männern ist das häufigste neudiagnostizierte Karzinom das Prostatakarzinom mit einem Anteil von 26% aller neudiagnostizierten Karzinome. An zweiter Stelle folgt das Lungenkarzinom mit einem Anteil von 12%. An den nächsten Positionen finden sich das kolorektale Karzinom, das Melanom, die bösartigen Neubildungen in den blutbildenden Organen, die HNO-Tumoren sowie das Harnblasenkarzinom. Die häufigste Krebstodesursache ist das Lungenkarzinom mit einem Anteil von 25% gefolgt von den bösartigen Neubildungen in den blutbildenden Organen, das Prostatakarzinom, das kolorektale Karzinom, das Pankreaskarzinom, das Magenkarzinom, das Leberkarzinom und die HNO-Tumore.

Abbildung 4: Zehn häufigste Tumorlokalisationen in Tirol 2012–2016



Basis: Alle Karzinome außer NMSC

Wortwolke zu den Tumorlokalisationen (Schriftgröße ist proportional zur Häufigkeit)

Tumorinzidenz Frauen



Tumorinzidenz Männer



Tumormortalität Frauen



Tumormortalität Männer



4.3 ALLE KARZINOME AUßER NMSC

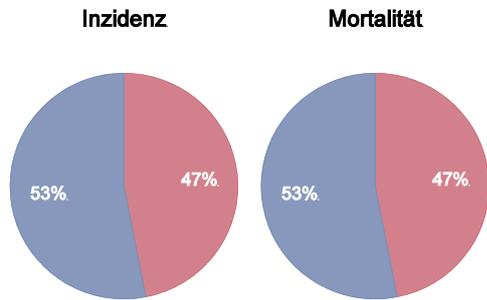
In den letzten Jahren erkrankten pro Jahr 1 795 Frauen und 2 082 Männer an einem Karzinom. Das durchschnittliche Alter bei der Diagnose betrug 65 Jahre bei Frauen und 68 Jahre bei Männern. 22% der weiblichen und 11% der männlichen Patienten waren jünger als 50. In Tirol lebten im Jahr 2016 ca. 20 200 Frauen und 20 000 Männer mit einem Karzinom (außer NMSC). Im Jahr 2016 verstarben 704 Frauen und 861 Männer an einem Karzinom. Die Mortalitätsrate nahm bei Männern pro Jahr um 1.9% statistisch signifikant ab. Die Inzidenz war bei Männern statistisch signifikant abnehmend (0.4%) und bei Frauen statistisch signifikant zunehmend (0.9%). Die relative Fünfjahresüberlebensrate (altersstandardisiert) lag bei Frauen bei ca. 66% und bei Männern bei ca. 63% und war fast identisch mit den Vergleichsdaten aus den USA. Die Kaplan-Meier-Kurve zeigte eine statistisch signifikante Verbesserung des Überlebens (overall survival) in den Diagnosejahren 2007–2016 im Vergleich zu 1997–2006. Die Bezirksverteilung zeigte niedrige Inzidenzraten bei Männern im Bezirk Reutte, niedrige Inzidenz- und Mortalitätsraten bei Frauen im Bezirk Kufstein und erhöhte Inzidenz- und Mortalitätsraten für beide Geschlechter in Innsbruck-Stadt (alle statistisch signifikant). Die niedrigen Inzidenzraten in Lienz sind ein Artefakt der fehlenden Inzidenzen der Melanome. Im EU-Vergleich lagen die Mortalitätsrate (beide Geschlechter) unter und die Inzidenzrate bei Frauen über dem EU-Durchschnitt und bei Männern im EU-Durchschnitt.

Tabelle 2: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten *Alle Karzinome außer NMSC*

Inzidenz	Frauen		Männer	
	2016	Durchschnitt 2014–2016	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	1874	1795	2097	2082
Mittleres Erkrankungsalter	65	65	68	68
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	20.9	22.2	12.1	11.4
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	16.6	17.1	13.8	14.7
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	30.9 (1 von 3)	30.1 (1 von 3)	39.9 (1 von 3)	40.1 (1 von 2)
Rohe Rate pro 100 000	497.5	481.4	573.1	577.4
Altersstandard. Rate pro 100 000	275.9	269.7	321.7	321.6
Histologisch gesicherte Fälle (%)	96.1	95.6	96.1	95.4
DCI-Fälle (%)	1.7	2.1	1.3	1.6
DCO-Fälle (%)	0.9	0.7	0.4	0.3
Prävalenz (%) ¹⁾	20179 (5.4)		19958 (5.5)	
Mortalität	2016	Durchschnitt 2014–2016	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	704	728	861	836
Mittleres Sterbealter	75	75	75	74
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	6.8	6.3	3.6	3.5
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	37.4	37.3	30.1	31.4
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	10.9 (1 von 9)	11.4 (1 von 9)	17.0 (1 von 6)	16.6 (1 von 6)
Rohe Rate pro 100 000	186.9	195.2	235.3	231.9
Altersstandard. Rate pro 100 000	76.5	79.9	107.5	108.1
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	37.6	40.6	41.1	40.2
Fünfjahresüberleben	2008–2012		2008–2012	
Beobachtete Rate (%), roh	61.7		56.2	
Relative Rate (%), roh	68.6		64.5	
Relative Rate (%), altersstandardisiert	65.8		63.3	

¹⁾ Die Prozente sind bezogen auf die Tiroler Bevölkerung im Jahr 2016.

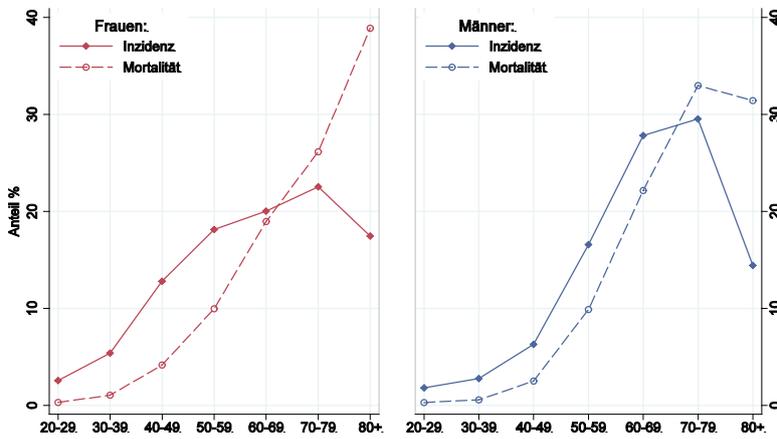
Abbildung 5: Geschlechtsverteilung *Alle Karzinome außer NMSC* 2012–2016



Basis: 2012-2016.

© IET (TR-Bericht 2016).

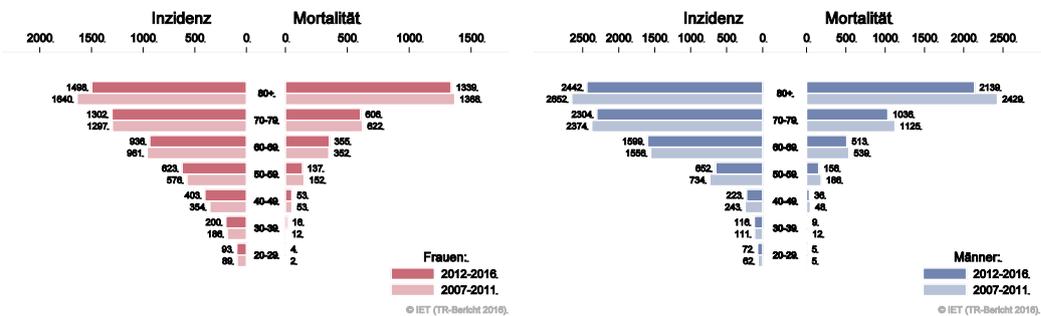
Abbildung 6: Altersverteilung *Alle Karzinome außer NMSC* 2012–2016



Basis: 2012 - 2016.

© IET (TR-Bericht 2016).

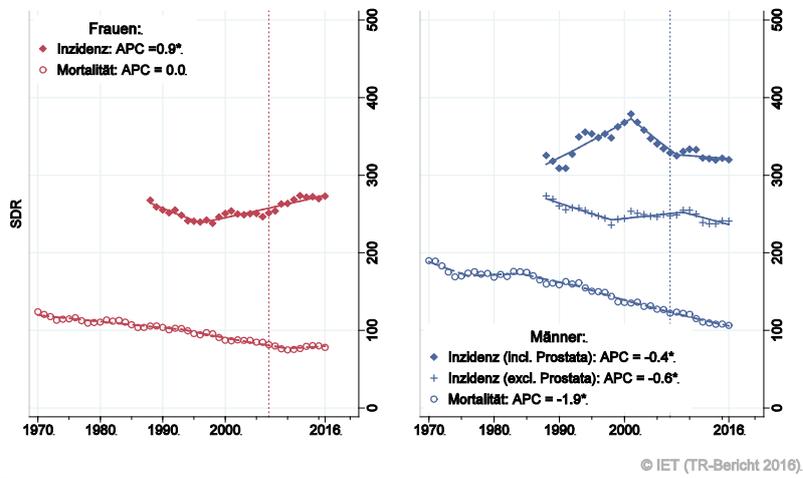
Abbildung 7: Altersspezifische Rate *Alle Karzinome außer NMSC* 2012–2016 versus 2007–2011



© IET (TR-Bericht 2016).

© IET (TR-Bericht 2016).

Abbildung 8: Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate *Alle Karzinome außer NMSC*



SEGI-Gewichte, APC geschätzt aus den Daten der letzten 10 Jahre.

Abbildung 9: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben *Alle Karzinome außer NMSC* 2008–2012 versus SEER 2010

Nach Altersgruppen:

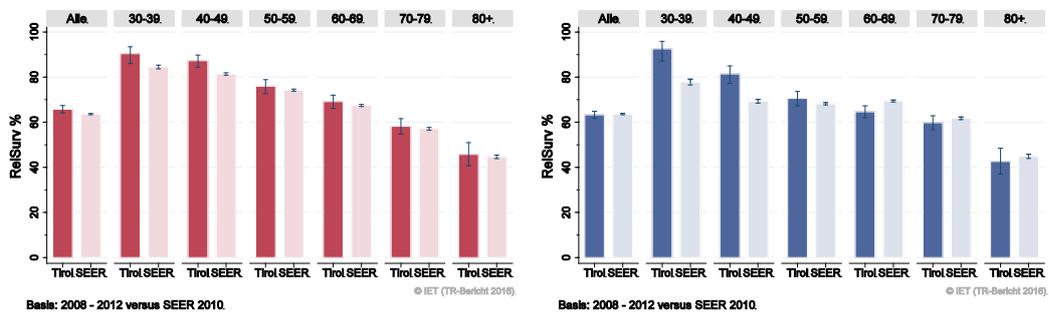
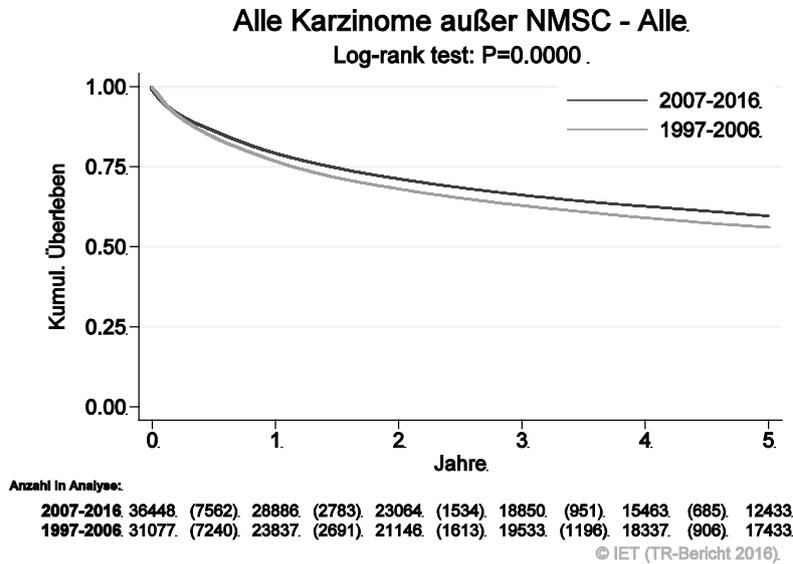
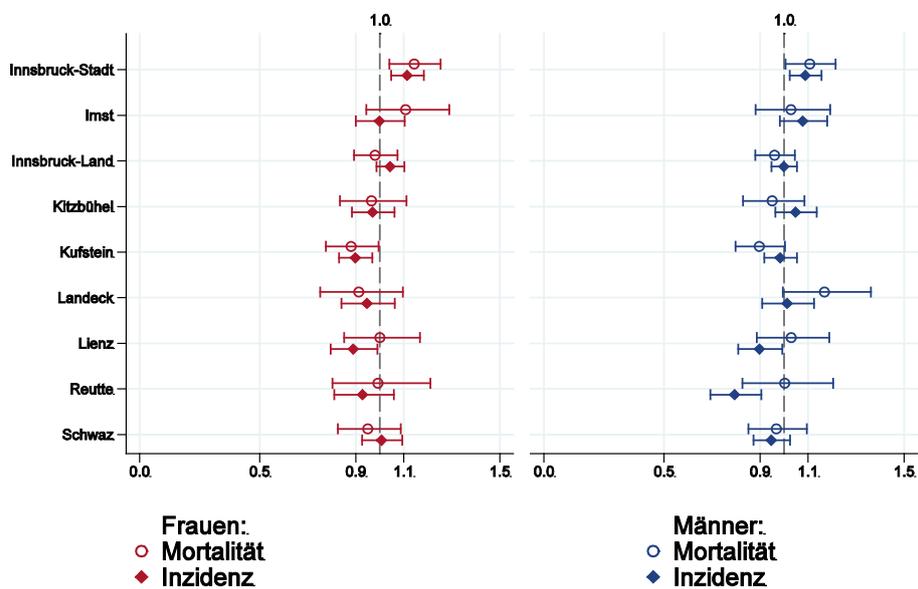


Abbildung 10: Kaplan-Meier-Kurven *Alle Karzinome außer NMSC* aufgeschlüsselt nach Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016



Wichtiger Hinweis: Bei der Interpretation der Grafik bitte unbedingt die Hinweise auf Seite 23 berücksichtigen.

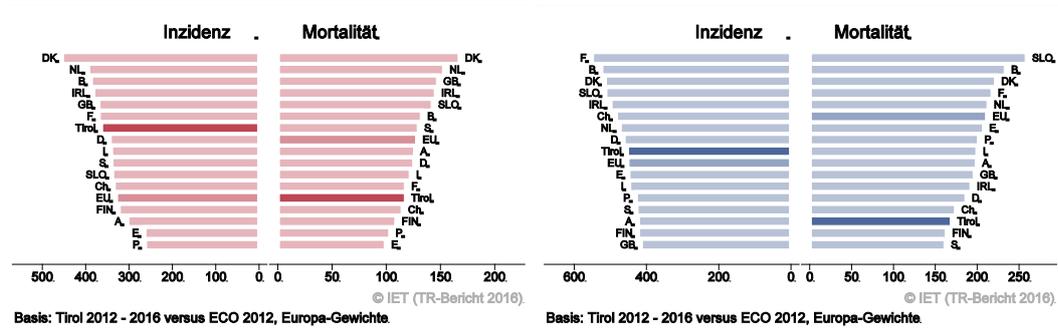
Abbildung 11: Bezirksverteilung *Alle Karzinome außer NMSC* 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall



© IET (TR-Bericht 2016).

Basis: 2012 - 2016, 99%-Konfidenzintervall

Abbildung 12: EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate *Alle Karzinome außer NMSC* Tirol 2012–2016 versus ECO 2012



4.4 KARZINOM IM KOPF-HALS-BEREICH AUßER LARYNXKARZINOM

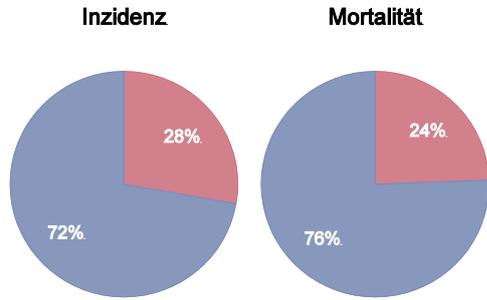
In dieser Gruppe haben wir die Karzinome in Mund, Nase und Rachen außer Larynxkarzinom zusammengefasst. In den letzten Jahren erkrankten pro Jahr um die 35 Frauen und 80 Männer an einem Karzinom im HNO-Bereich. Das durchschnittliche Alter bei der Diagnose betrug 66 Jahre bei Frauen bzw. 63 Jahre bei Männern. Ca. 12% der Patienten und 8% der Patientinnen waren bei Diagnosestellung jünger als 50. In Tirol lebten im Jahr 2016 ca. 300 Frauen und 630 Männer mit einem Karzinom im Kopf-Hals-Bereich (außer Larynx). Pro Jahr verstarben um die 10 Frauen und 30 Männer an einem Karzinom im HNO-Bereich. Bei Männern beobachten wir eine statistisch signifikante Abnahme der Inzidenzrate um 2%. Die relative Fünfjahresüberlebensrate lag bei 65% für Frauen bzw. 50% für Männer. Die Kaplan-Meier-Kurve zeigte eine statistisch signifikante Verbesserung des Überlebens (overall survival) in den Diagnosejahren 2007–2016 im Vergleich zu 1997–2006. Die Verteilung auf Bezirksebene zeigte keine statistisch signifikanten Auffälligkeiten, es sind die großen Konfidenzintervalle bei den Mortalitätsdaten zu berücksichtigen. Die Mortalitäts- und Inzidenzraten entsprachen in etwa jenen des EU-Durchschnitts.

Tabelle 3: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten Karzinom im Kopf-Hals-Bereich außer Larynxkarzinom

Inzidenz	Frauen		Männer	
	2016	Durchschnitt 2014–2016	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	35	33	73	79
Mittleres Erkrankungsalter	60	66	66	63
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	5.7	8.1	13.7	11.8
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	20.0	19.2	8.2	11.3
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	0.6 (1 von 167)	0.7 (1 von 143)	1.8 (1 von 56)	1.8 (1 von 56)
Rohe Rate pro 100 000	9.3	8.9	19.9	22.0
Altersstandard. Rate pro 100 000	4.4	4.5	11.6	12.8
Histologisch gesicherte Fälle (%)	100.0	100.0	98.6	98.3
DCI-Fälle (%)	0.0	0.0	1.4	1.7
DCO-Fälle (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
Prävalenz (%) ¹⁾	297 (0.1)		627 (0.2)	
Mortalität	2016	Durchschnitt 2014–2016	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	5	8	37	29
Mittleres Sterbealter	77	77	66	66
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	0.0	0.0	8.1	5.7
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	20.0	33.3	16.2	17.2
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	0.1 (1 von 1000)	0.1 (1 von 1000)	0.8 (1 von 125)	0.6 (1 von 167)
Rohe Rate pro 100 000	1.3	2.1	10.1	8.0
Altersstandard. Rate pro 100 000	0.5	0.8	5.7	4.4
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	14.3	24.2	50.7	36.7
Fünfjahresüberleben	2008–2012		2008–2012	
Beobachtete Rate (%), roh	55.7		47.4	
Relative Rate (%), roh	64.5		52.4	
Relative Rate (%), altersstandard.	64.6		49.8	

¹⁾ Die Prozente sind bezogen auf die Tiroler Bevölkerung im Jahr 2016.

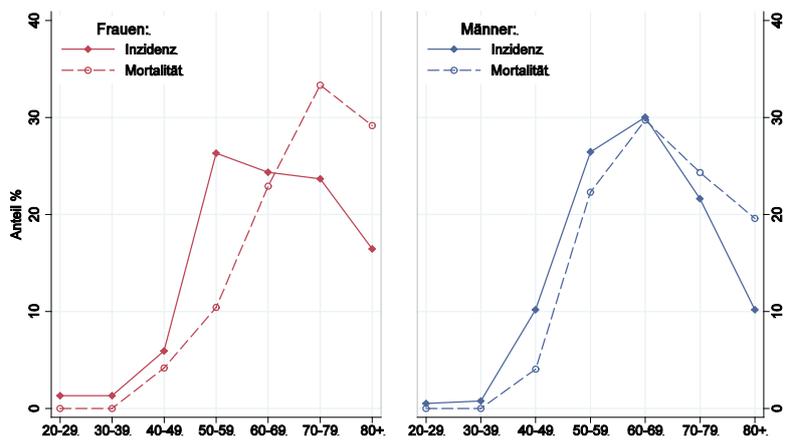
Abbildung 13: Geschlechtsverteilung Karzinom im Kopf-Halsbereich außer Larynxkarzinom 2012–2016



Basis: 2012-2016

© IET (TR-Bericht 2016).

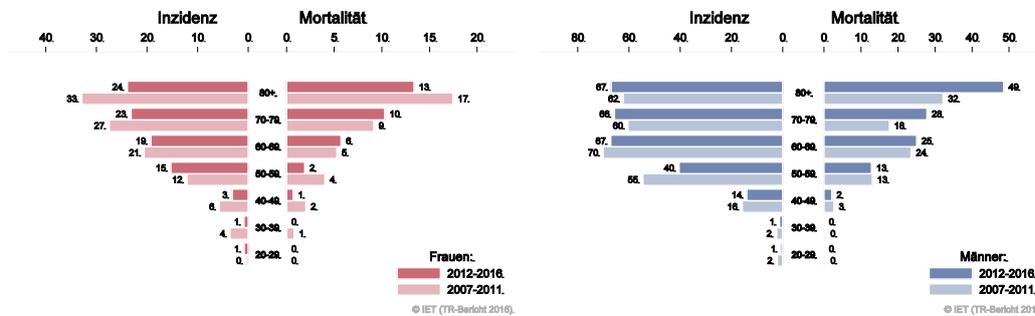
Abbildung 14: Altersverteilung Karzinom im Kopf-Halsbereich außer Larynxkarzinom 2012–2016



© IET (TR-Bericht 2016).

Basis: 2012 - 2016

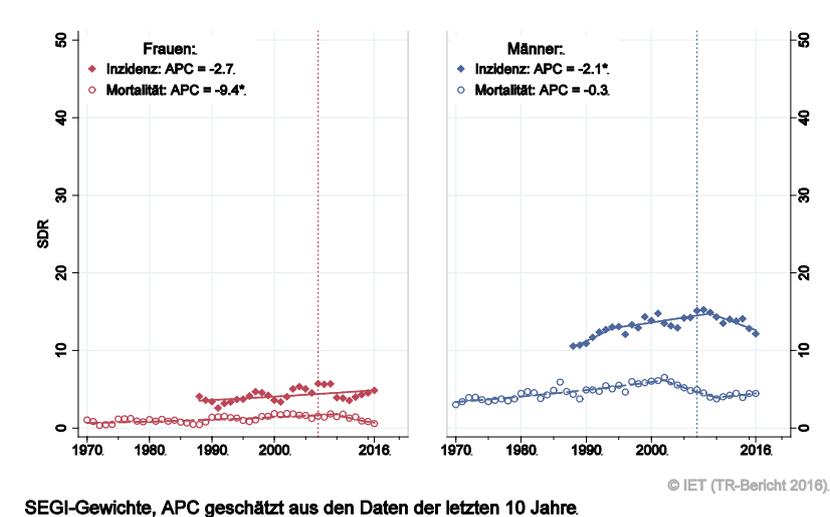
Abbildung 15: Altersspezifische Rate Karzinom im Kopf-Halsbereich außer Larynxkarzinom 2012–2016 versus 2007–2011



© IET (TR-Bericht 2016).

© IET (TR-Bericht 2016).

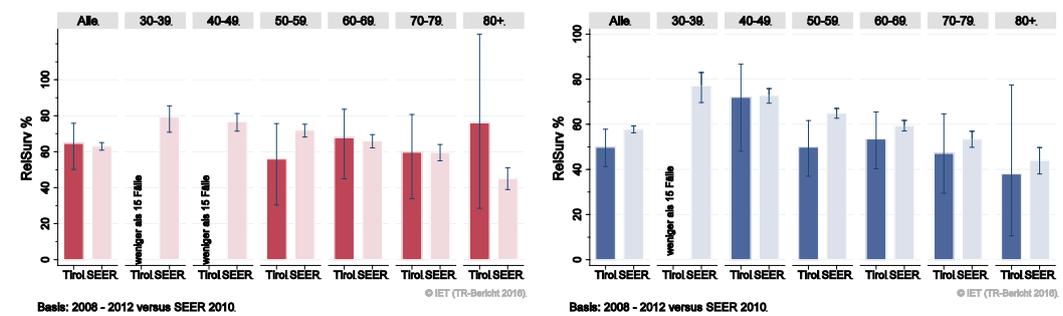
Abbildung 16: Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate Karzinom im Kopf-Halsbereich außer Larynxkarzinom



SEGI-Gewichte, APC geschätzt aus den Daten der letzten 10 Jahre.

Abbildung 17: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben Karzinom im Kopf-Halsbereich außer Larynxkarzinom 2008–2012 versus SEER 2010

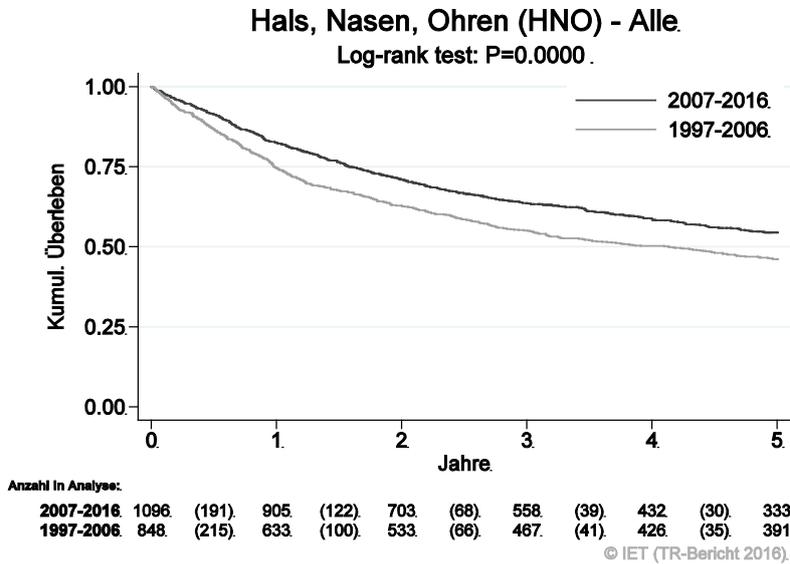
Nach Altersgruppen:



Basis: 2008 - 2012 versus SEER 2010.

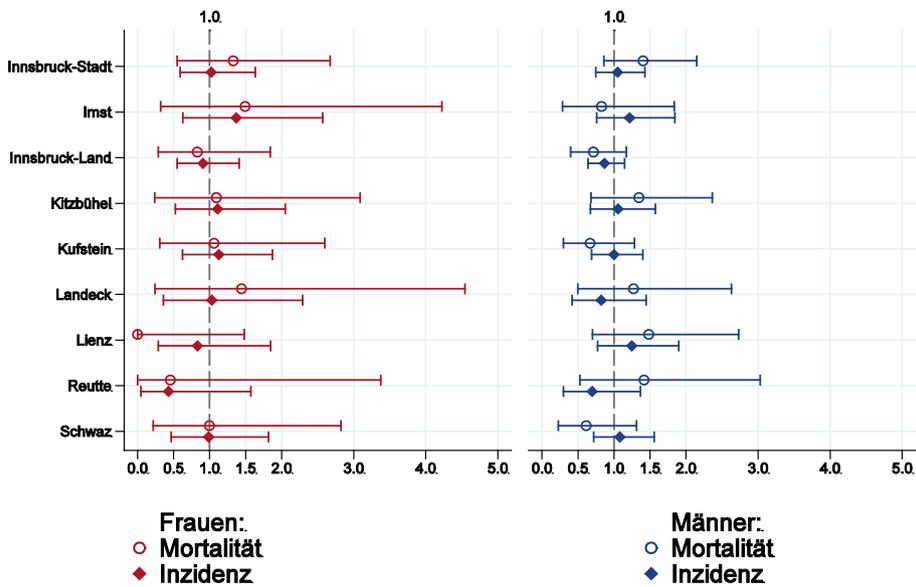
Basis: 2008 - 2012 versus SEER 2010.

Abbildung 18: Kaplan-Meier-Kurven im Kopf-Hals-Bereich außer Larynxkarzinom aufgeschlüsselt nach Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016



Wichtiger Hinweis: Bei der Interpretation der Grafik bitte unbedingt die Hinweise auf Seite 23 berücksichtigen.

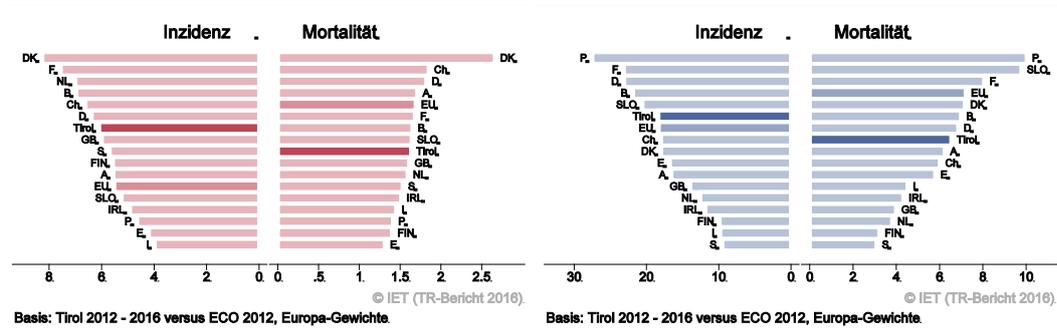
Abbildung 19: Bezirksverteilung Karzinom im Kopf-Halsbereich außer Larynxkarzinom 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall



© IET (TR-Bericht 2016).

Basis: 2012 - 2016, 99%-Konfidenzintervall

Abbildung 20: EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate Karzinom im Kopf-Halsbereich außer Larynxkarzinom Tirol 2012–2016 versus ECO 2012



4.5 LARYNXKARZINOM

In den letzten Jahren erkrankten pro Jahr 5 Frauen und 25 Männer an einem Larynxkarzinom. Das durchschnittliche Alter der männlichen Patienten lag bei 66 Jahren. Ca. 1% der männlichen Patienten war jünger als 50. In Tirol lebten im Jahr 2016 ca. 40 Frauen und 250 Männer mit einem Larynxkarzinom. Pro Jahr verstarben ca. 2 Frauen und 6 Männer an einem Larynxkarzinom. Aufgrund der kleinen Fallzahlen bei Frauen haben wir die Grafiken nur für männliche Fälle dargestellt. Die Joinpoint-Regression zeigte in den letzten zehn Jahren bei Männern eine statistisch signifikante jährliche Abnahme der Inzidenz von fast 4%. Die relative Fünfjahresüberlebensrate lag bei Männern bei 70%. Die Verteilung auf Bezirksebene zeigte keine statistisch signifikanten Auffälligkeiten. Inzidenz- und Mortalitätsrate lagen bei Männern unter dem EU-Durchschnitt.

Tabelle 4: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten Larynxkarzinom

Inzidenz	Frauen		Männer	
	2016	Durchschnitt 2014–2016	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	8	5	26	25
Mittleres Erkrankungsalter	64	64	66	66
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	25.0	21.4	0.0	1.4
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	12.5	14.3	0.0	10.8
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	0.2 (1 von 500)	0.1 (1 von 1000)	0.7 (1 von 143)	0.6 (1 von 167)
Rohe Rate pro 100 000	2.1	1.3	7.1	6.8
Altersstandard. Rate pro 100 000	1.2	0.7	4.3	3.9
Histologisch gesicherte Fälle (%)	100.0	92.3	100.0	98.6
DCI-Fälle (%)	0.0	7.1	0.0	0.0
DCO-Fälle (%)	0.0	7.1	0.0	0.0
Prävalenz (%) ¹⁾	39 (0.0)		245 (0.1)	
Mortalität	2016	Durchschnitt 2014–2016	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	1	2	11	6
Mittleres Sterbealter	41	71	63	66
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	100.0	14.3	9.1	5.3
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	0.0	28.6	9.1	10.5
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	0.0	0.0	0.3 (1 von 333)	0.2 (1 von 500)
Rohe Rate pro 100 000	0.3	0.6	3.0	1.8
Altersstandard. Rate pro 100 000	0.2	0.3	1.9	1.0
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	12.5	40.0	42.3	24.0
Fünfjahresüberleben	2008–2012		2008–2012	
Beobachtete Rate (%), roh	77.3		59.4	
Relative Rate (%), roh	80.2		67.6	
Relative Rate (%), altersstandard.	*		70.0	

¹⁾ Die Prozente sind bezogen auf die Tiroler Bevölkerung im Jahr 2016.

* Rate konnte aufgrund einer zu kleinen Fallzahl in mindestens einer Altersgruppe nicht berechnet werden

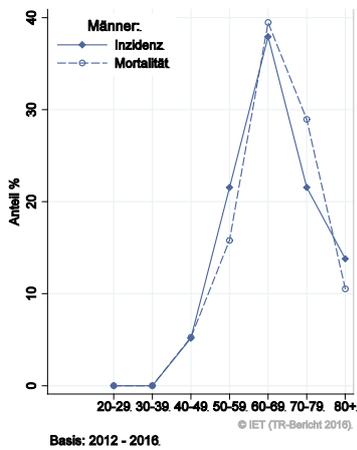
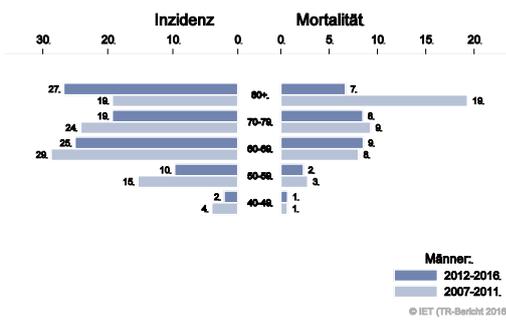
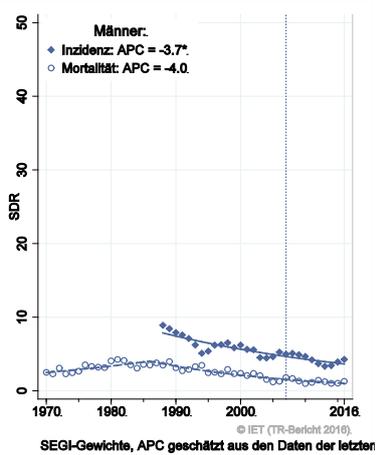
Abbildung 21: Altersverteilung *Larynxkarzinom* 2012–2016Abbildung 22: Altersspezifische Rate *Larynxkarzinom* 2012–2016 versus 2007–2011Abbildung 23: Zeitliche Entwicklung alterstandardisierte Rate *Larynxkarzinom*

Abbildung 24: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben *Larynxkarzinom* 2008–2012 versus SEER 2010

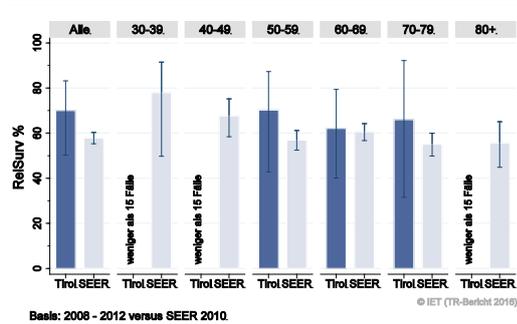
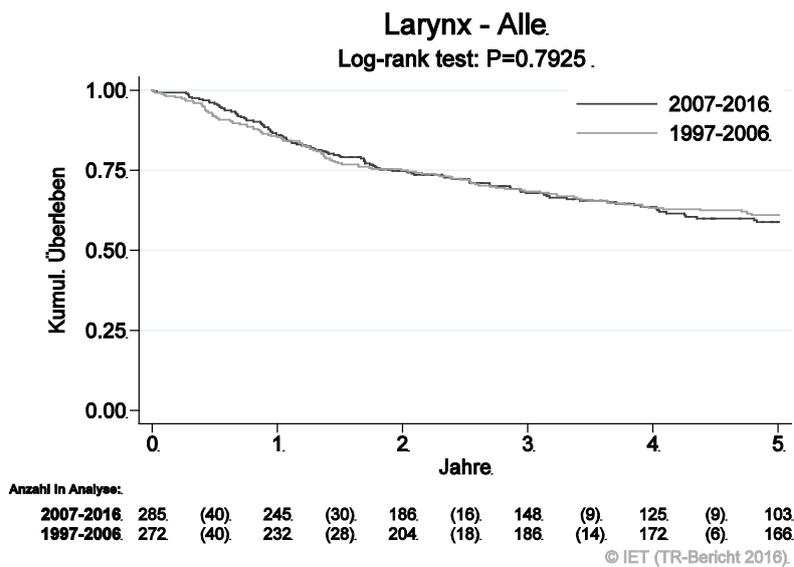
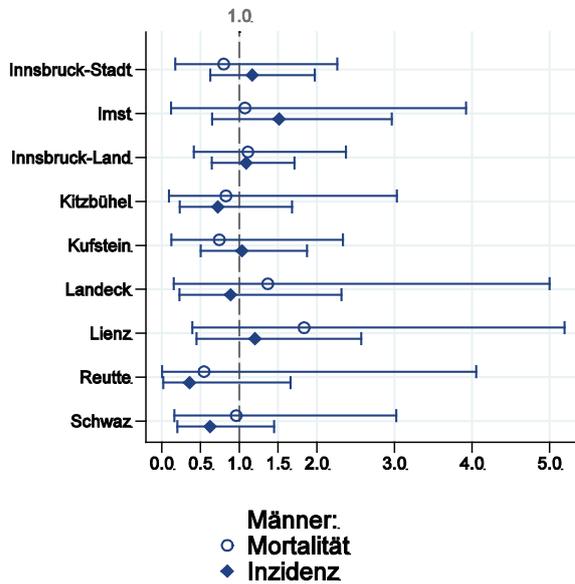


Abbildung 25: Kaplan-Meier-Kurven *Larynxkarzinom* aufgeschlüsselt nach Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016

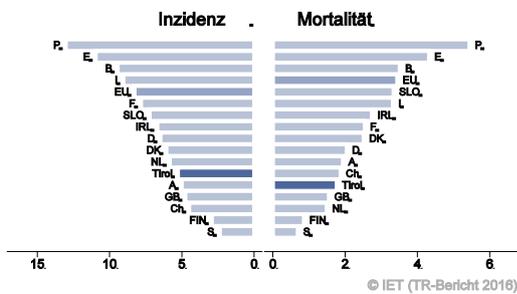


Wichtiger Hinweis: Bei der Interpretation der Grafik bitte unbedingt die Hinweise auf Seite 23 berücksichtigen.

Abbildung 26: Bezirksverteilung *Larynxkarzinom* 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall

© IET (TR-Bericht 2016).

Basis: 2012 - 2016, 99%-Konfidenzintervall

Abbildung 27: EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate *Larynxkarzinom* Tirol 2012–2016 versus ECO 2012

© IET (TR-Bericht 2016)

Basis: Tirol 2012 - 2016 versus ECO 2012, Europa-Gewichte

4.6 ÖSOPHAGUSKARZINOM

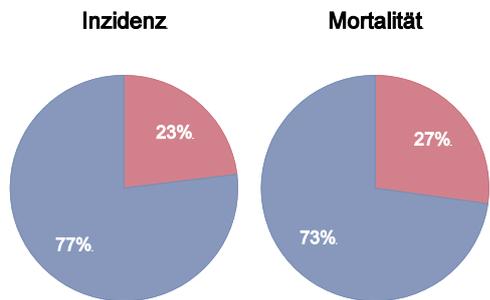
In den letzten Jahren erkrankten pro Jahr 6 Frauen und 22 Männer an einem Ösophaguskarzinom. Das durchschnittliche Alter lag bei 66 bzw. 67 Jahren (Frauen, Männer), um die 12% der Patientinnen und 5% der Patienten waren jünger als 50. In Tirol lebten im Jahr 2016 ca. 20 Frauen und 70 Männer mit einem Ösophaguskarzinom. Pro Jahr verstarben ca. 5 Frauen und 15 Männer an einem Ösophaguskarzinom. Auf Grund der kleinen Fallzahlen bei den Frauen haben wir die Grafiken nur für männliche Fälle dargestellt. Die zeitliche Entwicklung war von großen Schwankungen geprägt, die Joinpoint-Regression ergab im letzten Jahrzehnt bei Männern eine jährliche Abnahme der Mortalität um 4% (statistisch signifikant). Es ist zu beachten, dass das Regressionsmodell den Zeittrend nicht gut beschreibt, also müssen die Ergebnisse mit Vorsicht interpretiert werden. Die relative Fünfjahresüberlebensrate lag bei Männern bei 14% und war tendenziell schlechter als die Vergleichsdaten aus den USA (nicht statistisch signifikant). Die Bezirksverteilung zeigte keine statistisch signifikanten Abweichungen. Im EU-Vergleich lagen sowohl die Inzidenz- als auch die Mortalitätsrate deutlich unter dem EU-Schnitt.

Tabelle 5: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten Ösophaguskarzinom

Inzidenz	Frauen		Männer	
	2016	Durchschnitt 2014–2016	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	6	6	23	22
Mittleres Erkrankungsalter	72	66	66	67
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	0.0	11.8	8.7	4.5
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	33.3	17.6	13.0	11.9
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	0.1 (1 von 1000)	0.1 (1 von 1000)	0.5 (1 von 200)	0.6 (1 von 167)
Rohe Rate pro 100 000	1.6	1.5	6.3	6.2
Altersstandard. Rate pro 100 000	0.7	0.8	3.5	3.4
Histologisch gesicherte Fälle (%)	100.0	100.0	91.3	95.5
DCI-Fälle (%)	16.7	11.8	0.0	0.0
DCO-Fälle (%)	16.7	11.8	0.0	0.0
Prävalenz (%) ¹⁾	19 (0.0)		69 (0.0)	
Mortalität	2016	Durchschnitt 2014–2016	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	7	7	15	17
Mittleres Sterbealter	71	71	69	67
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	28.6	10.0	6.7	5.8
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	14.3	25.0	13.3	9.6
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	0.2 (1 von 500)	0.1 (1 von 1000)	0.4 (1 von 250)	0.5 (1 von 200)
Rohe Rate pro 100 000	1.9	1.8	4.1	4.8
Altersstandard. Rate pro 100 000	1.0	0.9	2.0	2.6
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	116.7	116.7	65.2	77.3
Fünfjahresüberleben	2008–2012		2008–2012	
Beobachtete Rate (%), roh	19.0		14.9	
Relative Rate (%), roh	20.6		16.6	
Relative Rate (%), altersstandard.	*		14.4	

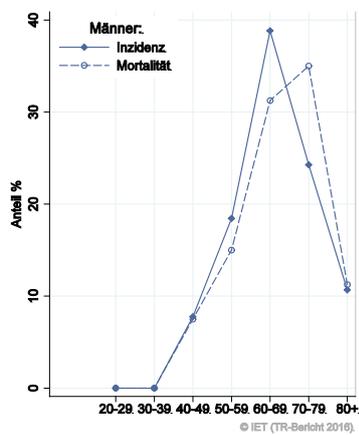
¹⁾ Die Prozente sind bezogen auf die Tiroler Bevölkerung im Jahr 2016.

* Rate konnte aufgrund einer zu kleinen Fallzahl in mindestens einer Altersgruppe nicht berechnet werden

Abbildung 28: Geschlechtsverteilung *Ösophaguskarzinom* 2012–2016

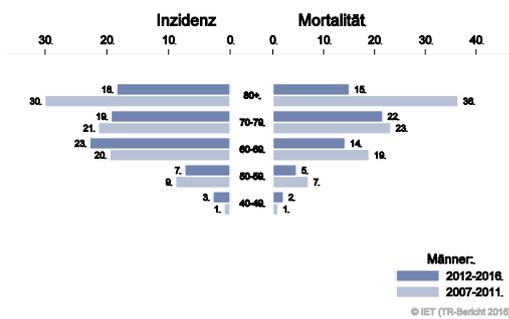
Basis: 2012-2016.

© IET (TR-Bericht 2016).

Abbildung 29: Altersverteilung *Ösophaguskarzinom* 2012–2016

Basis: 2012 - 2016.

© IET (TR-Bericht 2016).

Abbildung 30: Altersspezifische Rate *Ösophaguskarzinom* 2012–2016 versus 2007–2011

© IET (TR-Bericht 2016).

Abbildung 31: Zeitliche Entwicklung alterstandardisierte Rate *Ösophaguskarzinom*

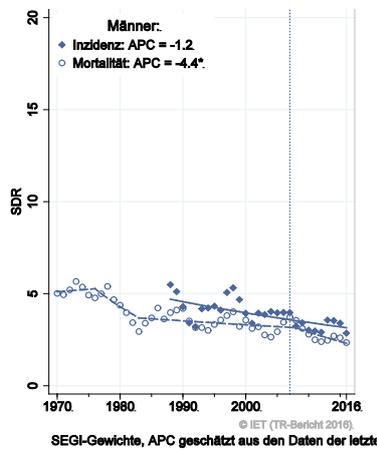


Abbildung 32: Histologieverteilung *Ösophaguskarzinom* 2007–2016

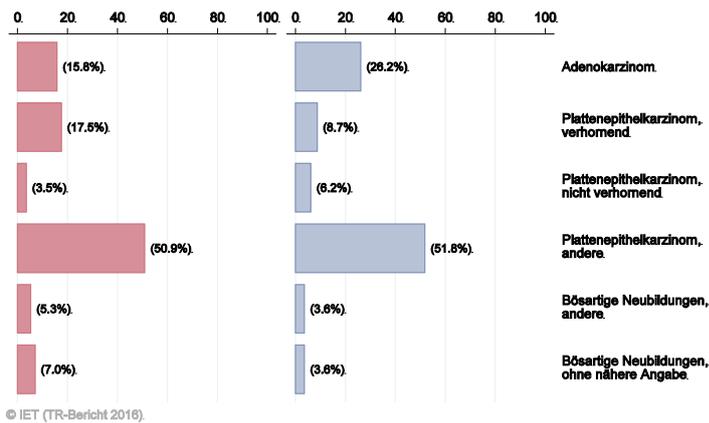


Abbildung 33: Stadienverteilung *Ösophaguskarzinom* 2012–2016 versus 2007–2011

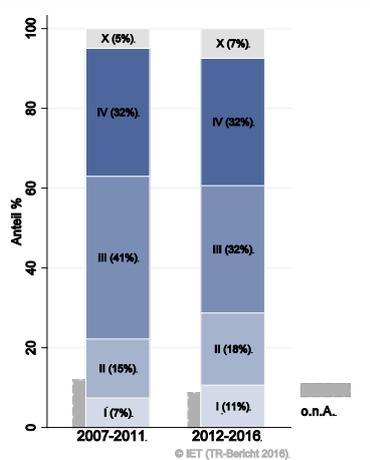


Abbildung 34: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben Ösophaguskarzinom 2008–2012 versus SEER 2010

Nach Altersgruppen:

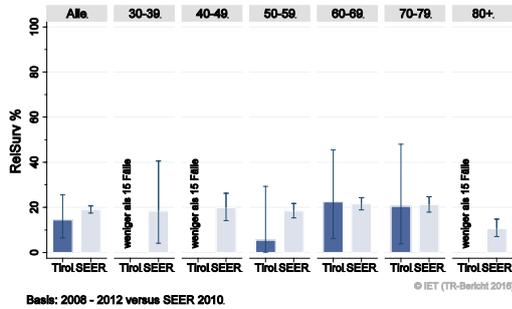
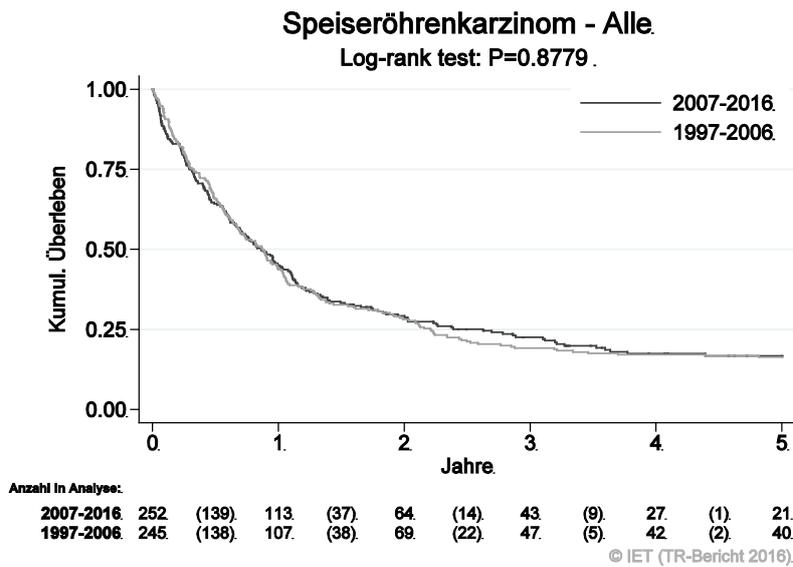
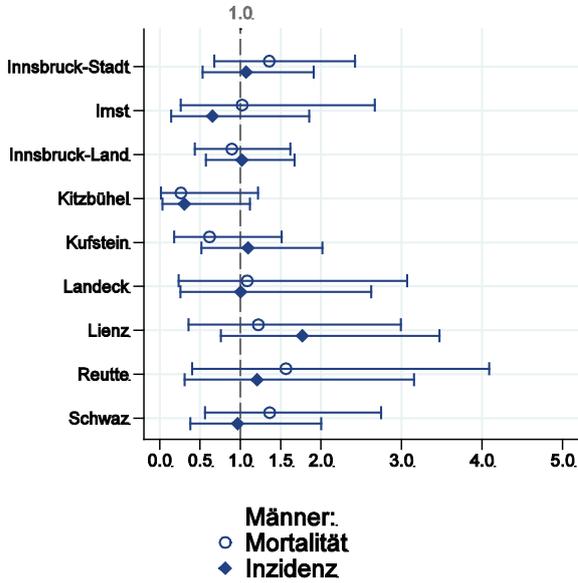


Abbildung 35: Kaplan-Meier-Kurven Ösophaguskarzinom aufgeschlüsselt nach Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016



Wichtiger Hinweis: Bei der Interpretation der Grafik bitte unbedingt die Hinweise auf Seite 23 berücksichtigen.

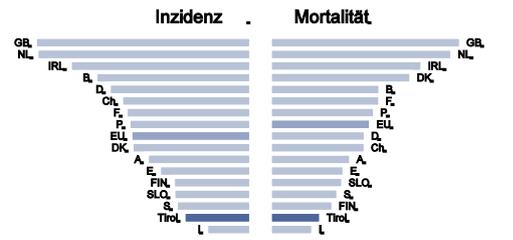
Abbildung 36: Bezirksverteilung *Ösophaguskarzinom* 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall



© IET (TR-Bericht 2016).

Basis: 2012 - 2016, 99%-Konfidenzintervall

Abbildung 37: EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate *Ösophaguskarzinom* Tirol 2012–2016 versus ECO 2012



© IET (TR-Bericht 2016)

Basis: Tirol 2012 - 2016 versus ECO 2012, Europa-Gewichte

4.7 MAGENKARZINOM

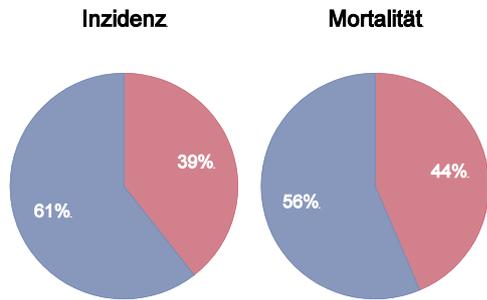
In den letzten Jahren erkrankten pro Jahr um die 40 Frauen und 80 Männer an einem Magenkarzinom. Das durchschnittliche Alter der Patientinnen lag bei 75 bzw. der Patienten bei 73 Jahren. Ca. 10% der Patientinnen und 5% der Patienten waren jünger als 50 Jahre. In Tirol lebten im Jahr 2016 ca. 300 Frauen und 440 Männer mit einem Magenkarzinom. Pro Jahr verstarben ca. 30 Frauen und 45 Männer an einem Magenkarzinom. Die Abnahme von Inzidenz und Mortalität hat sich in den letzten Jahren stark abgeflacht. Mehr als ein Drittel der Fälle wies ein fortgeschrittenes Stadium IV mit einem relativen Fünfjahresüberleben von ca. 5% auf, ca. 20%-25% ein Stadium III mit einem relativen Fünfjahresüberleben von 30%-35%. Die relative Fünfjahresüberlebensrate für alle Fälle zusammengefasst betrug ca. 40% und war damit besser als die Vergleichsdaten aus den USA, bei Männern statistisch signifikant. Die Kaplan-Meier-Kurve zeigte für alle Magenkarzinome eine statistisch signifikante Verbesserung des Überlebens (overall survival) in den Diagnosejahren 2007–2016 im Vergleich zu 1997–2006. Die Bezirksverteilung zeigte keine relevanten Abweichungen vom Landesdurchschnitt. Die Inzidenzraten lagen leicht über und die Mortalitätsraten bei Männern etwas unter dem EU-Durchschnitt.

Tabelle 6: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten Magenkarzinom

Inzidenz	Frauen		Männer	
	2016	Durchschnitt 2014–2016	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	43	42	71	78
Mittleres Erkrankungsalter	77	75	72	73
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	11.6	9.5	5.6	5.1
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	39.5	38.9	18.3	23.5
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	0.6 (1 von 167)	0.7 (1 von 143)	1.8 (1 von 56)	1.8 (1 von 56)
Rohe Rate pro 100 000	11.4	11.3	19.4	21.6
Altersstandard. Rate pro 100 000	4.6	4.7	9.3	10.4
Histologisch gesicherte Fälle (%)	95.1	95.9	100.0	98.7
DCI-Fälle (%)	4.7	2.4	0.0	0.4
DCO-Fälle (%)	4.7	2.4	0.0	0.4
Prävalenz (%) ¹⁾	301 (0.1)		440 (0.1)	
Mortalität	2016	Durchschnitt 2014–2016	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	34	32	40	43
Mittleres Sterbealter	81	81	75	76
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	11.8	9.4	5.0	3.1
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	55.9	55.2	32.5	33.1
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	0.4 (1 von 250)	0.4 (1 von 250)	0.8 (1 von 125)	0.9 (1 von 111)
Rohe Rate pro 100 000	9.0	8.6	10.9	12.0
Altersstandard. Rate pro 100 000	3.1	3.0	5.2	5.5
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	79.1	76.2	56.3	55.1
Fünfjahresüberleben	2008–2012		2008–2012	
Beobachtete Rate (%), roh	29.7		31.5	
Relative Rate (%), roh	36.3		38.1	
Relative Rate (%), altersstandard.	38.7		42.6	

¹⁾ Die Prozente sind bezogen auf die Tiroler Bevölkerung im Jahr 2016.

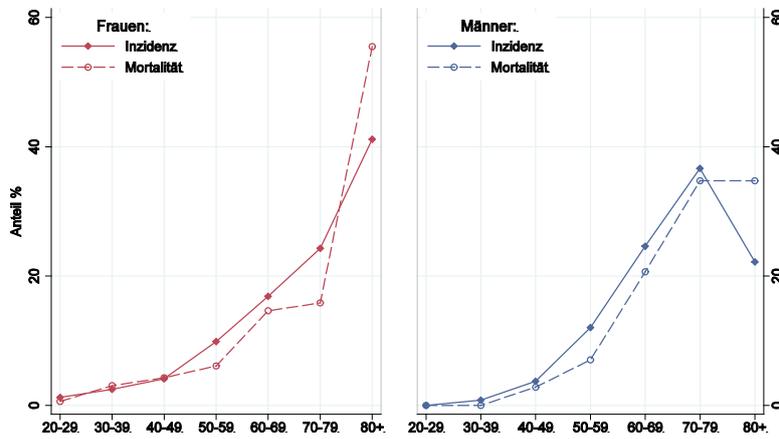
Abbildung 38: Geschlechtsverteilung Magenkarzinom 2012–2016



Basis: 2012-2016.

© IET (TR-Bericht 2016).

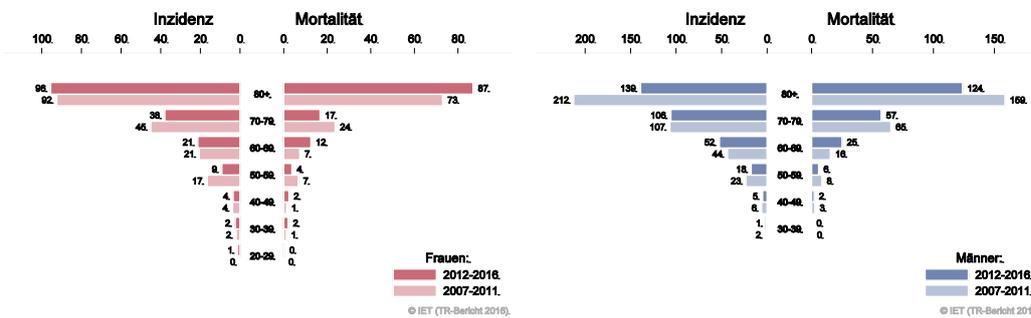
Abbildung 39: Altersverteilung Magenkarzinom 2012–2016



Basis: 2012 - 2016.

© IET (TR-Bericht 2016).

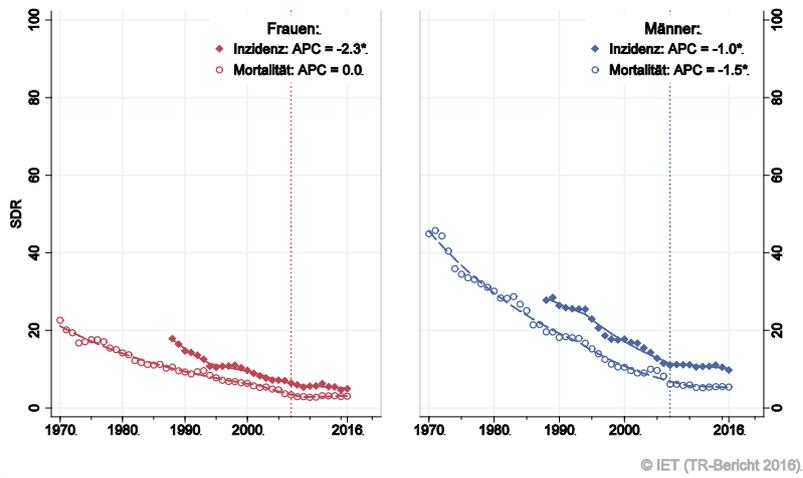
Abbildung 40: Altersspezifische Rate Magenkarzinom 2012–2016 versus 2007–2011



© IET (TR-Bericht 2016).

© IET (TR-Bericht 2016).

Abbildung 41: Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate Magenkarzinom



SEGI-Gewichte, APC geschätzt aus den Daten der letzten 10 Jahre.

Abbildung 42: Histologieverteilung Magenkarzinom 2007–2016

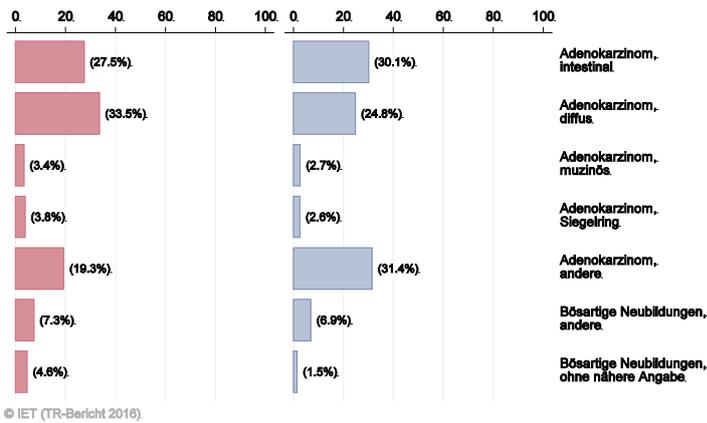


Abbildung 43: Stadienverteilung Magenkarzinom 2012–2016 versus 2007–2011

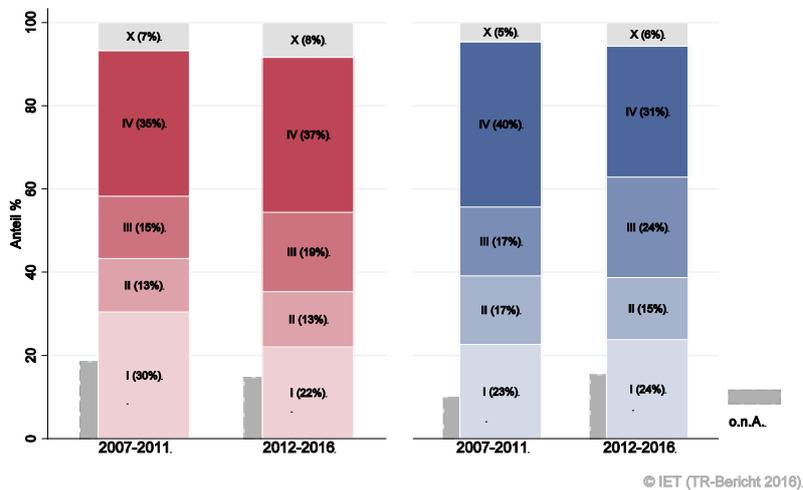
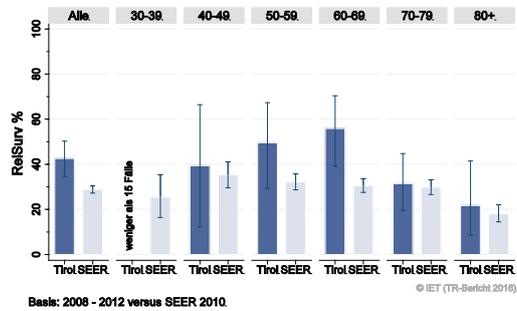
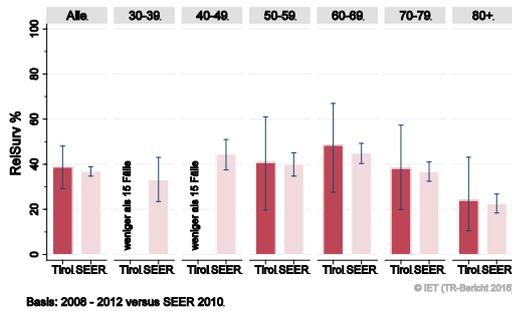


Abbildung 44: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben Magenkarzinom 2008–2012 versus SEER 2010

Nach Altersgruppen:



Nach Stadien:

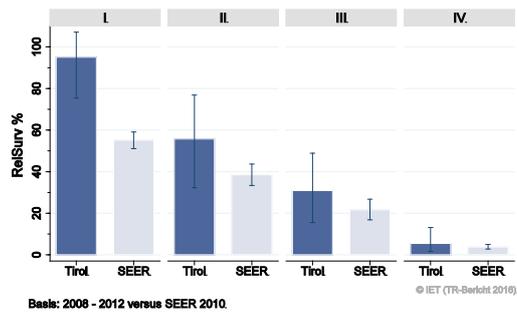
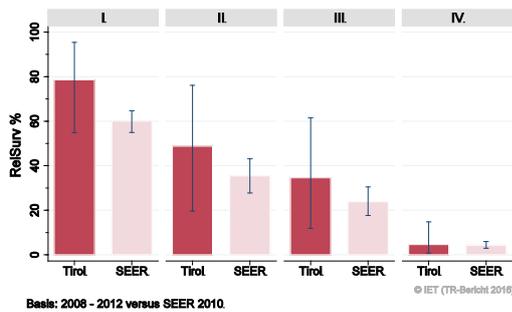
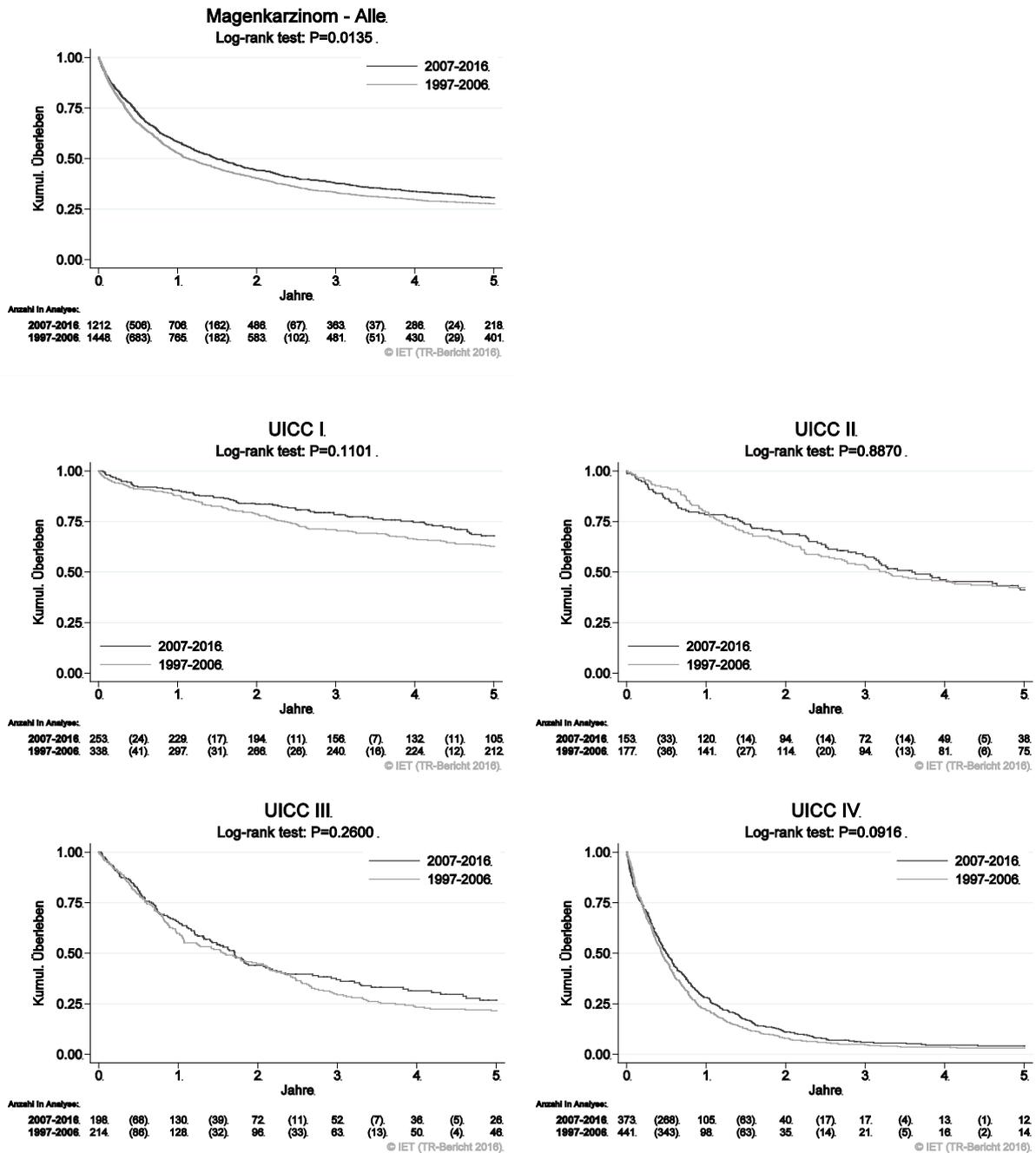
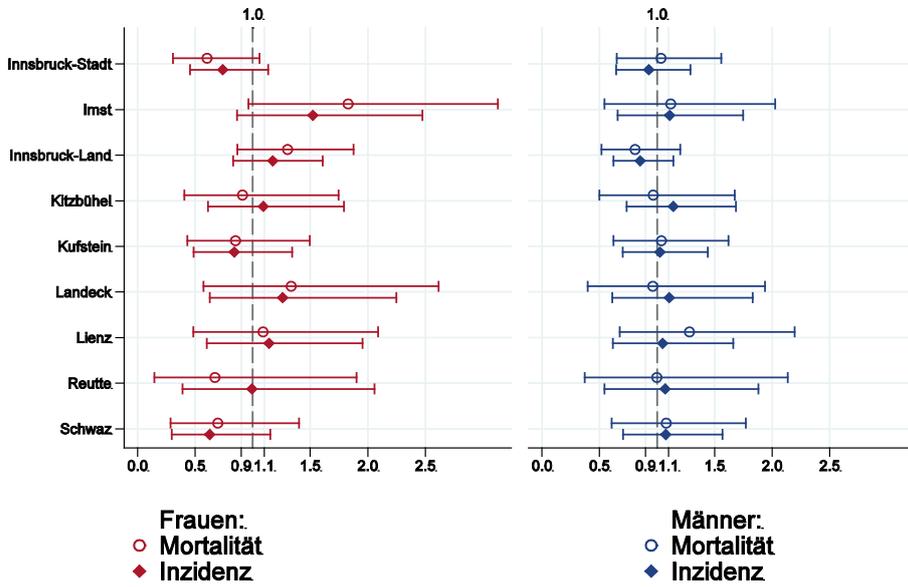


Abbildung 45: Kaplan-Meier-Kurven Magenkarzinom aufgeschlüsselt nach UICC-Stadien und Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016



Wichtiger Hinweis: Bei der Interpretation der Grafiken bitte unbedingt die Hinweise auf Seite 23 berücksichtigen.

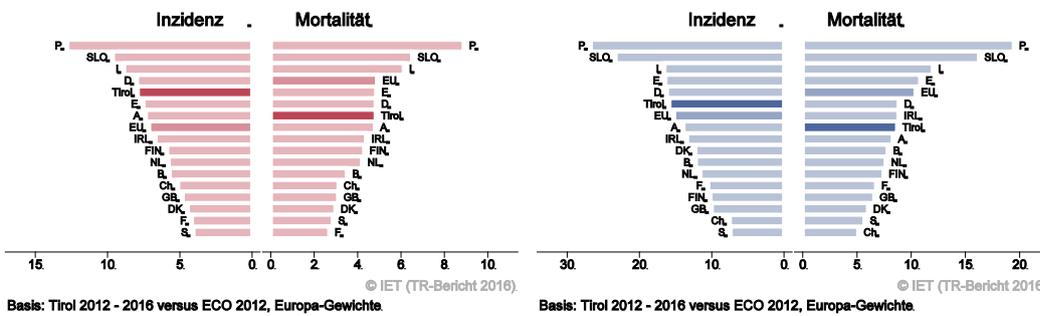
Abbildung 46: Bezirksverteilung Magenkarzinom 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall



© IET (TR-Bericht 2016).

Basis: 2012 - 2016, 99%-Konfidenzintervall

Abbildung 47: EU-Vergleich alterstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate Magenkarzinom Tirol 2012–2016 versus ECO 2012



© IET (TR-Bericht 2016).

Basis: Tirol 2012 - 2016 versus ECO 2012, Europa-Gewichte.

© IET (TR-Bericht 2016).

Basis: Tirol 2012 - 2016 versus ECO 2012, Europa-Gewichte.

4.8 KOLOREKTALES KARZINOM

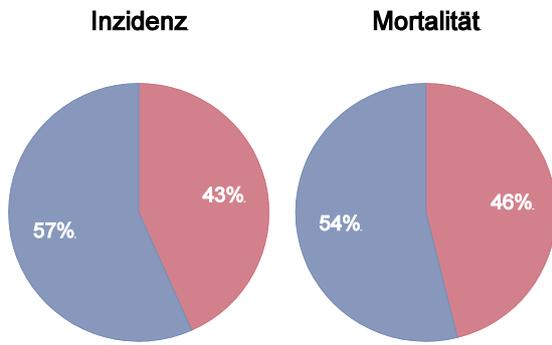
In den letzten Jahren erkrankten pro Jahr um die 150 Frauen und 210 Männer an einem kolorektalen Karzinom. Das durchschnittliche Alter lag bei 71 bzw. 70 Jahren (Frauen, Männer), rund 10% der Patientinnen und ca. 7% der Patienten waren jünger als 50 Jahre. In Tirol lebten im Jahr 2016 ca. 1750 Frauen und 2080 Männer mit einem kolorektalen Karzinom. Pro Jahr verstarben um die 55 Frauen und 75 Männer an einem kolorektalen Karzinom. Wir beobachten im letzten Jahrzehnt eine statistisch signifikante Abnahme der Inzidenz von über 2% und der Mortalität von knapp über 3% pro Jahr bei Männern. Nahezu 20% der Fälle wiesen ein fortgeschrittenes Stadium IV mit einem relativen Fünfjahresüberleben von ca. 15% auf und nahezu 30% ein Stadium III mit einem relativen Fünfjahresüberleben von ca. 65%. Die relative Fünfjahresüberlebensrate für alle Fälle zusammengefasst war mit ca. 70% besser als die Vergleichsdaten der SEER-Register aus den USA mit 65%. Bei Männern ist der Unterschied statistisch signifikant. Die Kaplan-Meier-Kurve zeigt eine statistisch signifikante Verbesserung des Überlebens (overall survival) in den Diagnosejahren 2007–2016 im Vergleich zu 1997–2006. Die Bezirksverteilung zeigte unter Berücksichtigung der großen Schwankungsbreiten für den Bezirk Kitzbühel bei der Inzidenz der Männer eine erhöhte (statistisch signifikante) Rate. Sowohl Inzidenz- als auch Mortalitätsraten lagen bei beiden Geschlechtern deutlich unter dem EU-Durchschnitt.

Tabelle 7: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten Kolorektales Karzinom

Inzidenz	Frauen		Männer	
	2016	Durchschnitt 2014–2016	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	155	152	211	207
Mittleres Erkrankungsalter	72	71	71	70
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	9.0	10.1	7.1	7.4
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	26.5	26.5	19.4	20.6
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	2.8 (1 von 36)	2.8 (1 von 36)	4.9 (1 von 20)	4.7 (1 von 21)
Rohe Rate pro 100 000	41.2	40.9	57.7	57.3
Altersstandard. Rate pro 100 000	18.5	19.1	28.8	29.3
Histologisch gesicherte Fälle (%)	98.1	98.5	99.5	98.2
DCI-Fälle (%)	0.6	1.3	0.5	0.6
DCO-Fälle (%)	0.0	0.7	0.0	0.2
Prävalenz (%) ¹⁾	1742 (0.5)		2080 (0.6)	
Mortalität	2016	Durchschnitt 2014–2016	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	51	54	86	76
Mittleres Sterbealter	75	80	75	75
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	3.9	3.1	3.5	3.1
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	41.2	51.2	34.9	30.1
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	0.8 (1 von 125)	0.7 (1 von 143)	1.7 (1 von 59)	1.7 (1 von 59)
Rohe Rate pro 100 000	13.5	14.5	23.5	21.2
Altersstandard. Rate pro 100 000	5.1	4.8	10.1	9.6
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	32.9	35.5	40.8	36.7
Fünfjahresüberleben	2008–2012		2008–2012	
Beobachtete Rate (%), roh	55.0		58.3	
Relative Rate (%), roh	67.0		69.4	
Relative Rate (%), altersstandard.	68.7		70.2	

¹⁾ Die Prozente sind bezogen auf die Tiroler Bevölkerung im Jahr 2016.

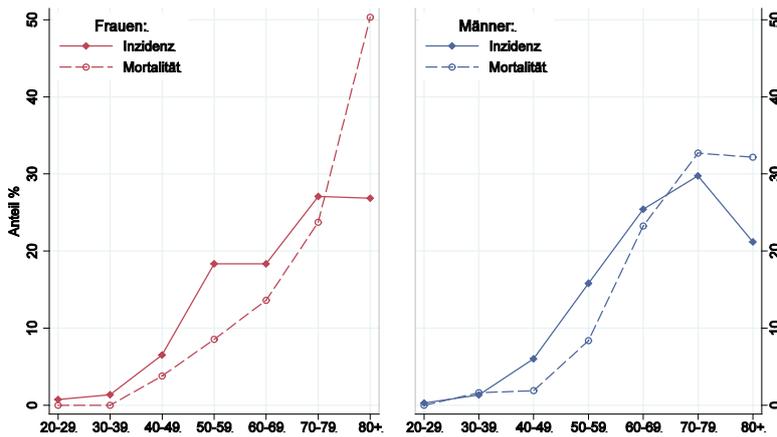
Abbildung 48: Geschlechtsverteilung *Kolorektales Karzinom* 2012–2016



Basis: 2012-2016

© IET (TR-Bericht 2016)

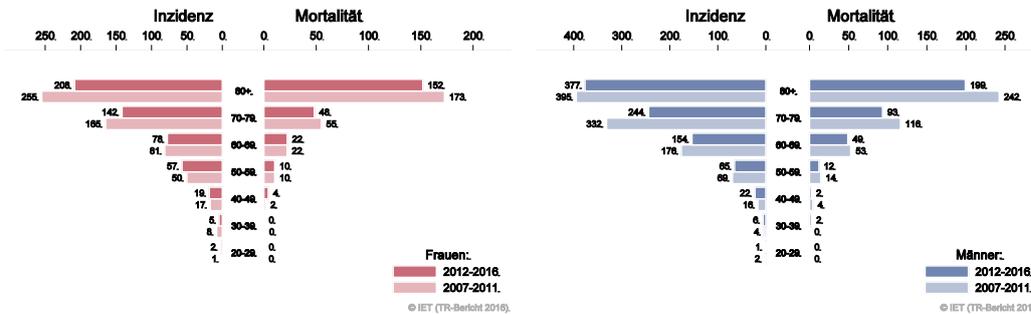
Abbildung 49: Altersverteilung *Kolorektales Karzinom* 2012–2016



Basis: 2012 - 2016

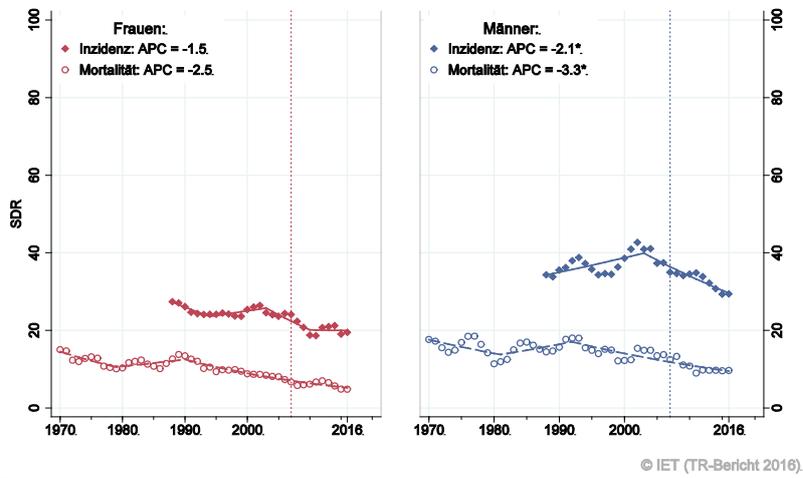
© IET (TR-Bericht 2016)

Abbildung 50: Altersspezifische Rate *Kolorektales Karzinom* 2012–2016 versus 2007–2011



© IET (TR-Bericht 2016)

© IET (TR-Bericht 2016)

Abbildung 51: Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate *Kolorektales Karzinom*

SEGI-Gewichte, APC geschätzt aus den Daten der letzten 10 Jahre.

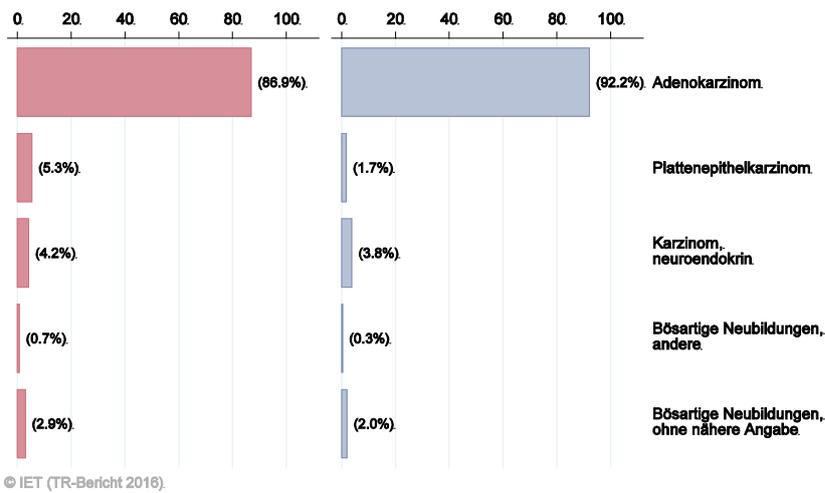
Abbildung 52: Histologieverteilung *Kolorektales Karzinom* 2007–2016

Abbildung 53: Stadienverteilung *Kolorektales Karzinom* 2012–2016 versus 2007–2011

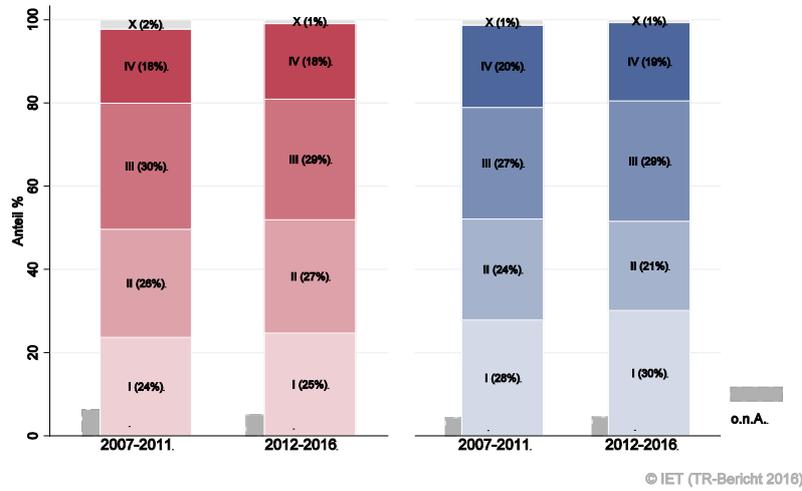
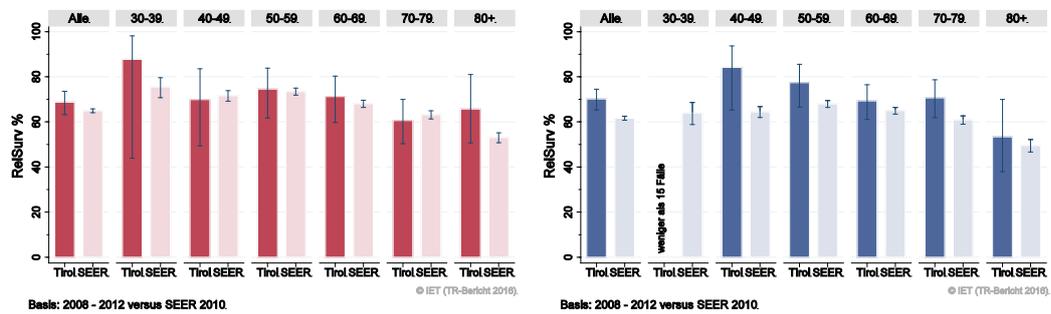


Abbildung 54: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben *Kolorektales Karzinom* 2008–2012 versus SEER 2010

Nach Altersgruppen:



Nach Stadien:

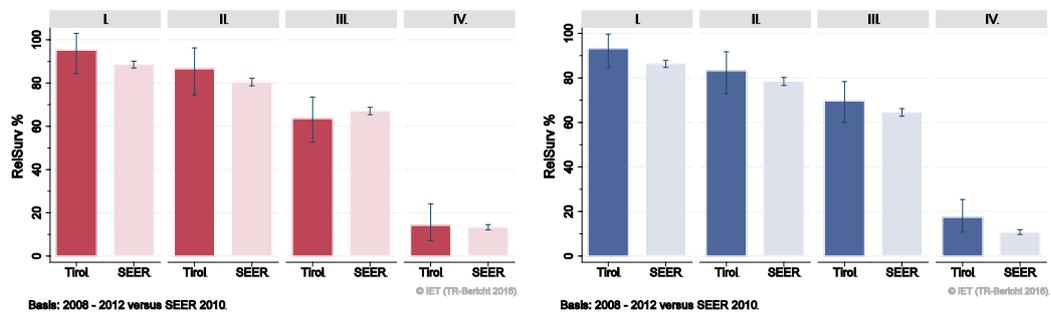
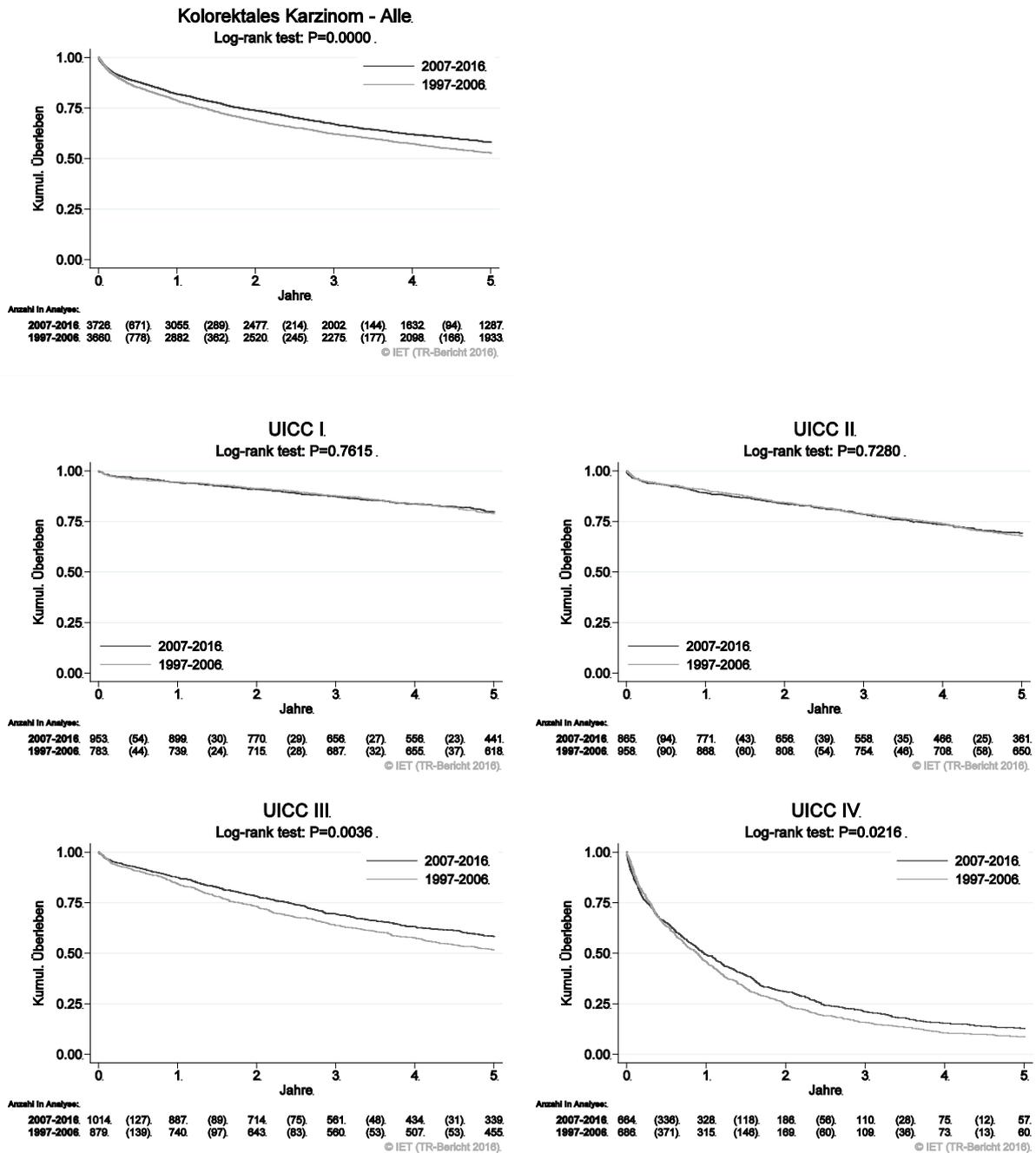
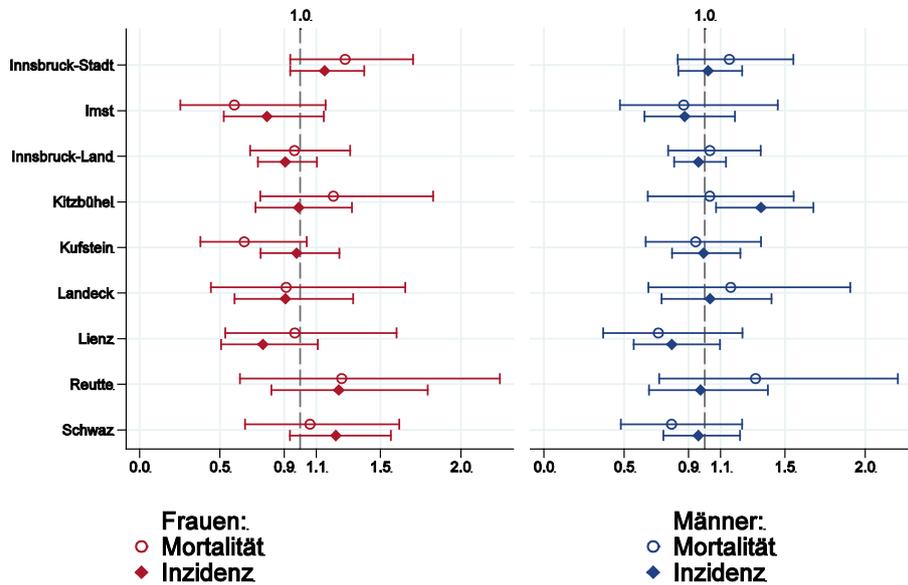


Abbildung 55: Kaplan-Meier-Kurven *Kolorektales Karzinom* aufgeschlüsselt nach UICC-Stadien und Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016



Wichtiger Hinweis: Bei der Interpretation der Grafiken bitte unbedingt die Hinweise auf Seite 23 berücksichtigen.

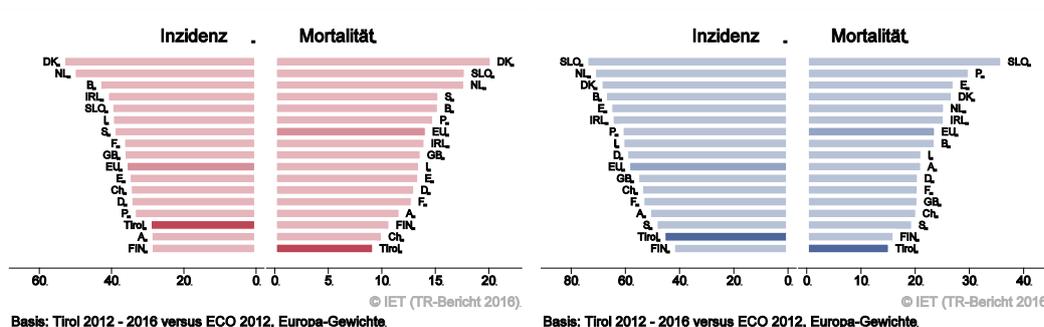
Abbildung 56: Bezirksverteilung *Kolorektales Karzinom* 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall



© IET (TR-Bericht 2016).

Basis: 2012 - 2016, 99%-Konfidenzintervall

Abbildung 57: EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate *Kolorektales Karzinom* Tirol 2012–2016 versus ECO 2012



4.9 LEBERKARZINOM

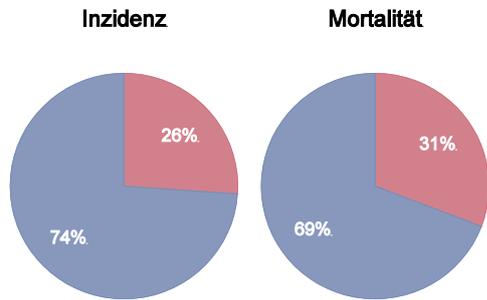
In den letzten Jahren erkrankten pro Jahr um die 15 Frauen und 50 Männer an einem Leberkarzinom. Das durchschnittliche Alter der PatientInnen lag bei 67 (Frauen) bzw. 69 (Männer), ca. 9% der Patientinnen und 7% der Patienten waren jünger als 50. In Tirol lebten im Jahr 2016 ca. 40 Frauen und 145 Männer mit einem Leberkarzinom. Pro Jahr verstarben ca. 15 Frauen und 40 Männer an einem Leberkarzinom. Die Schwankungen der Jahresraten waren sehr groß, die Joinpoint-Regression zeigte keinen eindeutigen Trend. Es ist zu beachten, dass das Regressionsmodell den Zeittrend nicht gut beschreibt. Die relative Fünfjahresüberlebensrate lag bei 13% (Frauen) bzw. 15% (Männer). Die Bezirksverteilung zeigte keine relevanten Abweichungen vom Landesdurchschnitt. Inzidenz- und Mortalitätsrate lagen bei beiden Geschlechtern tendenziell leicht unter dem EU-Durchschnitt.

Tabelle 8: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten *Leberkarzinom*

Inzidenz	Frauen		Männer	
	2016	Durchschnitt 2014–2016	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	17	15	49	51
Mittleres Erkrankungsalter	68	67	71	69
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	5.9	8.9	6.1	7.1
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	23.5	22.2	14.3	9.7
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	0.3 (1 von 333)	0.3 (1 von 333)	1.3 (1 von 77)	1.4 (1 von 71)
Rohe Rate pro 100 000	4.5	4.0	13.4	14.2
Altersstandard. Rate pro 100 000	2.2	2.0	7.5	7.9
Histologisch gesicherte Fälle (%)	64.7	77.8	65.3	62.3
DCI-Fälle (%)	0.0	2.2	2.0	5.8
DCO-Fälle (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
Prävalenz (%) ¹⁾	41 (0.0)		144 (0.0)	
Mortalität	2016	Durchschnitt 2014–2016	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	9	16	29	37
Mittleres Sterbealter	79	77	70	70
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	0.0	6.1	10.3	5.4
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	44.4	38.8	17.2	17.0
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	0.1 (1 von 1000)	0.3 (1 von 333)	0.7 (1 von 143)	1.0 (1 von 100)
Rohe Rate pro 100 000	2.4	4.4	7.9	10.4
Altersstandard. Rate pro 100 000	0.7	1.7	4.4	5.4
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	52.9	106.7	59.2	72.5
Fünfjahresüberleben	2008–2012		2008–2012	
Beobachtete Rate (%), roh	12.0		11.2	
Relative Rate (%), roh	13.5		13.2	
Relative Rate (%), altersstandard.	13.2		14.9	

¹⁾ Die Prozente sind bezogen auf die Tiroler Bevölkerung im Jahr 2016.

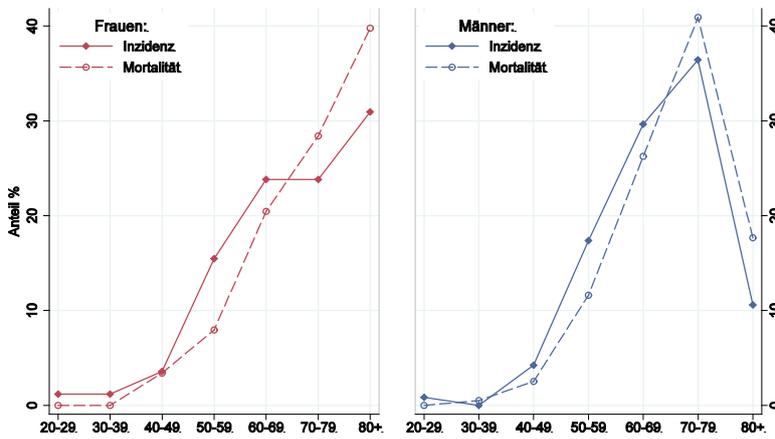
Abbildung 58: Geschlechtsverteilung *Leberkarzinom* 2012–2016



Basis: 2012-2016.

© IET (TR-Bericht 2016).

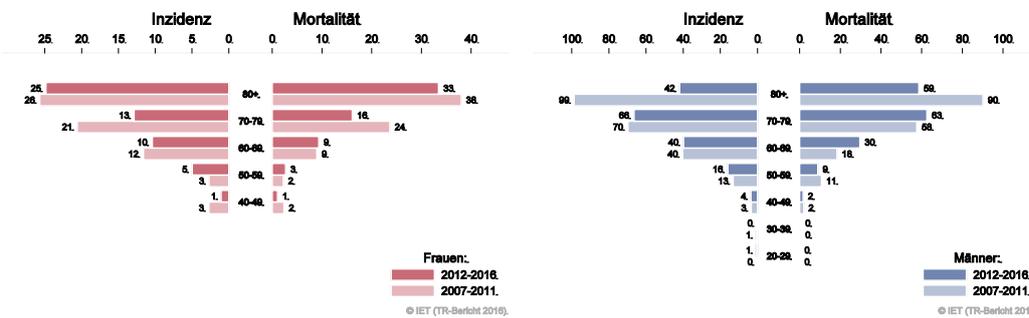
Abbildung 59: Altersverteilung *Leberkarzinom* 2012–2016



Basis: 2012 - 2016.

© IET (TR-Bericht 2016).

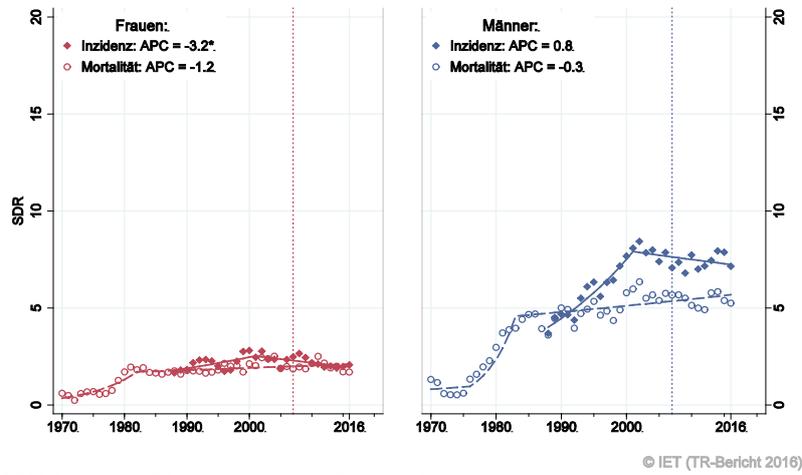
Abbildung 60: Altersspezifische Rate *Leberkarzinom* 2012–2016 versus 2007–2011



© IET (TR-Bericht 2016).

© IET (TR-Bericht 2016).

Abbildung 61: Zeitliche Entwicklung alterstandardisierte Rate *Leberkarzinom*



SEGI-Gewichte, APC geschätzt aus den Daten der letzten 10 Jahre.

Abbildung 62: Histologieverteilung *Leberkarzinom* 2007–2016

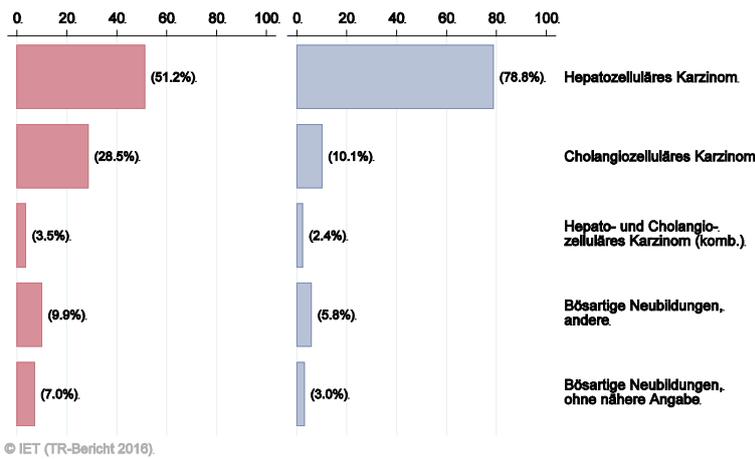


Abbildung 63: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben *Leberkarzinom* 2008–2012 versus SEER 2010

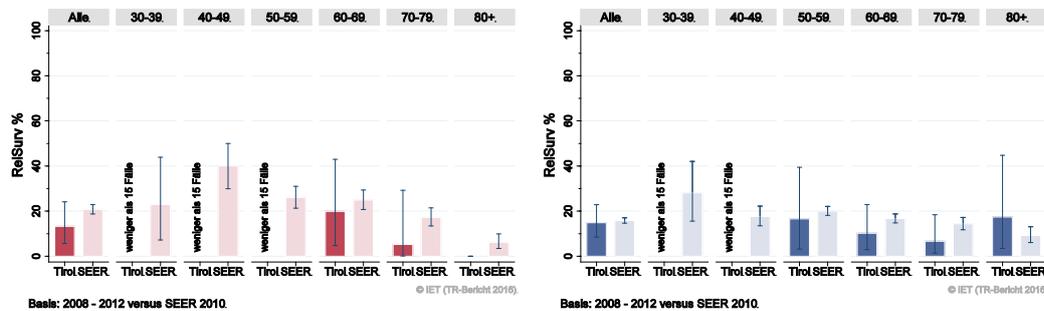
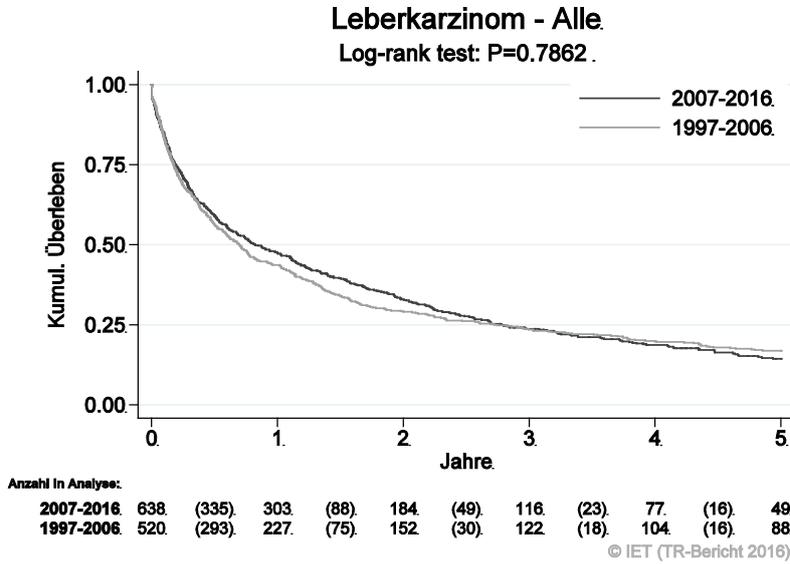
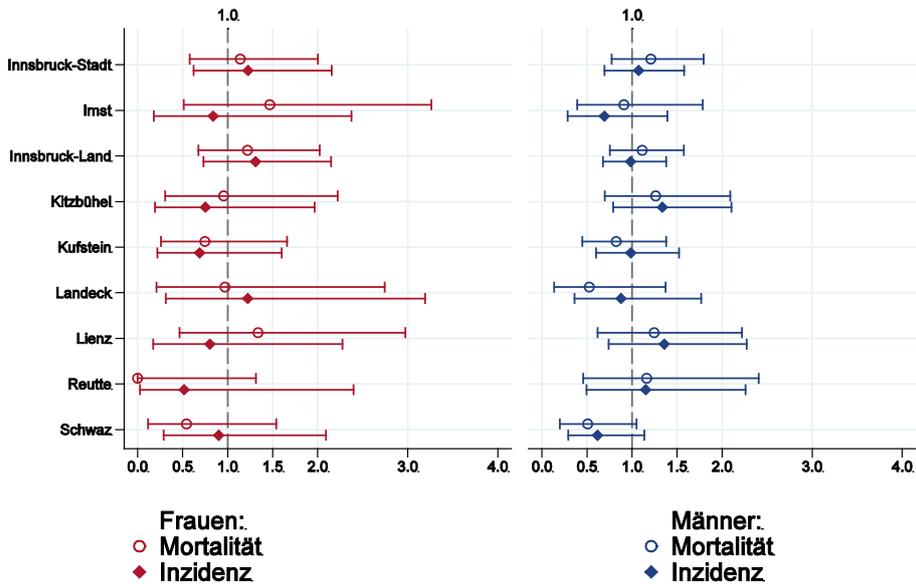


Abbildung 64: Kaplan-Meier-Kurven *Leberkarzinom* aufgeschlüsselt nach Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016



Wichtiger Hinweis: Bei der Interpretation der Grafik bitte unbedingt die Hinweise auf Seite 23 berücksichtigen.

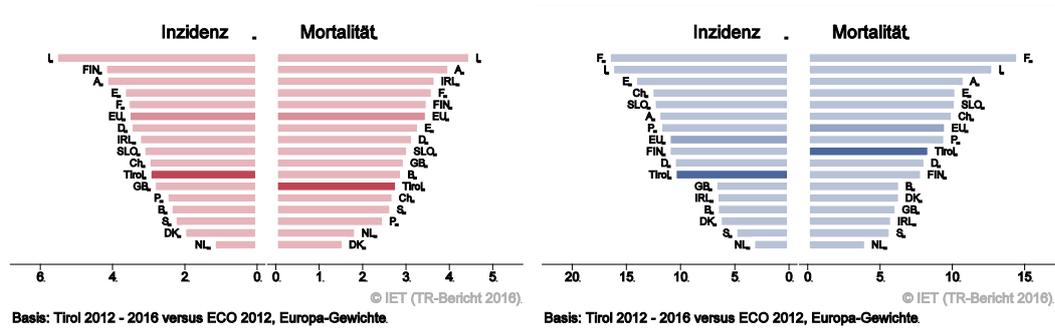
Abbildung 65: Bezirksverteilung *Leberkarzinom* 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall



© IET (TR-Bericht 2016).

Basis: 2012 - 2016, 99%-Konfidenzintervall

Abbildung 66: EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate *Leberkarzinom*
Tirol 2012–2016 versus ECO 2012



4.10 PANKREASKARZINOM

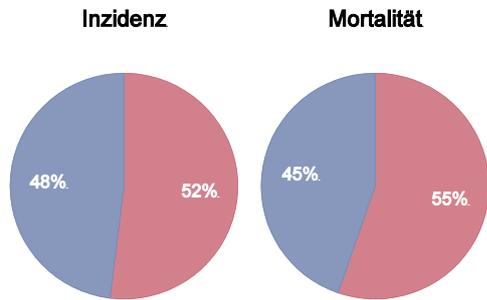
In den letzten Jahren erkrankten pro Jahr um die 75 Frauen und 70 Männer an einem Pankreaskarzinom. Das durchschnittliche Alter der Patientinnen lag bei 74 Jahren, das der Patienten bei 72. Ca. 5% der Patientinnen und 3% der Patienten waren jünger als 50. In Tirol lebten im Jahr 2016 ca. 120 Frauen und 130 Männer mit einem Pankreaskarzinom. Pro Jahr verstarben um die 70 Frauen und 60 Männer an einem Pankreaskarzinom. Die Schwankungen der Jahresraten waren sehr groß, die Joinpoint-Regression zeigte keinen klaren Trend im letzten Jahrzehnt. Es ist zu beachten, dass das Regressionsmodell den Zeittrend nicht gut beschreibt. Die relative Fünfjahresüberlebensrate war mit ca. 11% vergleichbar mit den Überlebensraten aus den USA (9%). Die Kaplan-Meier-Kurve zeigt vor allem im Stadium I eine statistisch signifikante Verbesserung des Überlebens (overall survival) in den Diagnosejahren 2007–2016 im Vergleich zu 1997–2006. Die Bezirksverteilung zeigte bei großen Schwankungsbreiten statistisch signifikant erhöhte Raten bei der Inzidenz der Frauen im Bezirk Lienz. Im EU-Vergleich lagen die Inzidenz- und Mortalitätsraten bei Frauen über dem EU-Durchschnitt. Bei Männern lag die Inzidenzrate über und die Mortalitätsrate leicht unter dem EU-Durchschnitt.

Tabelle 9: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten *Pankreaskarzinom*

Inzidenz	Frauen		Männer	
	2016	Durchschnitt 2014–2016	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	76	74	82	71
Mittleres Erkrankungsalter	75	74	72	72
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	2.6	4.5	3.7	2.8
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	35.5	32.6	17.1	21.0
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	1.3 (1 von 77)	1.3 (1 von 77)	2.0 (1 von 50)	1.7 (1 von 59)
Rohe Rate pro 100 000	20.2	19.8	22.4	19.8
Altersstandard. Rate pro 100 000	7.9	8.1	11.4	9.8
Histologisch gesicherte Fälle (%)	73.7	66.4	80.2	74.5
DCI-Fälle (%)	2.6	8.1	2.4	5.6
DCO-Fälle (%)	0.0	0.5	1.2	0.9
Prävalenz (%) ¹⁾	117 (0.0)		128 (0.0)	
Mortalität	2016	Durchschnitt 2014–2016	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	74	70	59	58
Mittleres Sterbealter	76	75	73	73
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	1.4	2.4	1.7	2.3
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	40.5	38.8	23.7	25.4
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	1.2 (1 von 83)	1.2 (1 von 83)	1.3 (1 von 77)	1.3 (1 von 77)
Rohe Rate pro 100 000	19.6	18.7	16.1	16.0
Altersstandard. Rate pro 100 000	6.8	7.0	7.4	7.7
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	97.4	94.6	72.0	81.7
Fünfjahresüberleben	2008–2012		2008–2012	
Beobachtete Rate (%), roh	7.3		9.0	
Relative Rate (%), roh	8.0		10.5	
Relative Rate (%), altersstandard.	11.2		11.1	

¹⁾ Die Prozente sind bezogen auf die Tiroler Bevölkerung im Jahr 2016.

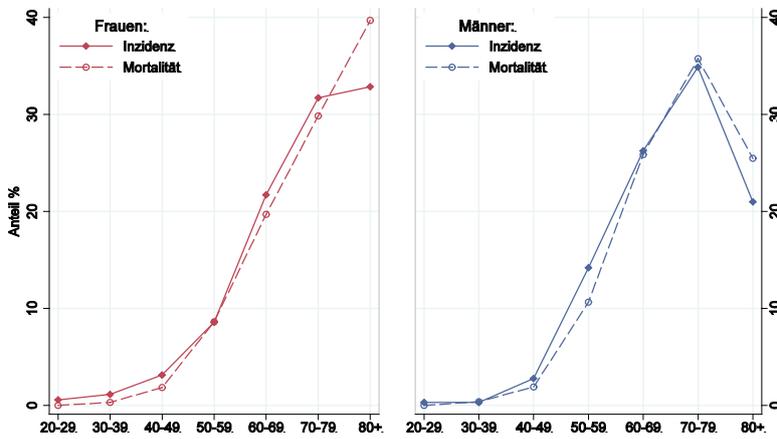
Abbildung 67: Geschlechtsverteilung *Pankreaskarzinom* 2012–2016



Basis: 2012-2016.

© IET (TR-Bericht 2016).

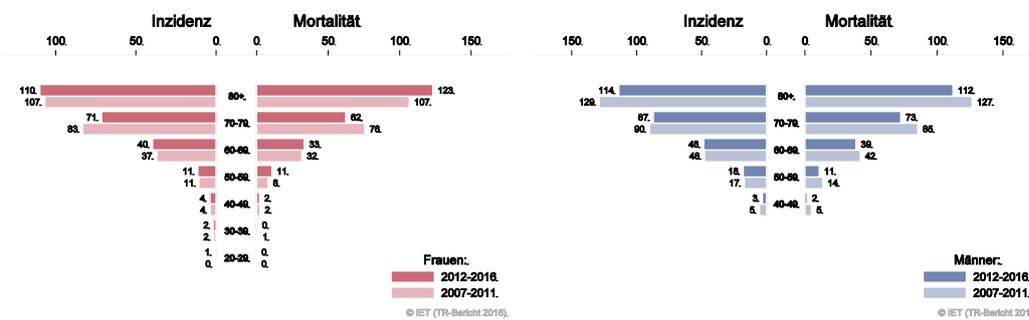
Abbildung 68: Altersverteilung *Pankreaskarzinom* 2012–2016



Basis: 2012 - 2016.

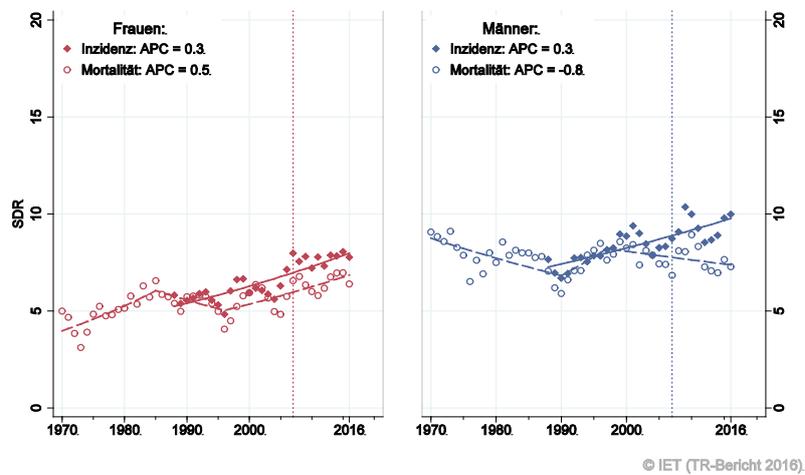
© IET (TR-Bericht 2016).

Abbildung 69: Altersspezifische Rate *Pankreaskarzinom* 2012–2016 versus 2007–2011



© IET (TR-Bericht 2016).

© IET (TR-Bericht 2016).

Abbildung 70: Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate *Pankreaskarzinom*

SEGI-Gewichte, APC geschätzt aus den Daten der letzten 10 Jahre.

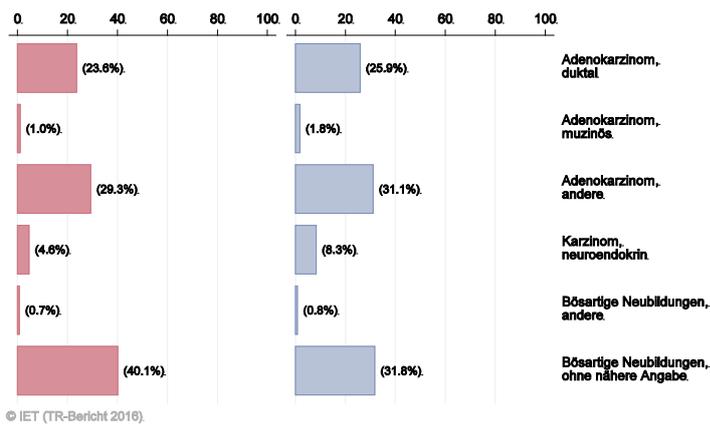
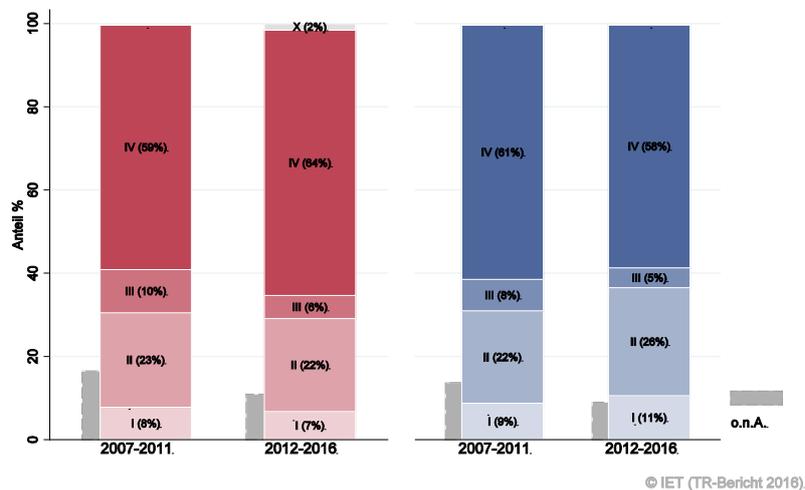
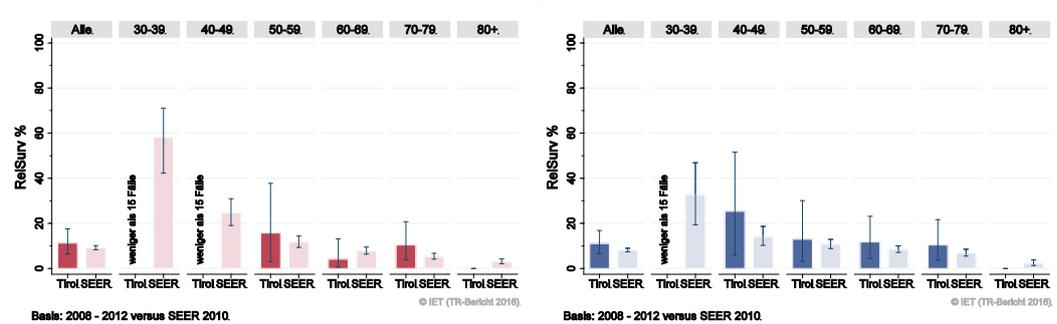
Abbildung 71: Histologieverteilung *Pankreaskarzinom* 2007–2016Abbildung 72: Stadienverteilung *Pankreaskarzinom* 2012–2016 versus 2007–2011

Abbildung 73: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben *Pankreaskarzinom* 2008–2012 versus SEER 2010



Nach Stadien:

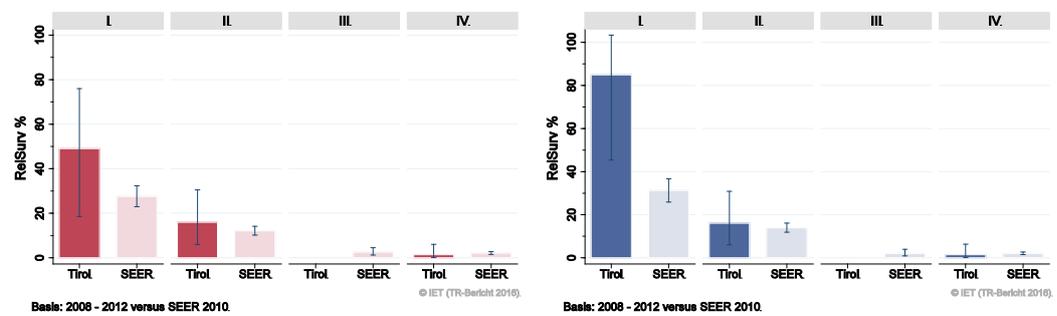
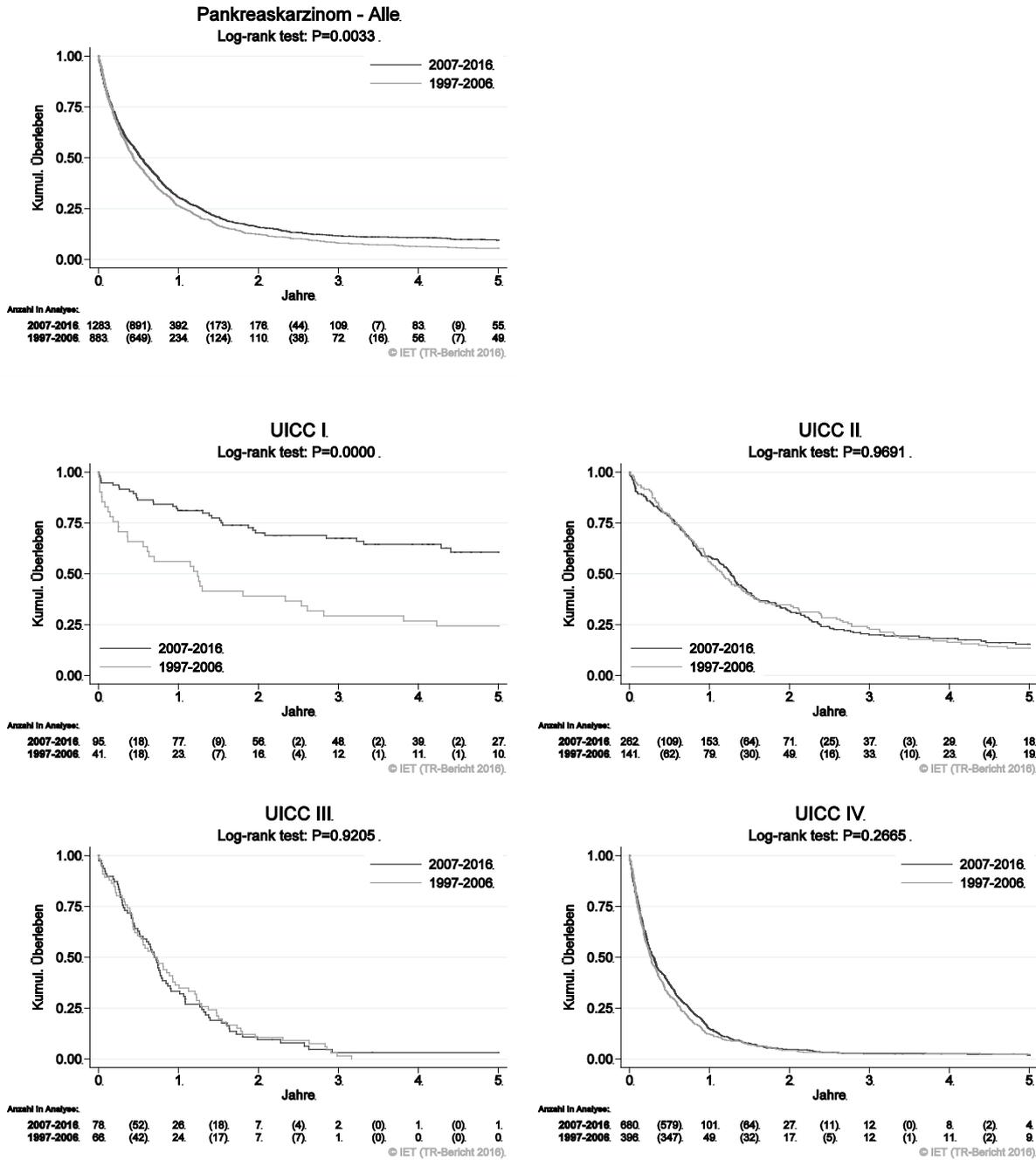
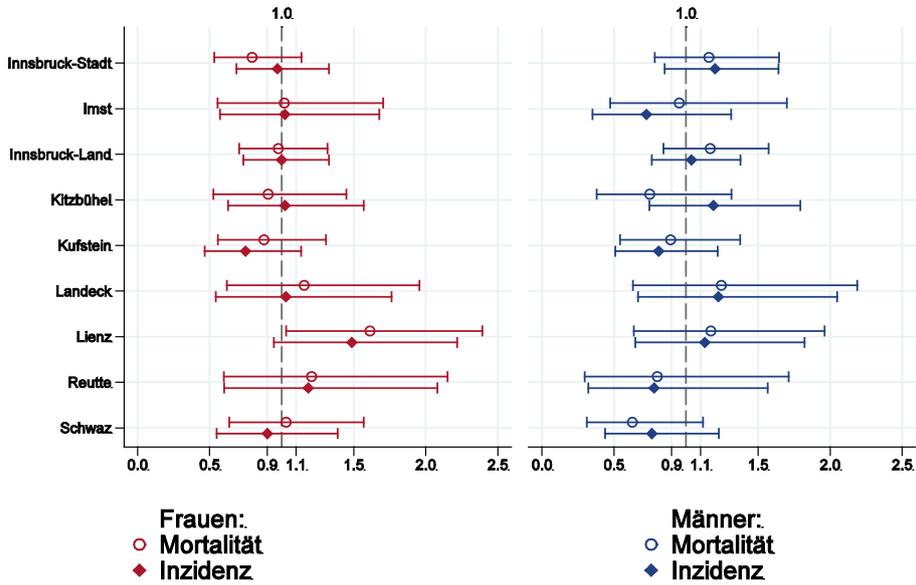


Abbildung 74: Kaplan-Meier-Kurven Pankreaskarzinom aufgeschlüsselt nach UICC-Stadien und Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016



Wichtiger Hinweis: Bei der Interpretation der Grafiken bitte unbedingt die Hinweise auf Seite 23 berücksichtigen.

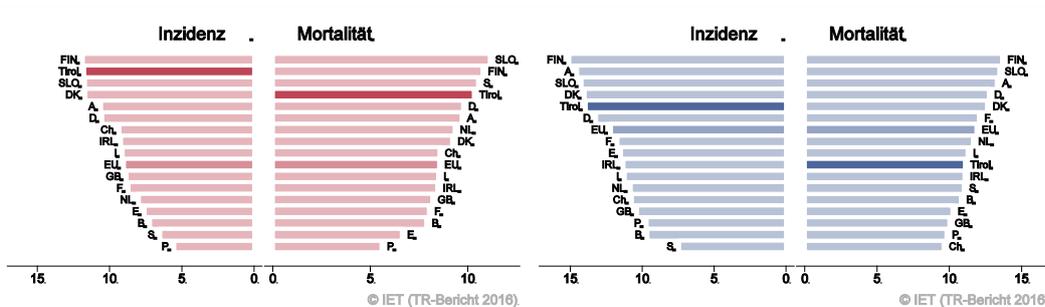
Abbildung 75: Bezirksverteilung *Pankreaskarzinom* 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall



© IET (TR-Bericht 2016).

Basis: 2012 - 2016, 99%-Konfidenzintervall

Abbildung 76: EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate *Pankreaskarzinom* Tirol 2012–2016 versus ECO 2012



© IET (TR-Bericht 2016)

© IET (TR-Bericht 2016)

Basis: Tirol 2012 - 2016 versus ECO 2012, Europa-Gewichte

Basis: Tirol 2012 - 2016 versus ECO 2012, Europa-Gewichte

4.11 LUNGENKARZINOM

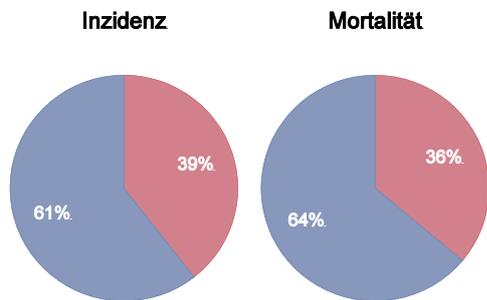
In den letzten Jahren erkrankten pro Jahr um die 160 Frauen und 245 Männer an einem Lungenkarzinom. Das durchschnittliche Alter lag für Frauen bei 67 und für Männer bei 70 Jahren. 5% der Patientinnen und 3% der Patienten waren jünger als 50. In Tirol lebten im Jahr 2016 ca. 610 Frauen und 750 Männer mit einem Lungenkarzinom. Pro Jahr verstarben um die 125 Frauen und 210 Männer an einem Lungenkarzinom. Inzidenz- und Mortalitätsrate nahmen in den letzten zehn Jahren bei den Männern pro Jahr statistisch signifikant ab und die Inzidenz- und Mortalitätsrate bei Frauen zu, statistisch signifikant nur bei der Inzidenzrate. Ungefähr die Hälfte der Fälle wies ein fortgeschrittenes Stadium IV mit einem relativen Fünfjahresüberleben um 5% bei Frauen und unter 3% bei Männern auf. Die relative Fünfjahresüberlebensrate für alle Fälle zusammengefasst war mit 30% bei Frauen und mit 20% bei Männern besser als die Vergleichsdaten aus den USA, bei den Frauen statistisch signifikant. Die Kaplan-Meier-Kurve zeigt in den Stadien III und IV eine statistisch signifikante Verbesserung des Überlebens (overall survival) in den Diagnosejahren 2007–2016 im Vergleich zu 1997–2006. Die Bezirksverteilung zeigt bei Frauen statistisch signifikant erhöhte Raten in Innsbruck-Stadt und Imst. Die Inzidenzrate im Bezirk Kufstein ist für Frauen statistisch signifikant niedriger. Für Männer zeigt sich im Bezirk Innsbruck Stadt eine statistisch signifikant erhöhte Inzidenzrate. Inzidenz- und Mortalitätsrate lagen bei Männern deutlich unter dem EU-Durchschnitt und bei Frauen im EU-Durchschnitt.

Tabelle 10: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten *Lungenkarzinom*

Inzidenz	Frauen		Männer	
	2016	Durchschnitt 2014–2016	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	167	160	227	245
Mittleres Erkrankungsalter	65	67	71	70
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	4.8	5.0	3.1	3.0
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	10.8	12.3	15.9	18.1
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	3.6 (1 von 28)	3.5 (1 von 29)	5.6 (1 von 18)	5.9 (1 von 17)
Rohe Rate pro 100 000	44.3	42.8	62.0	68.0
Altersstandard. Rate pro 100 000	23.2	22.1	31.3	35.0
Histologisch gesicherte Fälle (%)	92.2	92.9	92.9	88.9
DCI-Fälle (%)	1.8	3.3	2.2	4.6
DCO-Fälle (%)	0.0	0.4	1.3	0.7
Prävalenz (%) ¹⁾	612 (0.2)		747 (0.2)	
Mortalität	2016	Durchschnitt 2014–2016	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	111	125	203	212
Mittleres Sterbealter	73	71	71	72
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	2.7	4.3	2.0	2.2
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	29.7	24.2	17.2	20.6
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	2.0 (1 von 50)	2.5 (1 von 40)	5.0 (1 von 20)	5.1 (1 von 20)
Rohe Rate pro 100 000	29.5	33.6	55.5	58.7
Altersstandard. Rate pro 100 000	12.7	15.2	27.2	28.7
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	66.5	78.1	89.4	86.5
Fünfjahresüberleben	2008–2012		2008–2012	
Beobachtete Rate (%), roh	27.0		15.1	
Relative Rate (%), roh	29.4		17.3	
Relative Rate (%), altersstandard.	30.4		20.0	

¹⁾ Die Prozente sind bezogen auf die Tiroler Bevölkerung im Jahr 2016.

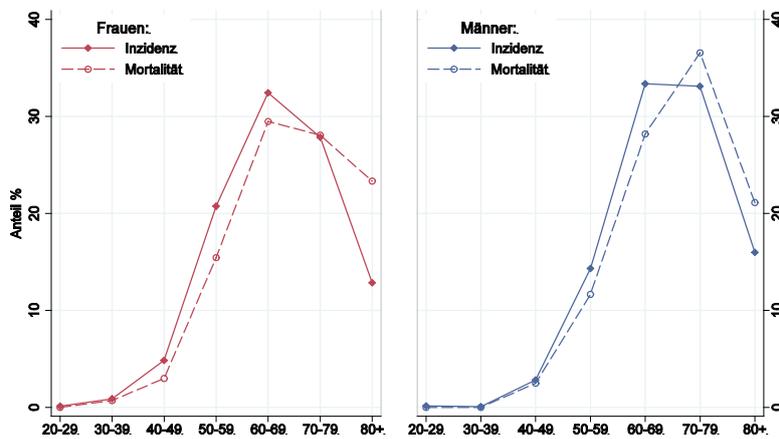
Abbildung 77: Geschlechtsverteilung *Lungenkarzinom* 2012–2016



Basis: 2012-2016.

© IET (TR-Bericht 2016).

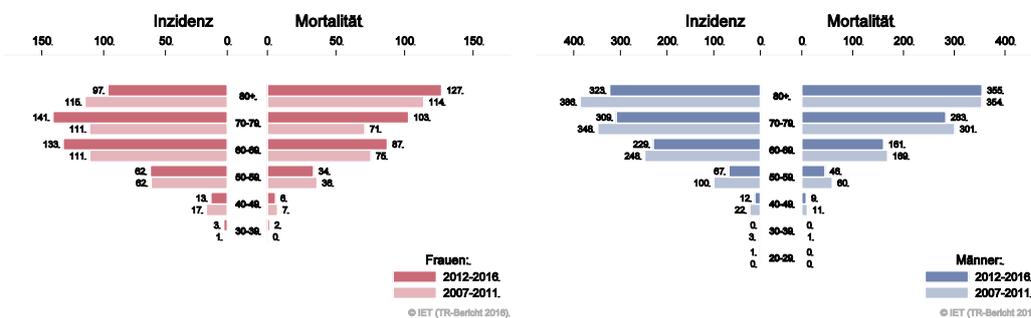
Abbildung 78: Altersverteilung *Lungenkarzinom* 2012–2016



Basis: 2012 - 2016.

© IET (TR-Bericht 2016).

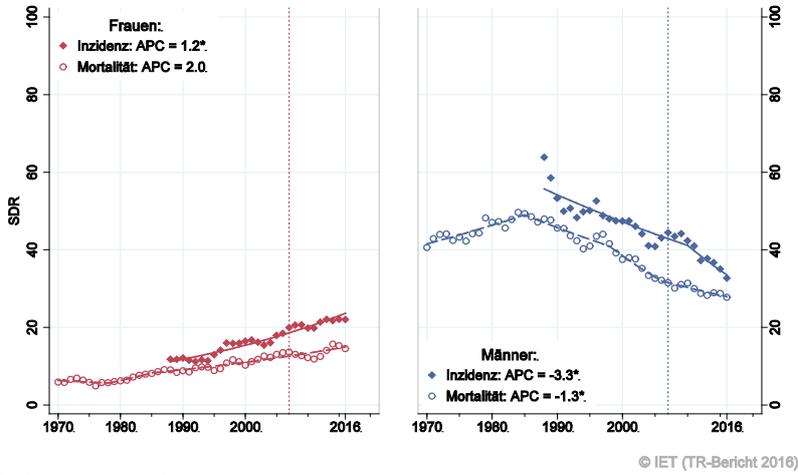
Abbildung 79: Altersspezifische Rate *Lungenkarzinom* 2012–2016 versus 2007–2011



© IET (TR-Bericht 2016).

© IET (TR-Bericht 2016).

Abbildung 80: Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate *Lungenkarzinom*



SEGI-Gewichte, APC geschätzt aus den Daten der letzten 10 Jahre.

Abbildung 81: Histologieverteilung *Lungenkarzinom* 2007–2016

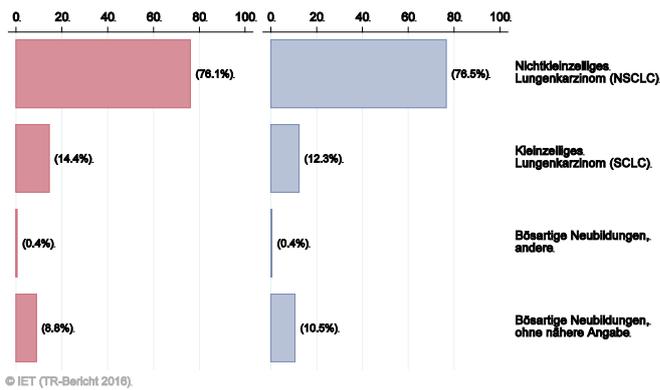


Abbildung 82: Stadienverteilung *Lungenkarzinom* 2012–2016 versus 2007–2011

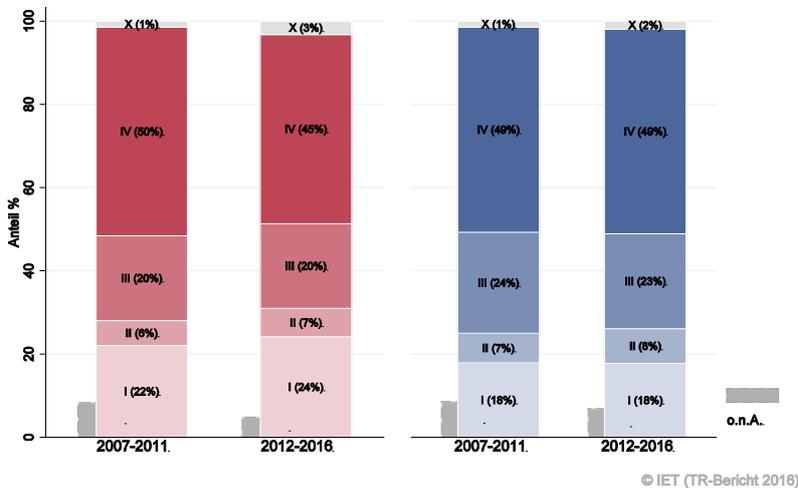
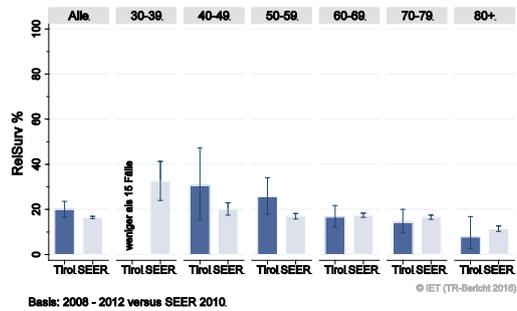
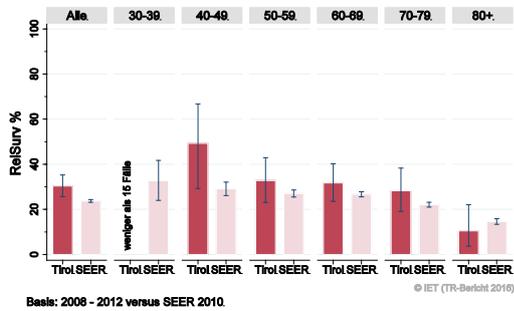


Abbildung 83: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben *Lungenkarzinom* 2008–2012 versus SEER 2010

Nach Altersgruppen:



Nach Stadien:

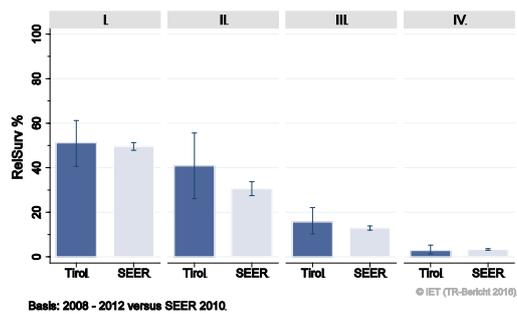
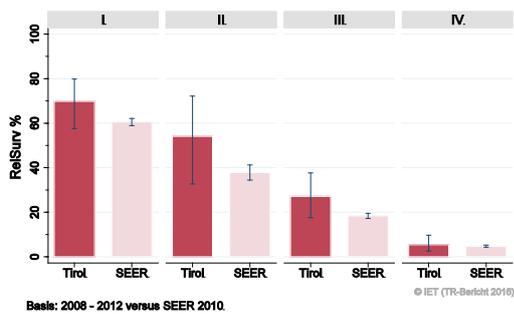
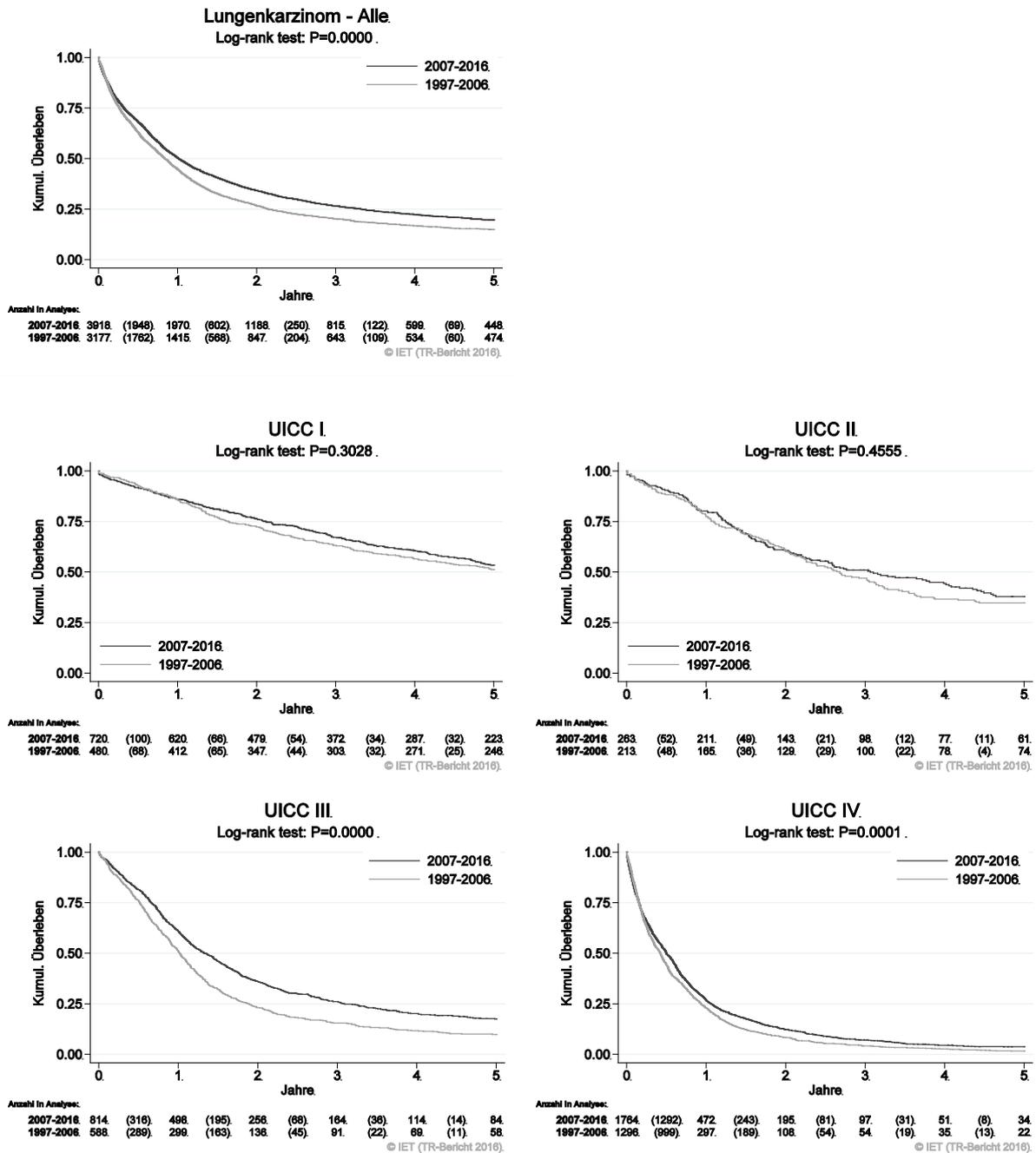
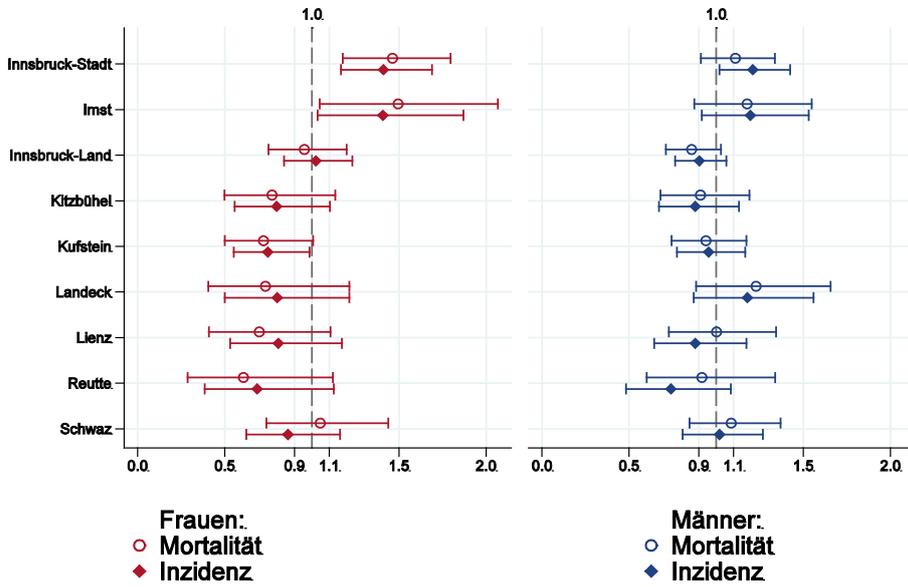


Abbildung 84: Kaplan-Meier-Kurven *Lungenkarzinom* aufgeschlüsselt nach UICC-Stadien und Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016



Wichtiger Hinweis: Bei der Interpretation der Grafiken bitte unbedingt die Hinweise auf Seite 23 berücksichtigen.

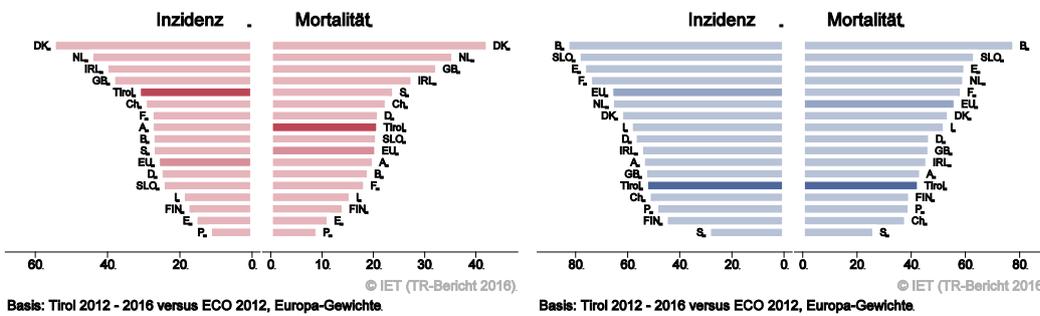
Abbildung 85: Bezirksverteilung *Lungenkarzinom* 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall



© IET (TR-Bericht 2016).

Basis: 2012 - 2016, 99%-Konfidenzintervall

Abbildung 86: EU-Vergleich alterstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate *Lungenkarzinom* Tirol 2012–2016 versus ECO 2012



© IET (TR-Bericht 2016).

© IET (TR-Bericht 2016).

4.12 MELANOM

In den letzten Jahren erkrankten durchschnittlich pro Jahr um die 185 Frauen und 190 Männer an einem invasiven Melanom und 290 Frauen und 260 Männer an einem in situ Melanom. Das durchschnittliche Alter der PatientInnen mit einem invasiven Melanom lag bei 49 Jahren (Frauen) bzw. 57 Jahren (Männer), ca. 51% der weiblichen und 38% der männlichen Patienten waren jünger als 50. In Tirol lebten im Jahr 2016 2550 Frauen und 2390 Männer mit einem Melanom. Pro Jahr verstarben um die 10 Frauen und 15 Männer an einem invasiven Melanom. In der Übersichtstabelle sind auch die in situ Fälle aufgeführt.

Sowohl bei den nationalen als auch bei den internationalen Vergleichen muss berücksichtigt werden, dass in Tirol in den letzten Jahren auch jene Fälle registriert wurden, die nicht in Krankenhäusern behandelt worden sind. Nach unseren Analysen waren dies über 80% der Fälle.

Die folgenden Kennzahlen und Grafiken beschreiben nur die invasiven Erkrankungen. Die zeitliche Entwicklung der Inzidenz wurde wie schon oben erwähnt stark durch die zusätzliche Registrierung der Nicht-Krankenhausfälle beeinflusst. Im letzten Jahrzehnt führte sie zu einer jährlichen Zunahme der Melanome in Tirol um 4% (Frauen und Männer, statistisch signifikant nur Männer). Die Inzidenzrate für Frauen ist seit sieben Jahren relativ konstant, für Männer ist sie angestiegen. Es ist zu beachten, dass das Regressionsmodell den Zeittrend nicht gut beschreibt, also müssen die Ergebnisse mit Vorsicht interpretiert werden. Nur 2% der Fälle wiesen ein ungünstiges Stadium IV auf. Ca. 10% wiesen ein Stadium II mit einem relativen Fünfjahresüberleben von 87% bei Frauen und 66% bei Männern auf. Über 85% wiesen ein Stadium I mit einem relativen Fünfjahresüberleben von 100% auf. Die relative Fünfjahresüberlebensrate lag für alle Fälle zusammengefasst bei 97% (Frauen) bzw. 93% (Männer). Die Kaplan-Meier-Kurve zeigt eine statistisch signifikante Verbesserung des Überlebens (overall survival) in den Diagnosejahren 2007–2016 im Vergleich zu 1997–2006. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass die starke Zunahme der Inzidenz vor allem frühe Stadien mit einer ausgezeichneten Prognose betrifft (Stadienverschiebung). Die Bezirksverteilung zeigt für Frauen im Bezirk Innsbruck-Land und Kitzbühel erhöhte Inzidenzraten und für Landeck niedrige Inzidenzraten. Für Männer liegt eine erhöhte Inzidenzrate in den Bezirken Innsbruck-Stadt und Innsbruck-Land vor, während sie für Reutte niedriger ist. In Lienz liegen unvollständige Daten zur Inzidenz vor, weshalb sie grafisch nicht dargestellt werden. Die Mortalität im Bezirk Lienz liegt im Landesdurchschnitt. Im EU-Vergleich lag die Inzidenzrate sehr hoch. Schränkt man auf die in den Krankenhäusern diagnostizierten Fälle ein (und nur diese Fälle werden von den meisten Registern registriert), so lag Tirol bei beiden Geschlechtern unter dem EU-Durchschnitt. Die Mortalität lag im EU-Durchschnitt.

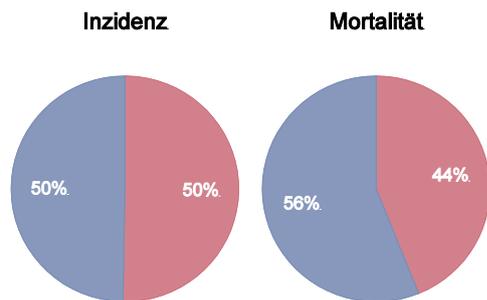
Tabelle 11: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten *Melanom invasiv*

Inzidenz	Frauen		Männer	
	2016	Durchschnitt 2014–2016	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	182	184	209	191
Mittleres Erkrankungsalter	51	49	54	57
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	47.3	51.2	39.2	37.6
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	12.1	9.4	6.2	7.7
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	3.3 (1 von 30)	3.5 (1 von 29)	4.6 (1 von 22)	4.3 (1 von 23)
Rohe Rate pro 100 000	48.3	49.4	57.1	53.1
Altersstandard. Rate pro 100 000	33.3	35.2	41.6	36.1
Histologisch gesicherte Fälle (%)	100.0	99.8	100.0	100.0
DCI-Fälle (%)	0.0	0.2	0.0	0.0
DCO-Fälle (%)	0.0	0.2	0.0	0.0
Prävalenz (%) ¹⁾	2553 (0.7)		2394 (0.7)	
Mortalität	2016	Durchschnitt 2014–2016	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	12	12	18	16
Mittleres Sterbealter	67	76	75	75
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	25.0	10.8	11.1	10.2
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	33.3	45.9	11.1	24.5
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	0.2 (1 von 500)	0.2 (1 von 500)	0.5 (1 von 200)	0.4 (1 von 250)
Rohe Rate pro 100 000	3.2	3.3	4.9	4.5
Altersstandard. Rate pro 100 000	1.6	1.3	2.3	2.1
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	6.6	6.5	8.6	8.4
Fünfjahresüberleben	2008–2012		2008–2012	
Beobachtete Rate (%), roh	90.4		85.0	
Relative Rate (%), roh	97.1		93.4	
Relative Rate (%), altersstandard.	97.0		93.1	

¹⁾ Die Prozente sind bezogen auf die Tiroler Bevölkerung im Jahr 2016.

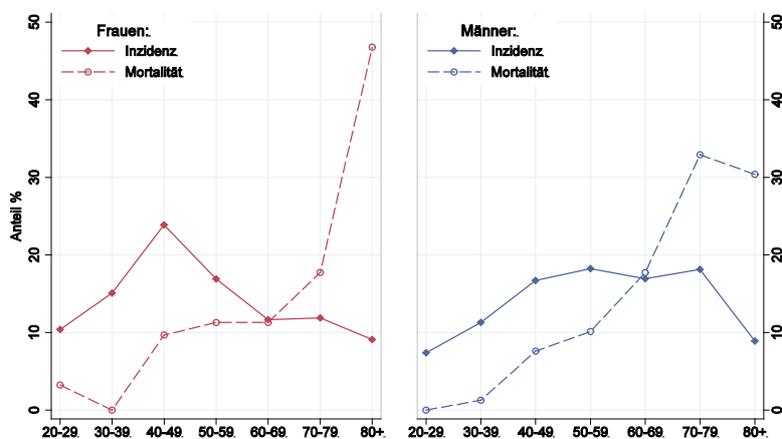
Tabelle 12: Inzidenzdaten *Melanom in situ*

Inzidenz	2016	Durchschnitt 2014–2016	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	303	287	291	258
Mittleres Erkrankungsalter	52	50	57	58
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	45.9	48.4	36.1	33.1
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	8.3	7.2	7.6	7.5
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	5.9 (1 von 17)	5.7 (1 von 18)	6.2 (1 von 16)	5.8 (1 von 17)
Rohe Rate pro 100 000	80.4	76.9	79.5	71.5
Altersstandard. Rate pro 100 000	56.5	55.0	54.3	46.9

Abbildung 87: Geschlechtsverteilung *invasives Melanom* 2012–2016

Basis: 2012-2016.

© IET (TR-Bericht 2016).

Abbildung 88: Altersverteilung *invasives Melanom* 2012–2016

Basis: 2012 - 2016.

© IET (TR-Bericht 2016).

Abbildung 89: Altersspezifische Rate *invasives Melanom* 2012–2016 versus 2007–2011

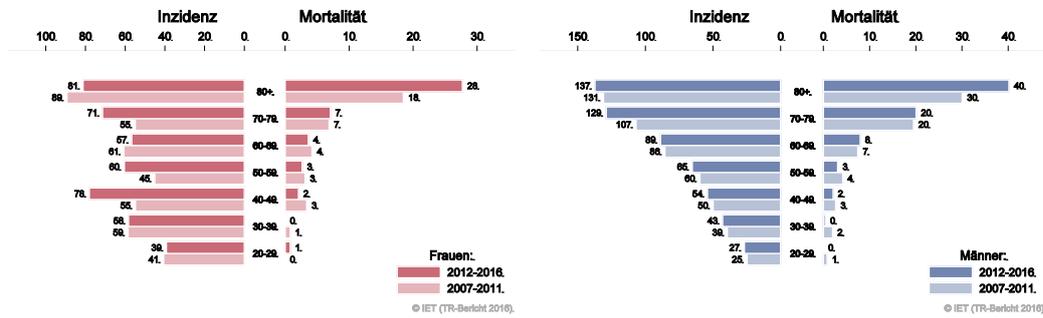
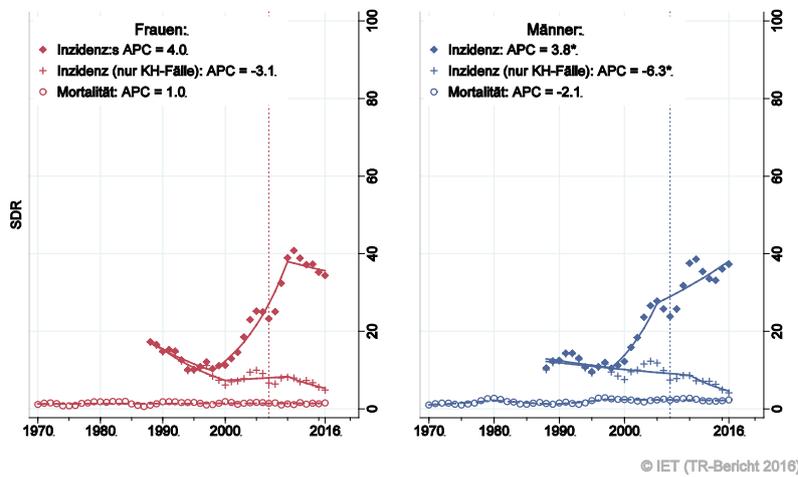


Abbildung 90: Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate *invasives Melanom*



SEGI-Gewichte, APC geschätzt aus den Daten der letzten 10 Jahre.

Abbildung 91: Stadienverteilung *invasives Melanom* 2012–2016 versus 2007–2011

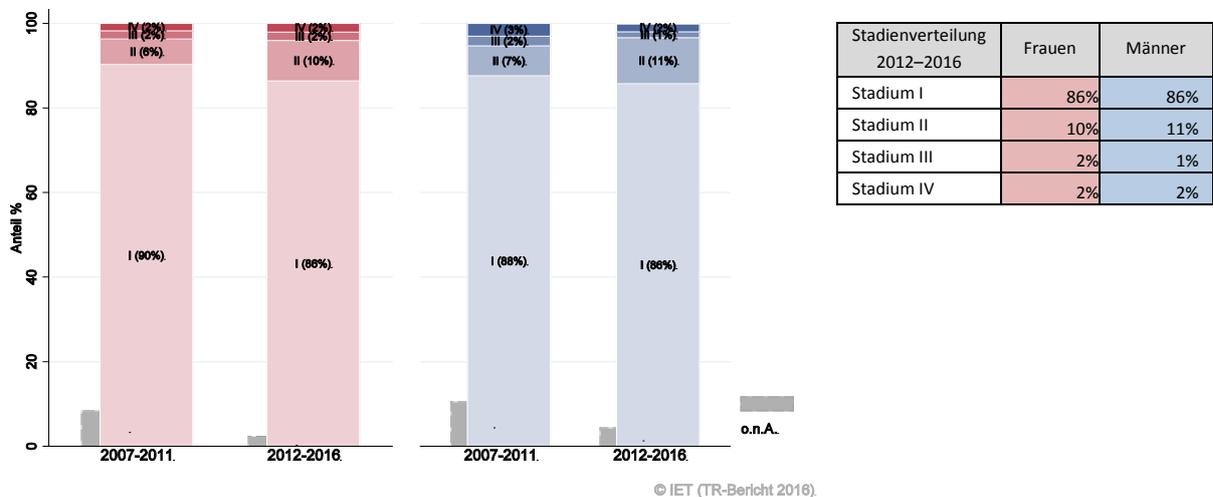


Abbildung 92: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben *invasives Melanom* 2008–2012 versus SEER 2010

Nach Altersgruppen:

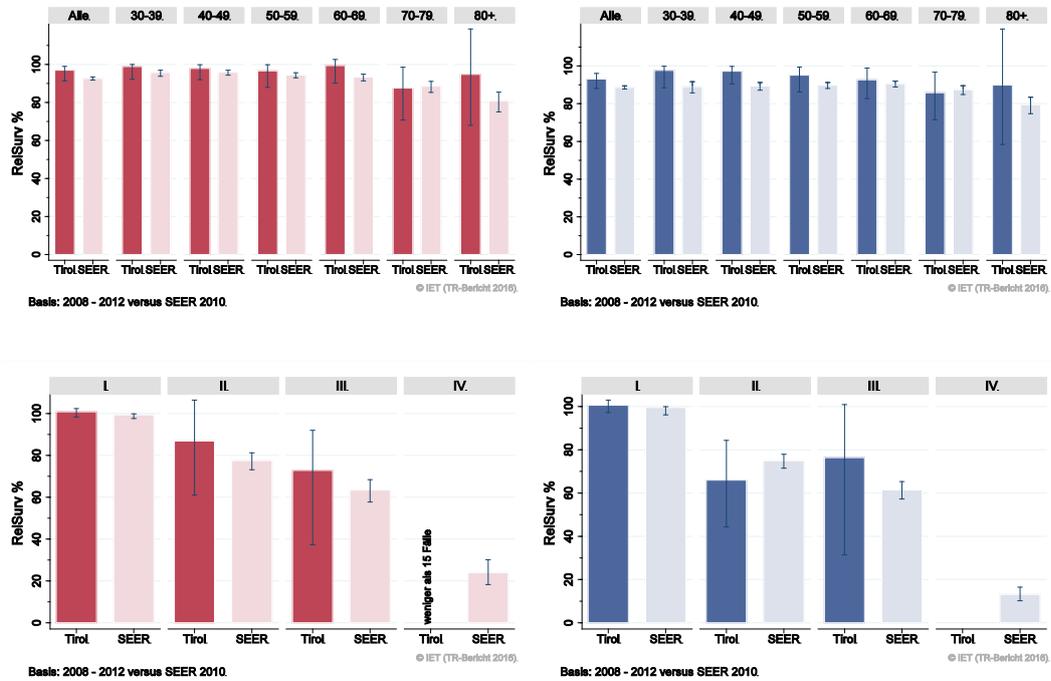
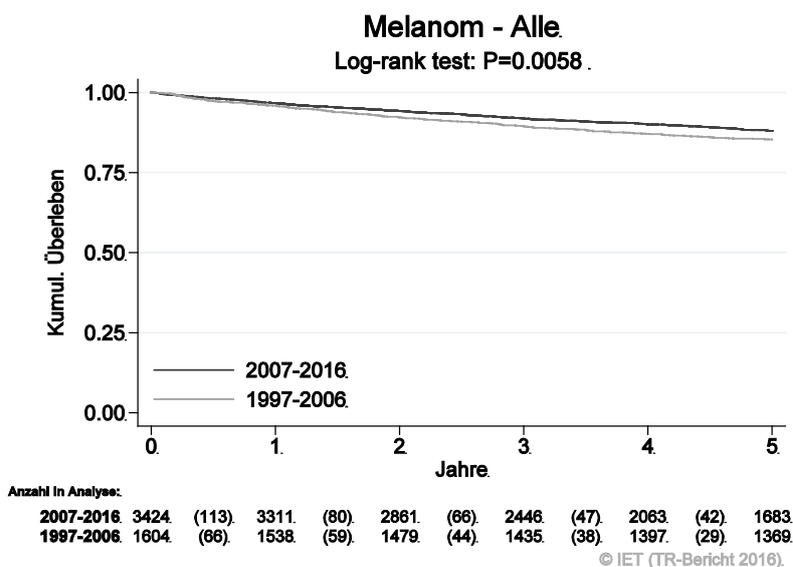
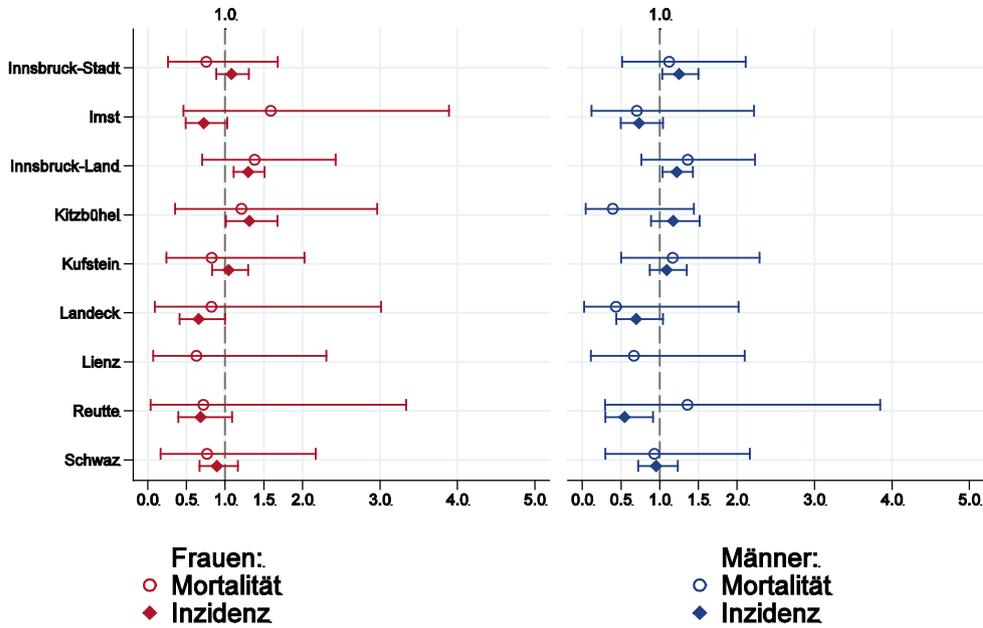


Abbildung 93: Kaplan-Meier-Kurven *invasives Melanom* aufgeschlüsselt nach Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016



Wichtiger Hinweis: Bei der Interpretation der Grafik bitte unbedingt die Hinweise auf Seite 23 berücksichtigen.

Abbildung 94: Bezirksverteilung *invasives Melanom* 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall

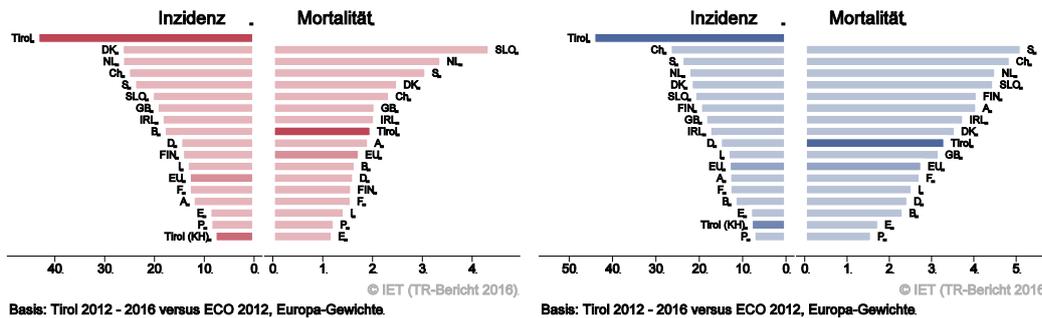


© IET (TR-Bericht 2016).

Basis: 2012 - 2016, 99%-Konfidenzintervall

Bemerkung: Im Bezirk Lienz liegen unvollzählige Inzidenz-Daten vor.

Abbildung 95: EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate *invasives Melanom* Tirol 2012–2016 versus ECO 2012



Basis: Tirol 2012 - 2016 versus ECO 2012, Europa-Gewichte

Basis: Tirol 2012 - 2016 versus ECO 2012, Europa-Gewichte

Erklärung: der Balken mit der Beschriftung „Tirol (KH)“ beschreibt die Fälle, die im Krankenhaus diagnostiziert wurden. Nur für diese Fälle liegen internationale Vergleichsdaten vor.

4.13 MAMMAKARZINOM

In den letzten Jahren erkrankten pro Jahr 3 Männer an einem invasiven Mammakarzinom und 2 Männer verstarben pro Jahr an einem invasiven Mammakarzinom. In den Tabellen und Grafiken wurden die männlichen Mammakarzinompatienten nicht dargestellt.

In den letzten Jahren erkrankten pro Jahr fast 500 Frauen an einem invasiven Mammakarzinom und ca. 50 Frauen an einem in situ Mammakarzinom. Das durchschnittliche Alter der Patientinnen mit einem invasiven Mammakarzinom lag bei 61 Jahren, ca. 25% der Patientinnen waren jünger als 50. In Tirol lebten im Jahr 2016 ca. 7300 Frauen und 35 Männer mit einem Mammakarzinom. Pro Jahr verstarben fast 115 Frauen an einem invasiven Mammakarzinom.

Die folgenden Kennzahlen und Grafiken beschreiben nur die invasiven Erkrankungen:

Die Inzidenzrate zeigte im letzten Jahrzehnt starke Schwankungen, wahrscheinlich beeinflusst durch unterschiedlich hohe Teilnahme am Brustkrebsfrüherkennungsprogramm. Es ist zu beachten, dass das Regressionsmodell den Zeittrend nicht gut beschreibt, also müssen die Ergebnisse mit Vorsicht interpretiert werden. 49% der neuen Fälle wiesen ein Stadium I auf (relatives Fünfjahresüberleben 99%) und 35% ein Stadium II (relatives Fünfjahresüberleben 94%). Der Anteil der Stadien III betrug 8% (relatives Fünfjahresüberleben 78%) und der Stadien IV 7% (relatives Fünfjahresüberleben 31%). Die relative Fünfjahresüberlebensrate für alle Fälle zusammengefasst lag bei 88% und war damit identisch mit den Vergleichsdaten aus den USA. Die Kaplan-Meier-Kurve zeigt eine statistisch signifikante Verbesserung des Überlebens (overall survival) in den Diagnosejahren 2007–2016 im Vergleich zu 1997–2006, besonders deutlich im Stadium III.

Die Bezirksverteilung zeigte keine relevanten Abweichungen vom Landesdurchschnitt. Die Inzidenzrate lag im EU-Durchschnitt und die Mortalitätsrate deutlich unter dem EU-Durchschnitt.

Tabelle 13: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten Mammakarzinom

Inzidenz Frauen	Invasiv		In situ	
	2016	Durchschnitt 2014–2016	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	537	496	34	47
Mittleres Erkrankungsalter	63	61	60	59
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	22.0	24.3	20.6	23.9
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	10.6	11.8	8.8	4.9
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	10.5 (1 von 10)	9.7 (1 von 10)	0.7 (1 von 143)	1.0 (1 von 100)
Rohe Rate pro 100 000	142.6	133.1	9.0	12.7
Altersstandard. Rate pro 100 000	79.9	75.6	5.2	7.7
Histologisch gesicherte Fälle (%)	99.6	99.1	100.0	100.0
DCI-Fälle (%)	0.6	0.7	0.0	0.0
DCO-Fälle (%)	0.4	0.3	0.0	0.0
Prävalenz (%) ¹⁾	7 271 (1.9)			
Mortalität Frauen	2016	Durchschnitt 2014–2016	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	120	114	0	0
Mittleres Sterbealter	74	74		
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	9.2	8.8		
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	36.7	35.7		
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	1.9 (1 von 53)	1.8 (1 von 56)		
Rohe Rate pro 100 000	31.9	30.6		
Altersstandard. Rate pro 100 000	13.1	12.9		
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	22.3	23.0		
Fünfjahresüberleben	2008–2012		2008–2012	
Beobachtete Rate (%), roh	81.6		94.3	
Relative Rate (%), roh	89.6		99.3	
Relative Rate (%), altersstandard.	87.9		*	

¹⁾ Die Prozenste sind bezogen auf die Tiroler Bevölkerung im Jahr 2016.

* Rate konnte aufgrund einer zu kleinen Fallzahl in mindestens einer Altersgruppe nicht berechnet werden

Abbildung 96: Altersverteilung *invasives Mammakarzinom* 2012–2016

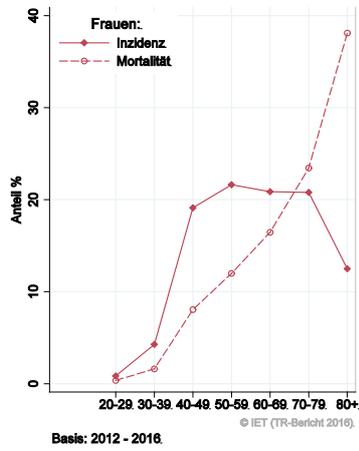


Abbildung 97: Altersspezifische Rate *invasives Mammakarzinom* 2012–2016 versus 2007–2011

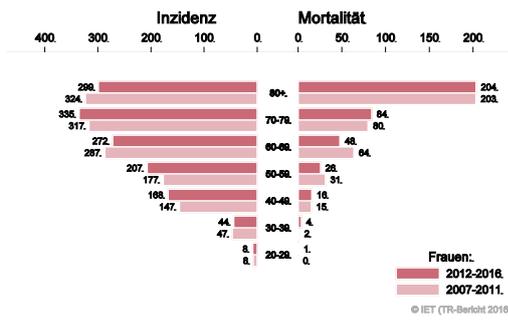


Abbildung 98: Zeitliche Entwicklung alterstandardisierte Rate *invasives Mammakarzinom*

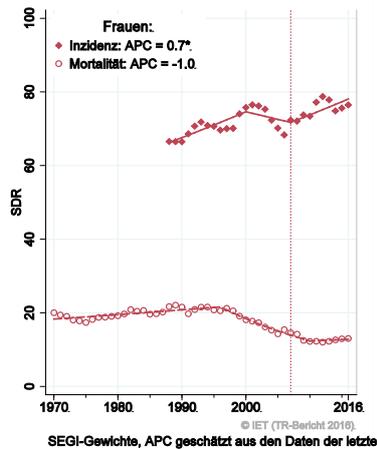


Abbildung 99: Histologieverteilung *invasives Mammakarzinom* 2007–2016

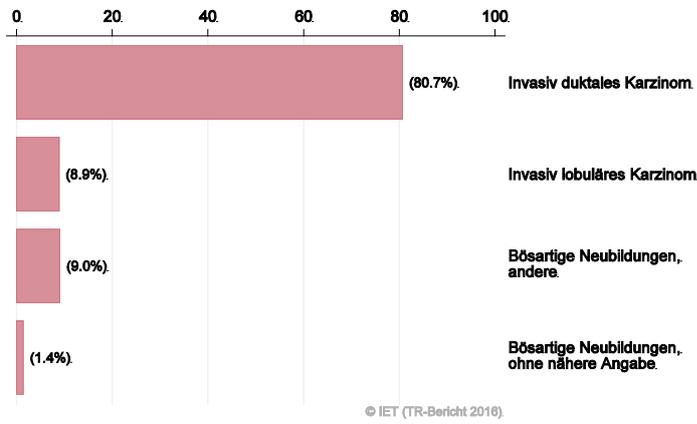


Abbildung 100: Stadienverteilung *invasives Mammakarzinom* 2012–2016 versus 2007–2011

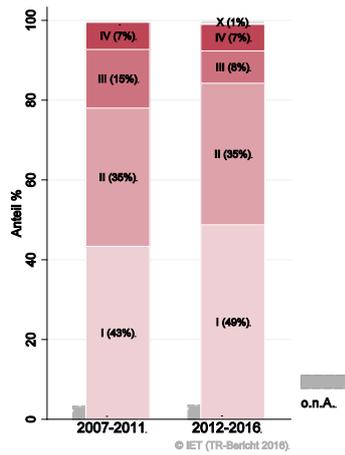


Abbildung 101: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben *invasives Mammakarzinom* 2008–2012 versus SEER 2010

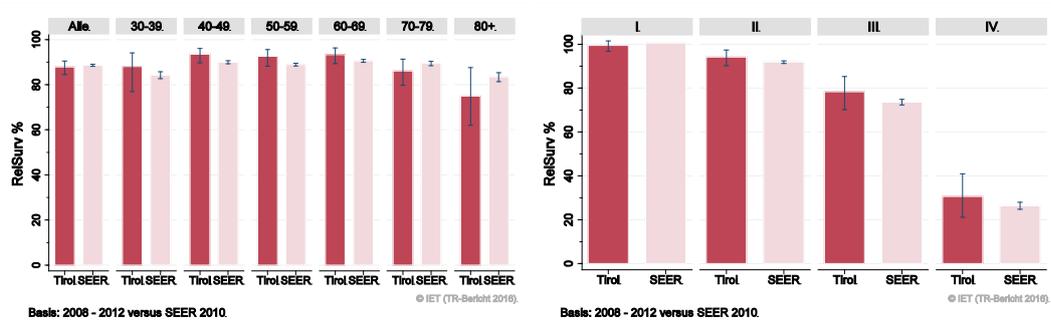
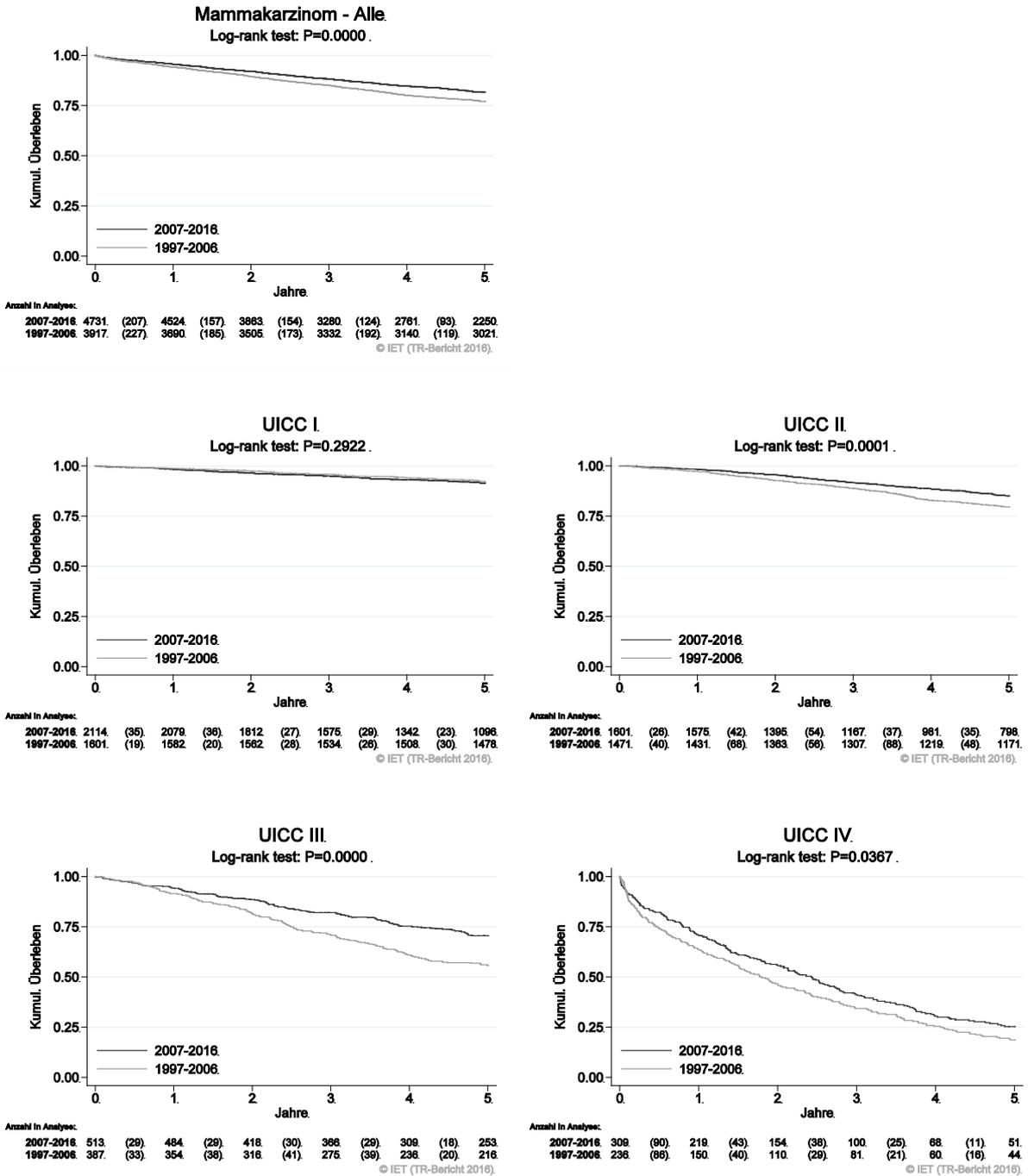
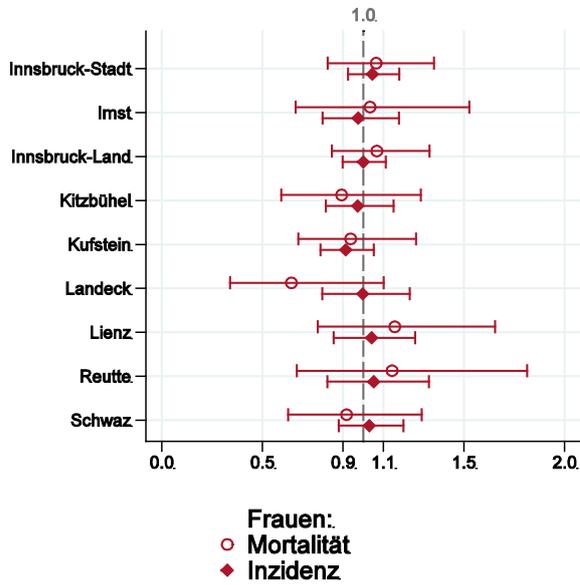


Abbildung 102: Kaplan-Meier-Kurven *Mammakarzinom* aufgeschlüsselt nach UICC-Stadien und Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016



Wichtiger Hinweis: Bei der Interpretation der Grafiken bitte unbedingt die Hinweise auf Seite 23 berücksichtigen.

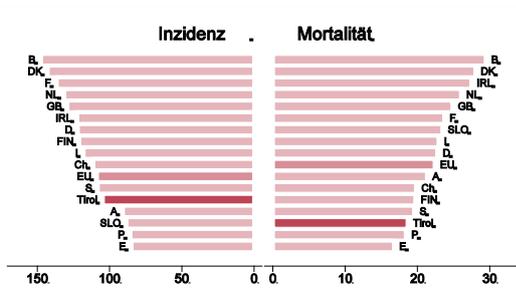
Abbildung 103: Bezirksverteilung *invasives Mammakarzinom* 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall



© IET (TR-Bericht 2016).

Basis: 2012 - 2016, 99%-Konfidenzintervall

Abbildung 104: EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate *invasives Mammakarzinom* Tirol 2012–2016 versus ECO 2012



© IET (TR-Bericht 2016)

Basis: Tirol 2012 - 2016 versus ECO 2012, Europa-Gewichte

4.14 ZERVIXKARZINOM

In den letzten Jahren erkrankten pro Jahr um die 35 Frauen an einem invasiven Zervixkarzinom und 315 Frauen an einem CIS/CIN III. Das durchschnittliche Alter der Patientinnen mit einem invasiven Zervixkarzinom lag bei 49 Jahren, 50% der Patientinnen waren jünger als 50. In Tirol lebten im Jahr 2016 850 Frauen mit einem Zervixkarzinom. Pro Jahr verstarben ca. 10 Frauen an einem Zervixkarzinom.

In der Übersichtstabelle wurden auch die CIS/CIN III aufgeführt. Da wir keine Vergleichsdaten der SEER-Register und in der ECO-Datenbank haben, enthalten die folgenden Kennzahlen und Grafiken nur die invasiven Fälle. Sowohl Inzidenz- als auch Mortalitätsrate haben statistisch signifikant abgenommen, allerdings beobachten wir in den letzten fünf Jahren eine tendenziell leichte Zunahme der Inzidenzrate. Die relative Fünfjahresüberlebensrate für alle Fälle zusammengefasst lag bei 71% und war damit besser als die Vergleichsdaten aus den USA (nicht statistisch signifikant).

Die Verteilung auf Bezirksebene zeigte keine relevanten Auffälligkeiten. Inzidenz- und Mortalitätsrate lagen unter dem EU-Durchschnitt.

Tabelle 14: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten Zervixkarzinom

Inzidenz	Invasiv		CIS/CIN III	
	2016	Durchschnitt 2014–2016	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	32	36	295	313
Mittleres Erkrankungsalter	52	49	33	33
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	43.8	50.5	89.8	90.5
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	21.9	13.1	0.7	0.3
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	0.5 (1 von 200)	0.7 (1 von 143)	5.6 (1 von 18)	6.0 (1 von 17)
Rohe Rate pro 100 000	8.5	9.6	78.3	84.1
Altersstandard. Rate pro 100 000	5.3	6.5	74.6	80.7
Histologisch gesicherte Fälle (%)	100.0	100.0	100.0	100.0
DCI-Fälle (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
DCO-Fälle (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
Prävalenz (%) ¹⁾	850 (0.2)			
Mortalität	2016	Durchschnitt 2014–2016	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	13	12	0	0
Mittleres Sterbealter	64	67		
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	15.4	19.4		
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	30.8	30.6		
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	0.2 (1 von 500)	0.2 (1 von 500)		
Rohe Rate pro 100 000	3.5	3.2		
Altersstandard. Rate pro 100 000	1.8	1.6		
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	40.6	33.3		
Fünfjahresüberleben	2008–2012		2008–2012	
Beobachtete Rate (%), roh	66.3		99.1	
Relative Rate (%), roh	70.6		o.n.A.	
Relative Rate (%), altersstandard.	70.7		o.n.A.	

¹⁾ Die Prozente sind bezogen auf die Tiroler Bevölkerung im Jahr 2016.

Abbildung 105: Altersverteilung *invasives Zervixkarzinom* 2012–2016

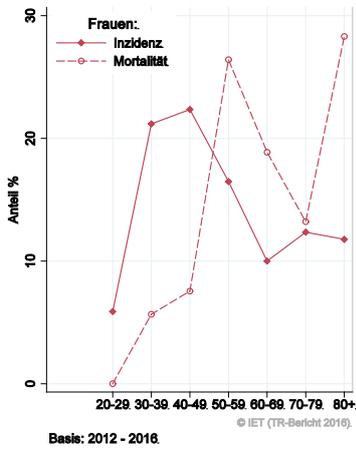


Abbildung 106: Altersspezifische Rate *invasives Zervixkarzinom* 2012–2016 versus 2007–2011

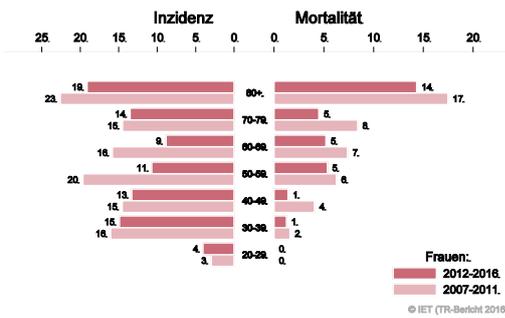


Abbildung 107: Zeitliche Entwicklung alterstandardisierte Rate *invasives Zervixkarzinom*

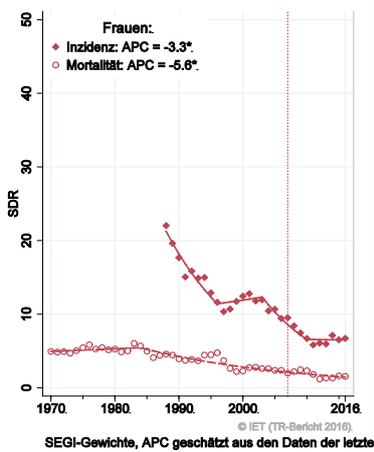


Abbildung 108: Histologieverteilung *invasives Zervixkarzinom 2007–2016*

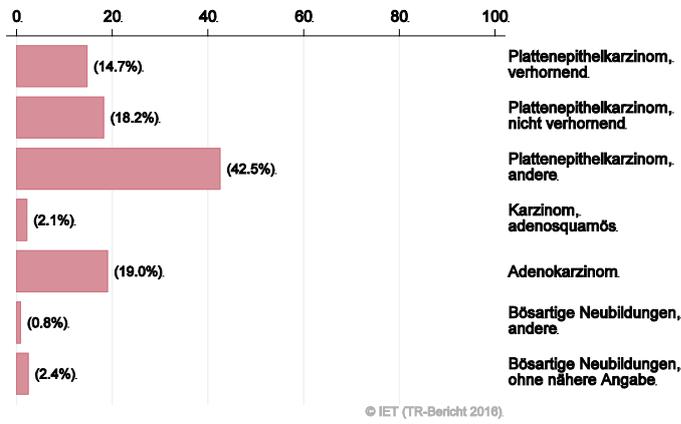


Abbildung 109: Stadienverteilung *invasives Zervixkarzinom 2012–2016* versus *2007–2011*

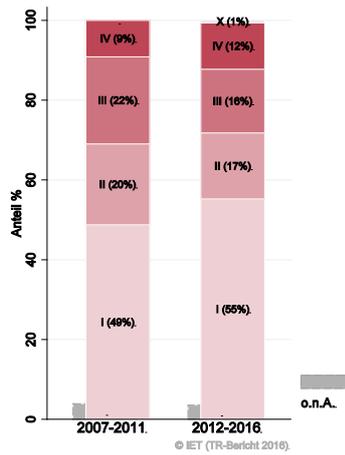


Abbildung 110: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben *invasives Zervixkarzinom 2008–2012* versus *SEER 2010*

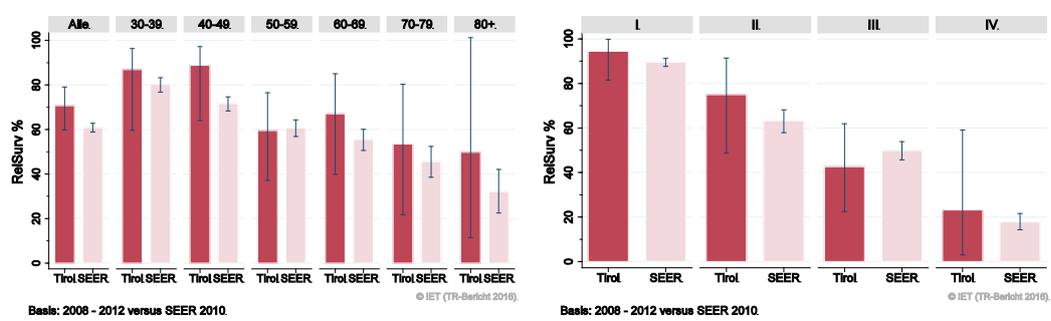
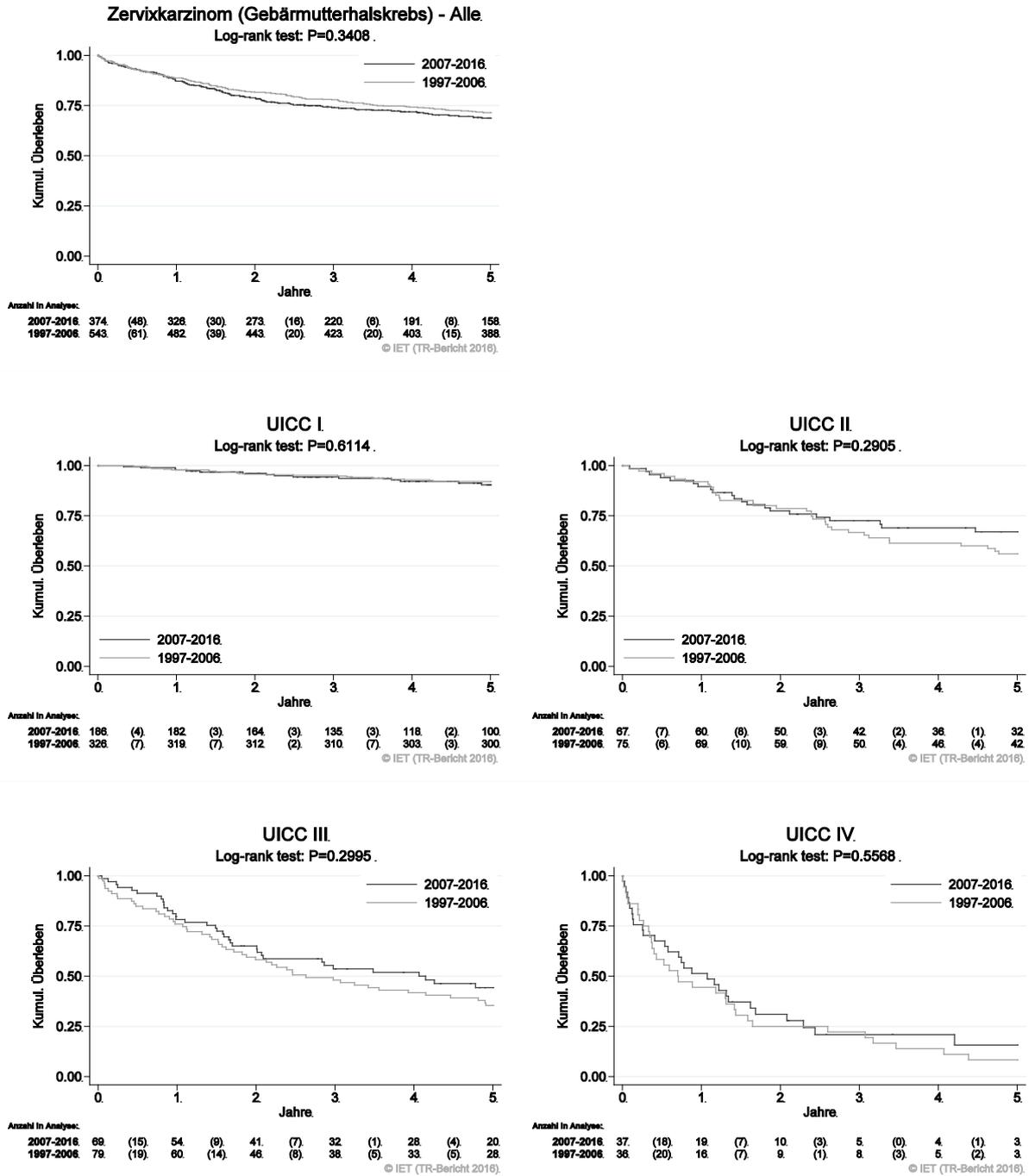
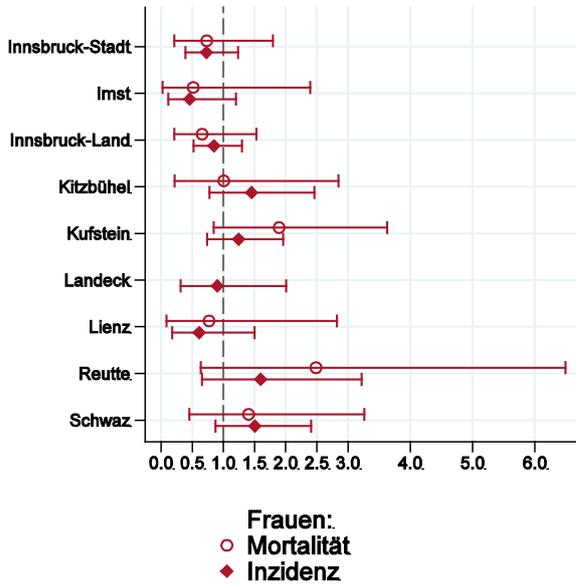


Abbildung 111: Kaplan-Meier-Kurven invasives Zervixkarzinom aufgeschlüsselt nach UICC-Stadien und Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016



Wichtiger Hinweis: Bei der Interpretation der Grafiken bitte unbedingt die Hinweise auf Seite 23 berücksichtigen.

Abbildung 112: Bezirksverteilung *invasives Zervixkarzinom* 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall

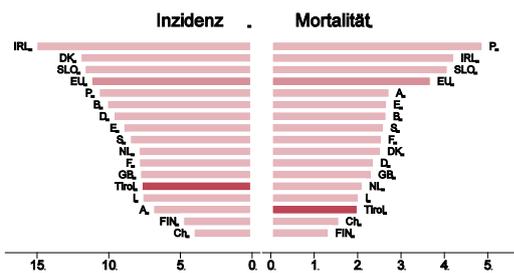


© IET (TR-Bericht 2016).

Basis: 2012 - 2016, 99%-Konfidenzintervall

Hinweis: Im Bezirk Landeck war kein Todesfall zu verzeichnen.

Abbildung 113: EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate *invasives Zervixkarzinom* Tirol 2012–2016 versus ECO 2012



© IET (TR-Bericht 2016).

Basis: Tirol 2012 - 2016 versus ECO 2012, Europa-Gewichte.

4.15 KORPUSKARZINOM

In den letzten Jahren erkrankten pro Jahr fast 75 Frauen an einem Korpuskarzinom. Das durchschnittliche Alter lag bei 68 Jahren, ca. 6% der Patientinnen waren jünger als 50. In Tirol lebten im Jahr 2016 ca. 1060 Frauen mit einem Korpuskarzinom. Pro Jahr verstarben ca. 10 Frauen an einem Korpuskarzinom. Die Inzidenzrate hat im letzten Jahrzehnt um über 1% pro Jahr statistisch signifikant abgenommen. Drei Viertel der Fälle wiesen ein Stadium I auf (relatives Fünfjahresüberleben 93%), 5% Stadium II, 12% Stadium III und 6% Stadium IV (relatives Fünfjahresüberleben 8%). Die relative Fünfjahresüberlebensrate für alle Fälle zusammengefasst war mit fast 80% identisch mit den Vergleichsdaten aus den USA. Die Verteilung auf Bezirksebene zeigte keine relevanten Abweichungen vom Landesdurchschnitt. Sowohl Inzidenz- als auch Mortalitätsrate sind deutlich unter dem EU-Durchschnitt.

Tabelle 15: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten Korpuskarzinom

Inzidenz	Frauen	
	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	76	73
Mittleres Erkrankungsalter	69	68
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	6.6	5.9
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	14.5	18.3
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	1.6 (1 von 63)	1.5 (1 von 67)
Rohe Rate pro 100 000	20.2	19.6
Altersstandard. Rate pro 100 000	9.5	9.3
Histologisch gesicherte Fälle (%)	96.1	98.6
DCI-Fälle (%)	2.6	0.9
DCO-Fälle (%)	0.0	0.0
Prävalenz (%) ¹⁾	1063 (0.3)	
Mortalität	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	9	11
Mittleres Sterbealter	72	74
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	0.0	0.0
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	11.1	29.4
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	0.2 (1 von 500)	0.2 (1 von 500)
Rohe Rate pro 100 000	2.4	3.0
Altersstandard. Rate pro 100 000	1.0	1.2
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	11.8	15.1
Fünfjahresüberleben	2008–2012	
Beobachtete Rate (%), roh	69.3	
Relative Rate (%), roh	78.7	
Relative Rate (%), altersstandard.	79.5	

¹⁾ Die Prozente sind bezogen auf die Tiroler Bevölkerung im Jahr 2016.

Abbildung 114: Altersverteilung *Korpuskarzinom* 2012–2016

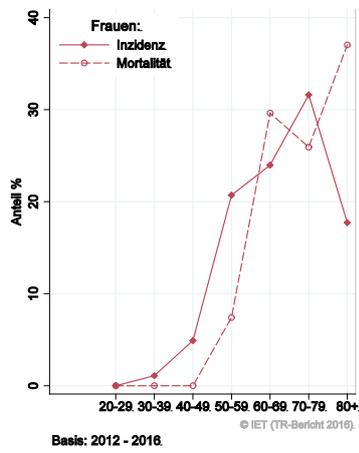


Abbildung 115: Altersspezifische Rate *Korpuskarzinom* 2012–2016 versus 2007–2011

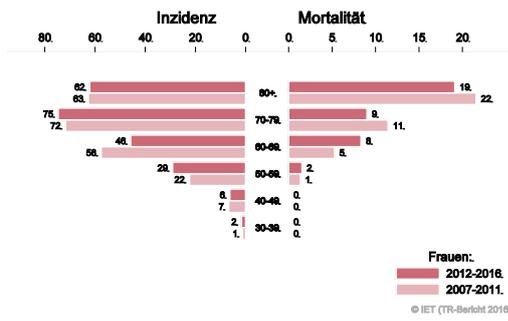


Abbildung 116: Zeitliche Entwicklung alterstandardisierte Rate *Korpuskarzinom*

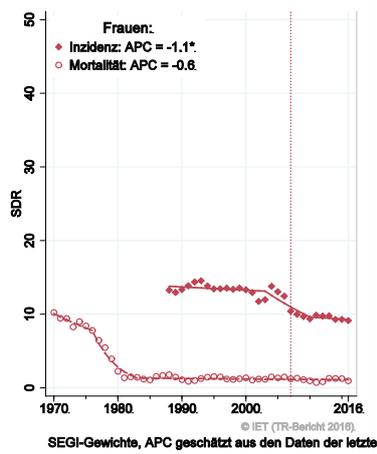


Abbildung 117: Histologieverteilung *Korpuskarzinom* 2007–2016

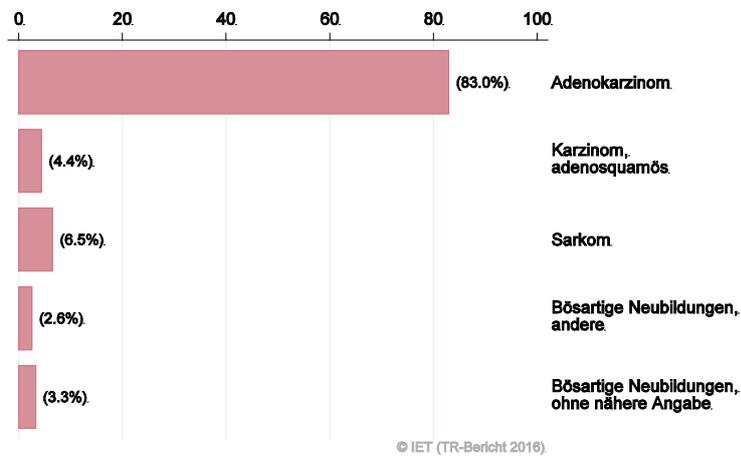


Abbildung 118: Stadienverteilung *Korpuskarzinom* 2012–2016 versus 2007–2011

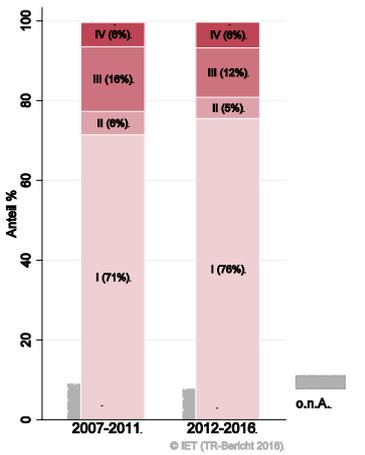


Abbildung 119: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben *Korpuskarzinom* 2008–2012 versus SEER 2010

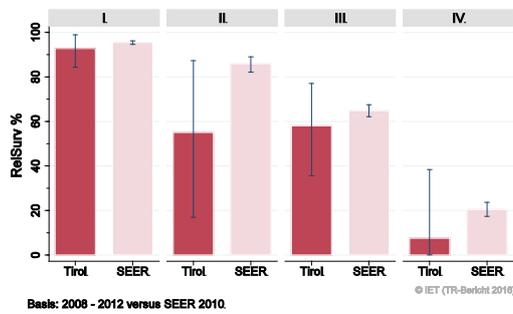
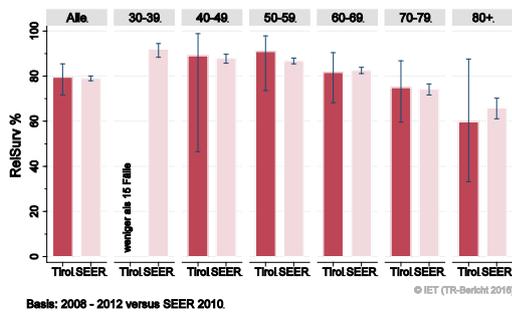
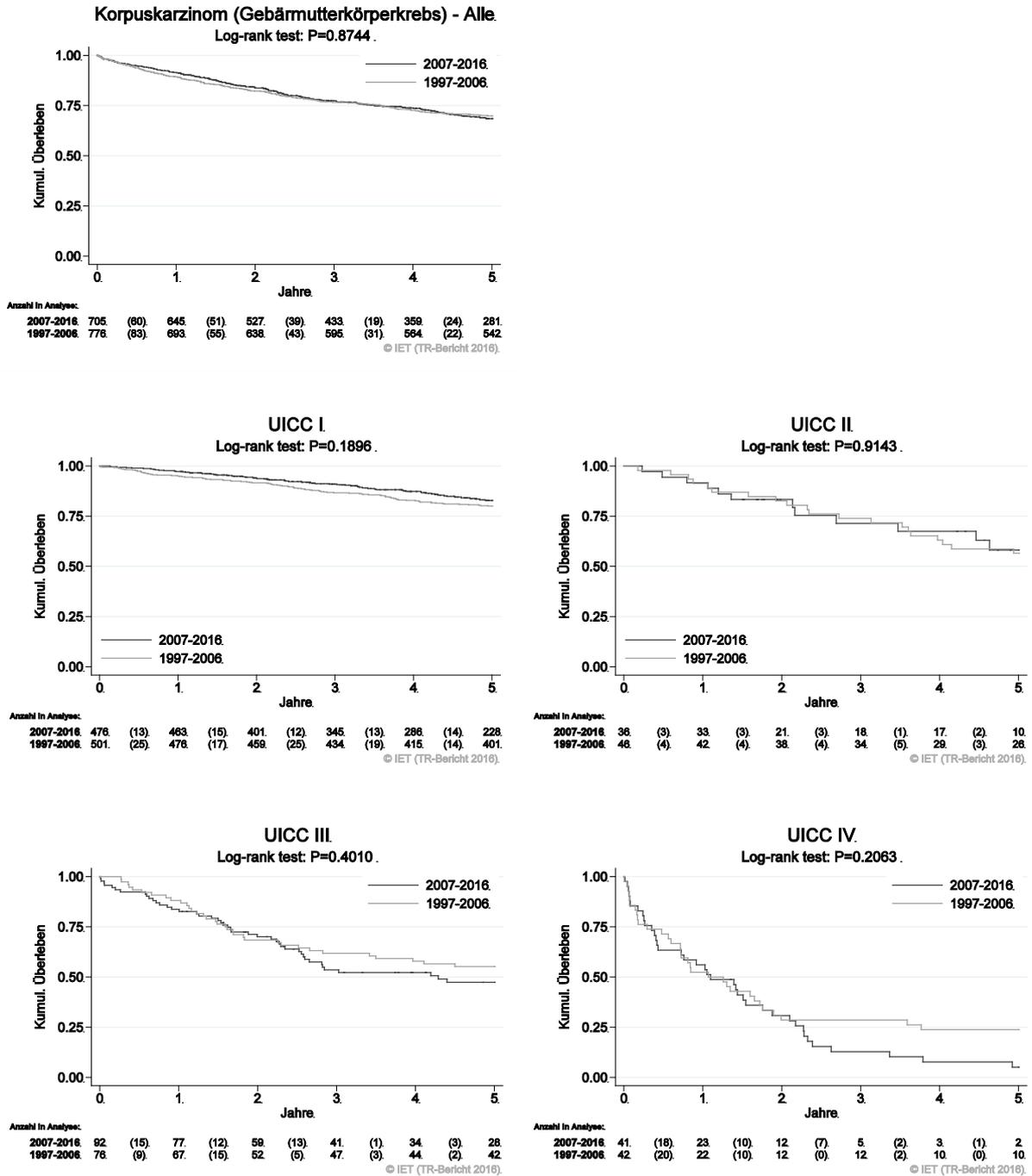
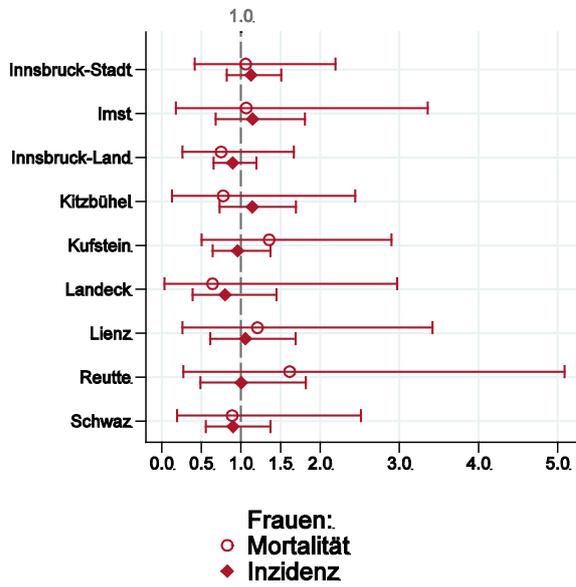


Abbildung 120: Kaplan-Meier-Kurven *Korpuskarzinom* aufgeschlüsselt nach UICC-Stadien und Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016



Wichtiger Hinweis: Bei der Interpretation der Grafiken bitte unbedingt die Hinweise auf Seite 23 berücksichtigen.

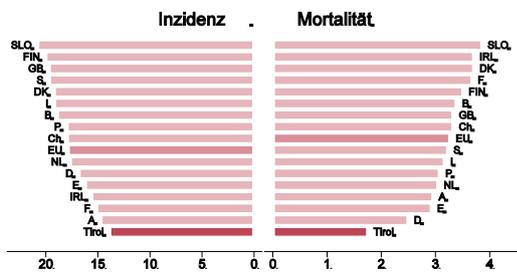
Abbildung 121: Bezirksverteilung *Korpuskarzinom* 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall



© IET (TR-Bericht 2016).

Basis: 2012 - 2016, 99%-Konfidenzintervall

Abbildung 122: EU-Vergleich alterstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate *Korpuskarzinom* Tirol 2012–2016 versus ECO 2012



© IET (TR-Bericht 2016)

Basis: Tirol 2012 - 2016 versus ECO 2012, Europa-Gewichte

4.16 OVARIALKARZINOM

In den letzten Jahren erkrankten pro Jahr um die 65 Frauen an einem Ovarialkarzinom. Das durchschnittliche Alter der Patientinnen mit einem invasiven Ovarialkarzinom lag bei 70 Jahren, 18% der Patientinnen waren jünger als 50. In Tirol lebten im Jahr 2016 625 Frauen mit einem Ovarialkarzinom. Pro Jahr verstarben 50 Frauen an einem invasiven Ovarialkarzinom. Die Joinpoint-Regression zeigte tendenziell eine Abnahme der Inzidenzraten. Es ist zu beachten, dass das Regressionsmodell den Zeittrend nicht gut beschreibt, also müssen die Ergebnisse mit Vorsicht interpretiert werden. Nahezu 30% der Fälle wiesen ein fortgeschrittenes Stadium IV mit einer relativen Fünfjahresüberlebensrate von 12% auf und fast die Hälfte ein Stadium III mit einer relativen Fünfjahresüberlebensrate von 47%. Die relative Fünfjahresüberlebensrate für alle Fälle zusammengefasst lag mit 47% tendenziell besser als die Vergleichsdaten aus den USA (nicht statistisch signifikant). Die geografische Verteilung zeigte keine relevanten Abweichungen vom Landesdurchschnitt. Sowohl die Inzidenzrate als auch die Mortalitätsrate lagen im EU-Durchschnitt.

Tabelle 16: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten *invasives Ovarialkarzinom*

Inzidenz	Frauen	
	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	73	63
Mittleres Erkrankungsalter	69	70
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	20.5	17.5
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	19.2	20.6
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	1.4 (1 von 71)	1.3 (1 von 77)
Rohe Rate pro 100 000	19.4	16.9
Altersstandard. Rate pro 100 000	10.4	8.4
Histologisch gesicherte Fälle (%)	95.7	94.0
DCI-Fälle (%)	5.5	4.8
DCO-Fälle (%)	5.5	3.2
Prävalenz (%) ¹⁾	625 (0.2)	
Mortalität	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	58	50
Mittleres Sterbealter	74	73
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	1.7	3.3
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	34.5	31.1
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	1.0 (1 von 100)	0.9 (1 von 111)
Rohe Rate pro 100 000	15.4	13.5
Altersstandard. Rate pro 100 000	6.0	5.4
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	79.5	79.4
Fünfjahresüberleben	2008–2012	
Beobachtete Rate (%), roh	42.2	
Relative Rate (%), roh	46.0	
Relative Rate (%), altersstandard.	46.6	

¹⁾ Die Prozente sind bezogen auf die Tiroler Bevölkerung im Jahr 2016.

Abbildung 123: Altersverteilung *invasives Ovarialkarzinom* 2012–2016

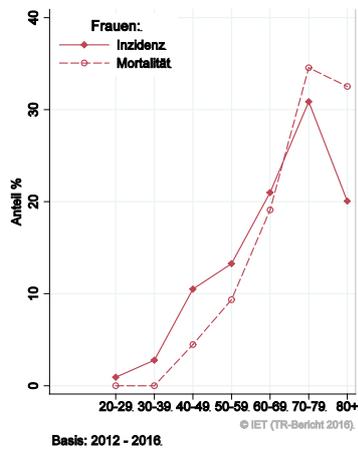


Abbildung 124: Altersspezifische Rate *invasives Ovarialkarzinom* 2012–2016 versus 2007–2011



Abbildung 125: Zeitliche Entwicklung alterstandardisierte Rate *invasives Ovarialkarzinom*

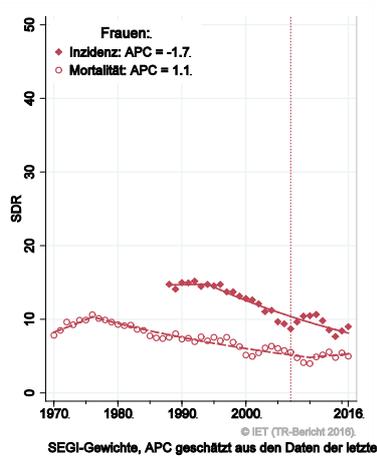


Abbildung 126: Histologieverteilung *invasives Ovarialkarzinom 2007–2016*

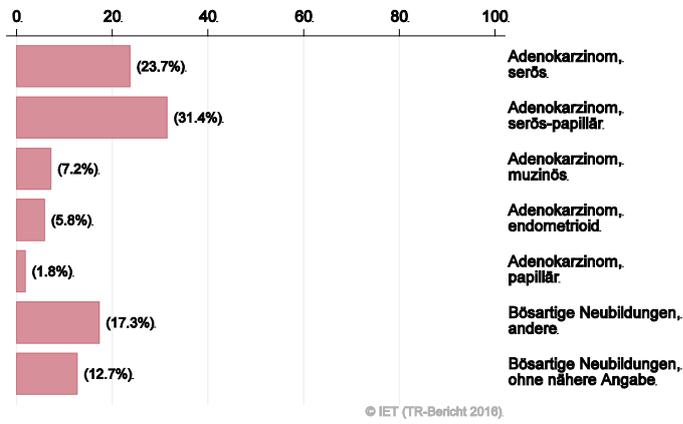


Abbildung 127: Stadienverteilung *invasives Ovarialkarzinom 2012–2016 versus 2007–2011*

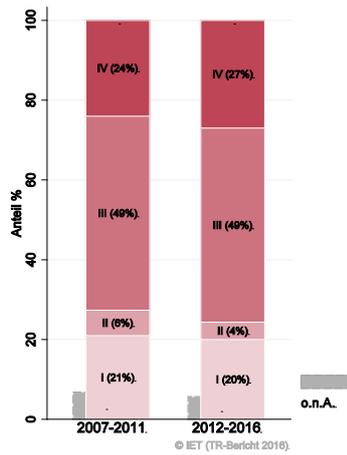


Abbildung 128: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben *invasives Ovarialkarzinom 2008–2012 versus SEER 2010*

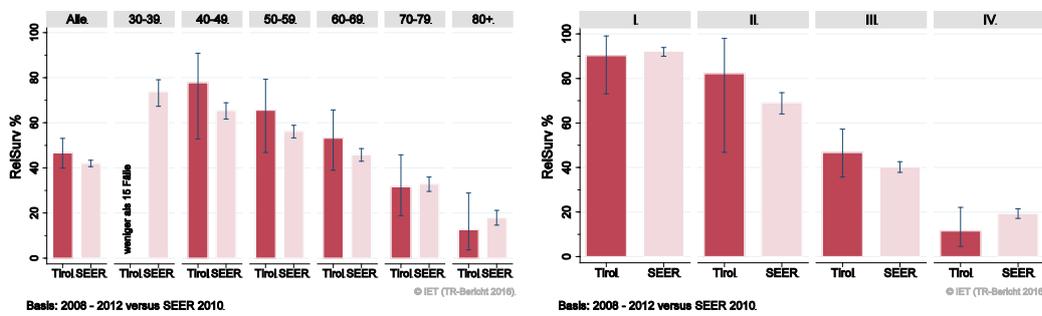
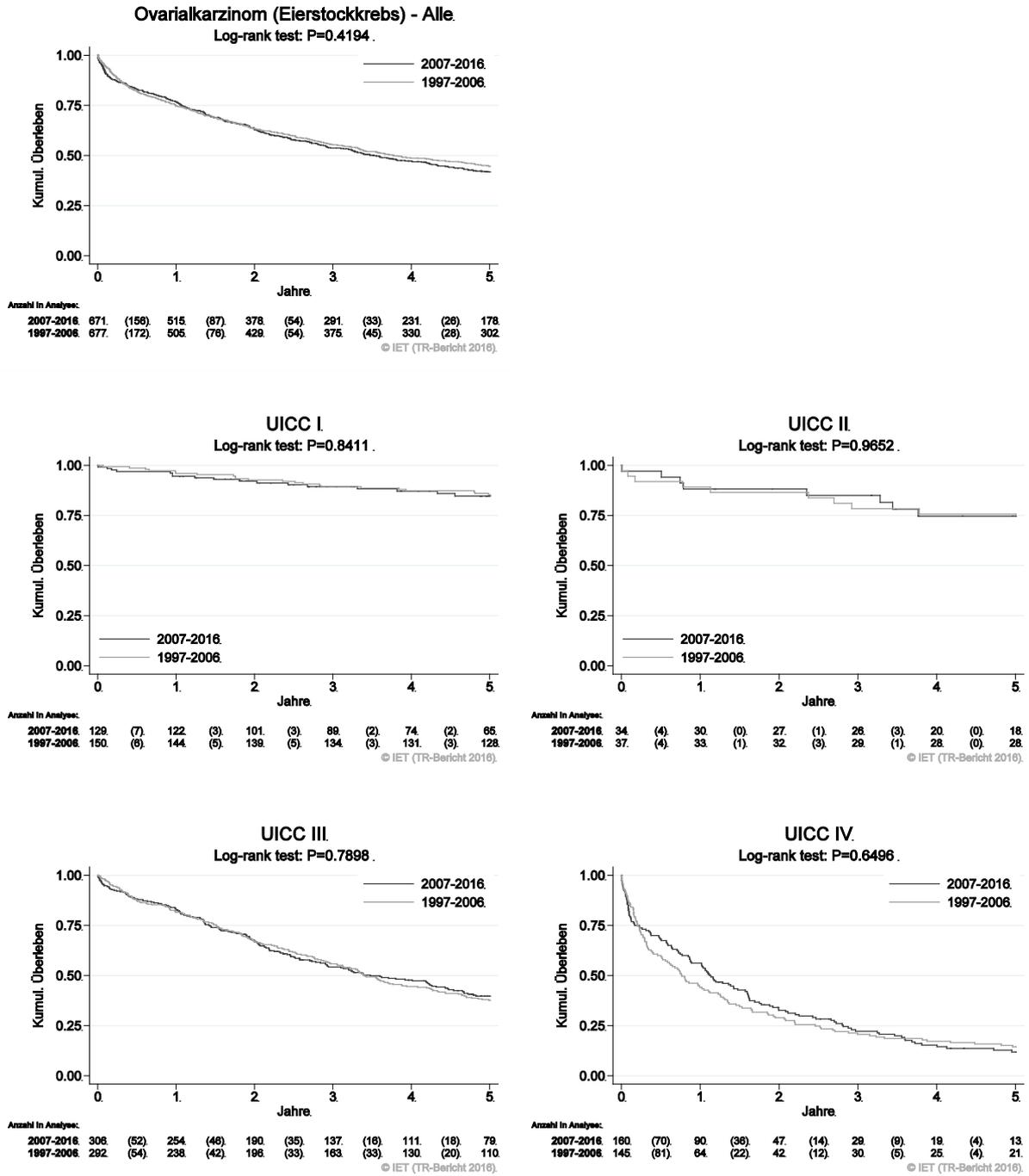
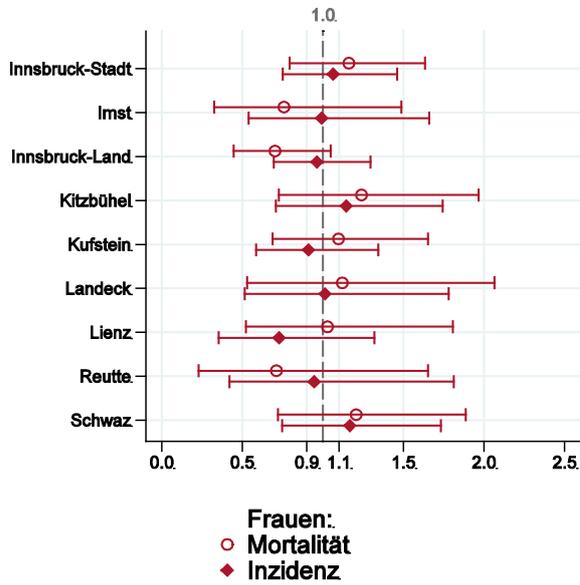


Abbildung 129: Kaplan-Meier-Kurven Ovarialkarzinom aufgeschlüsselt nach UICC-Stadien und Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016



Wichtiger Hinweis: Bei der Interpretation der Grafiken bitte unbedingt die Hinweise auf Seite 23 berücksichtigen.

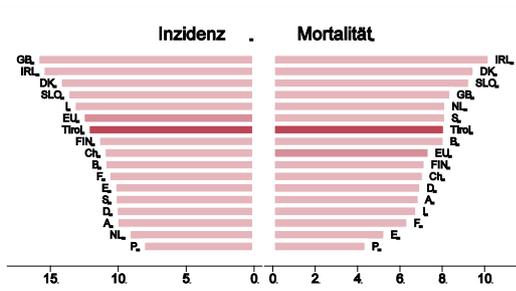
Abbildung 130: Bezirksverteilung *invasives Ovarialkarzinom* 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall



© IET (TR-Bericht 2016).

Basis: 2012 - 2016, 99%-Konfidenzintervall

Abbildung 131: EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate *invasives Ovarialkarzinom* Tirol 2012–2016 versus ECO 2012



© IET (TR-Bericht 2016)

Basis: Tirol 2012 - 2016 versus ECO 2012, Europa-Gewichte

4.17 PROSTATAKARZINOM

In den letzten Jahren erkrankten pro Jahr um die 540 Männer an einem Prostatakarzinom. Das durchschnittliche Alter lag bei 68 Jahren, knapp über 2% der Patienten waren jünger als 50 und ca. 20% jünger als 60. In Tirol lebten im Jahr 2016 ca. 7350 Männer mit einem Prostatakarzinom. Pro Jahr verstarben um die 85 Männer an einem Prostatakarzinom. Die Mortalitätsrate hat im letzten Jahrzehnt um nahezu 3% pro Jahr abgenommen (statistisch signifikant) und die Inzidenz nimmt seit 7 Jahren wieder tendenziell zu. Die Anzahl der neuerkrankten Prostatakarzinome ist stark beeinflusst durch intensives PSA-Screening in Tirol. 10% der Fälle wurden mit einem fortgeschrittenen Stadium IV diagnostiziert (relatives Fünfjahresüberleben 50%). Der Anteil der Prostatakarzinomfälle ohne ein dokumentiertes Stadium hat zugenommen und liegt jetzt bei ca. 15%.

Die relative Fünfjahresüberlebensrate für Tirol war mit 96% identisch mit den Vergleichsdaten aus den USA.

Regionale Unterschiede in der Inzidenz waren stark durch Unterschiede in den Screening-Raten beeinflusst, daher spiegelt die Inzidenzverteilung hauptsächlich unterschiedliche Screening-Teilnahmeraten wieder. Die Inzidenzrate entspricht dem EU-Durchschnitt, die Mortalitätsrate liegt deutlich unter dem EU-Durchschnitt.

Tabelle 17: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten *Prostatakarzinom*

Inzidenz	Männer	
	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	512	537
Mittleres Erkrankungsalter	69	68
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	2.5	2.4
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	8.4	9.0
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	13.0 (1 von 8)	13.7 (1 von 7)
Rohe Rate pro 100 000	139.9	149.0
Altersstandard. Rate pro 100 000	74.5	80.5
Histologisch gesicherte Fälle (%)	99.2	99.1
DCI-Fälle (%)	0.6	0.4
DCO-Fälle (%)	0.4	0.2
Prävalenz (%) ¹⁾	7 352 (2.0)	
Mortalität	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	100	84
Mittleres Sterbealter	81	82
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	0.0	0.0
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	54.0	59.9
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	1.6 (1 von 63)	1.2 (1 von 83)
Rohe Rate pro 100 000	27.3	23.3
Altersstandard. Rate pro 100 000	9.9	8.6
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	19.5	15.6
Fünfjahresüberleben	2008–2012	
Beobachtete Rate (%), roh	84.0	
Relative Rate (%), roh	96.4	
Relative Rate (%), altersstandard.	96.2	

¹⁾ Die Prozente sind bezogen auf die Tiroler Bevölkerung im Jahr 2016.

Abbildung 132: Altersverteilung *Prostatakarzinom* 2012–2016

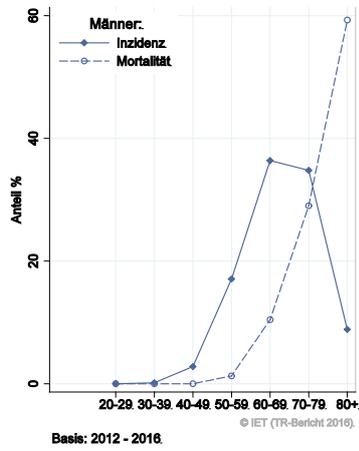


Abbildung 133: Altersspezifische Rate *Prostatakarzinom* 2012–2016 versus 2007–2011

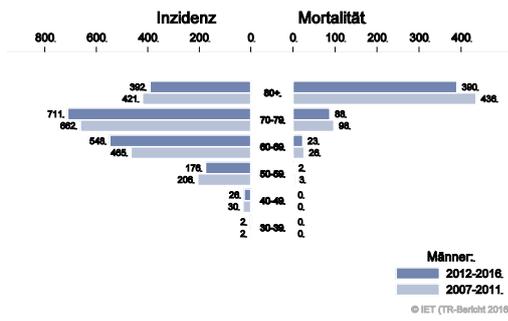


Abbildung 134: Zeitliche Entwicklung alterstandardisierte Rate *Prostatakarzinom*

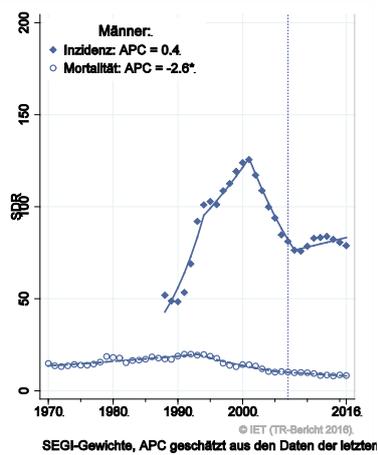


Abbildung 135: Stadienverteilung *Prostatakarzinom* 2012–2016 versus 2007–2011

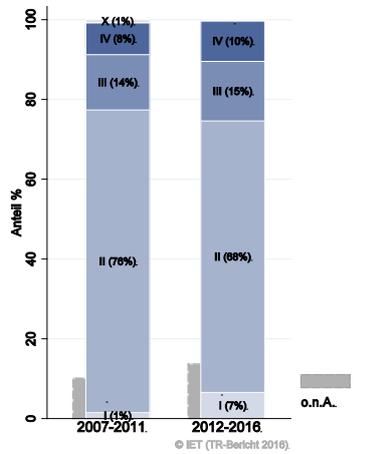


Abbildung 136: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben *Prostatakarzinom* 2008–2012 versus SEER 2010

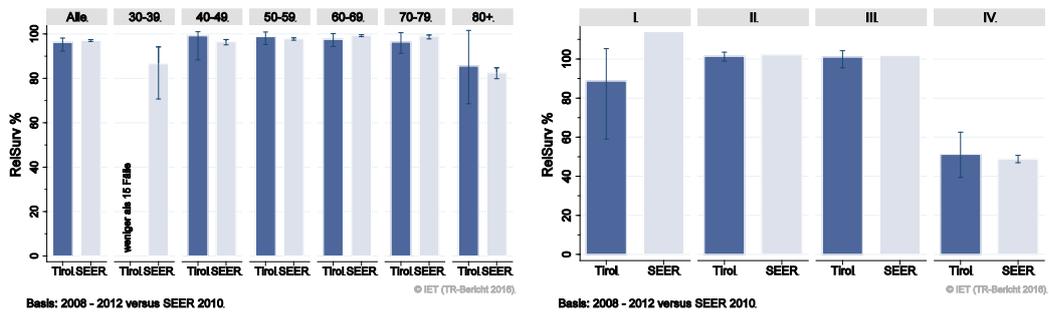
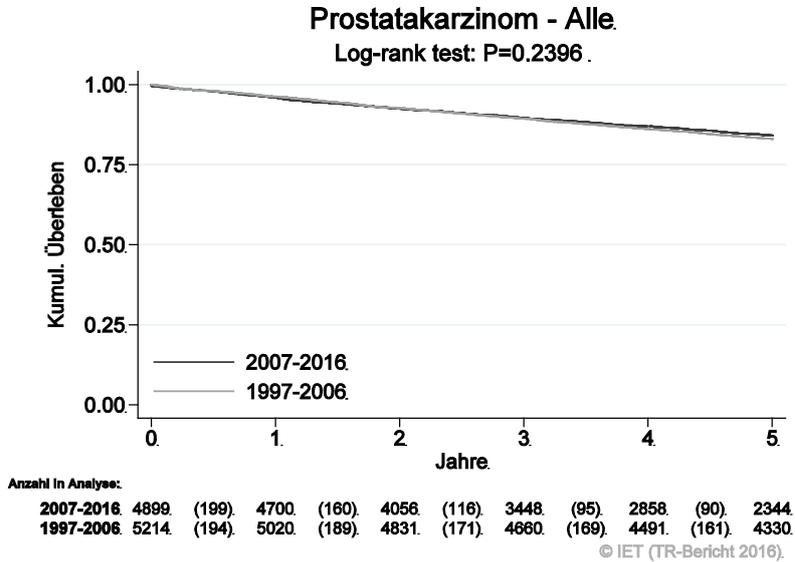
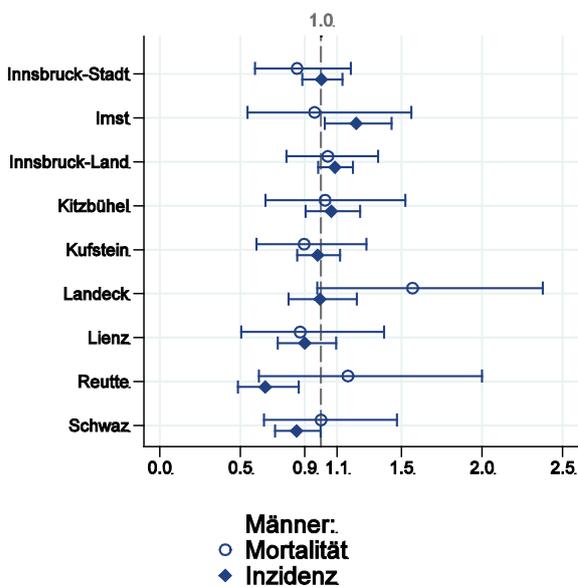


Abbildung 137: Kaplan-Meier-Kurven Prostatakarzinom aufgeschlüsselt nach Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016



Wichtiger Hinweis: Bei der Interpretation der Grafiken bitte unbedingt die Hinweise auf Seite 23 berücksichtigen.

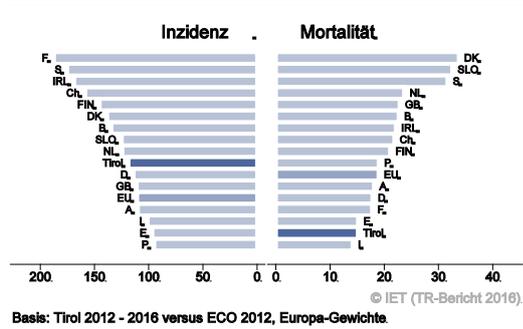
Abbildung 138: Bezirksverteilung *Prostatakarzinom* 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall



© IET (TR-Bericht 2016).

Basis: 2012 - 2016, 99%-Konfidenzintervall

Abbildung 139: EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate *Prostatakarzinom*
Tirol 2012–2016 versus ECO 2012



4.18 HODENKARZINOM

In den letzten Jahren erkrankten pro Jahr ca. 35 Männer an einem Hodenkarzinom. Das durchschnittliche Alter der Patienten lag bei 36 Jahren, knapp 80% der Patienten waren jünger als 50. In Tirol lebten im Jahr 2016 ca. 820 Männer mit einem Hodenkarzinom. In den letzten drei Jahren verstarb ein Mann an einem Hodenkarzinom. Die zeitliche Entwicklung ist von großen Schwankungen geprägt. Fast 90% der Fälle wiesen ein Stadium I auf, vereinzelte Fälle ein Stadium III. Die relative Fünfjahresüberlebensrate betrug 100% und war damit besser als die Vergleichsdaten aus den USA. Sie belegt die sehr guten Heilungschancen des Hodenkarzinoms.

Die Bezirksverteilung zeigte bei großen Schwankungsbreiten keine relevanten Auffälligkeiten. Die Inzidenzrate lag deutlich über dem EU-Durchschnitt.

Tabelle 18: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten Hodenkarzinom

Inzidenz	Männer	
	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	38	36
Mittleres Erkrankungsalter	33	36
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	81.6	79.4
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	0.0	0.9
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	0.7 (1 von 143)	0.7 (1 von 143)
Rohe Rate pro 100 000	10.4	9.9
Altersstandard. Rate pro 100 000	9.2	8.7
Histologisch gesicherte Fälle (%)	100.0	100.0
DCI-Fälle (%)	0.0	0.0
DCO-Fälle (%)	0.0	0.0
Prävalenz (%) ¹⁾	817 (0.2)	
Mortalität	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	1	0
Mittleres Sterbealter	54	54
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	0.0	0.0
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	0.0	0.0
Risiko bis 80 zu versterben (%)	0.0	0.0
Rohe Rate pro 100 000	0.3	0.1
Altersstandard. Rate pro 100 000	0.2	0.1
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	2.6	0.0
Fünfjahresüberleben	2008–2012	
Beobachtete Rate (%), roh	99.4	
Relative Rate (%), roh	100.5	
Relative Rate (%), altersstandard.	100.5	

¹⁾ Die Prozenste sind bezogen auf die Tiroler Bevölkerung im Jahr 2016.

Abbildung 140: Altersverteilung Hodenkarzinom 2012–2016

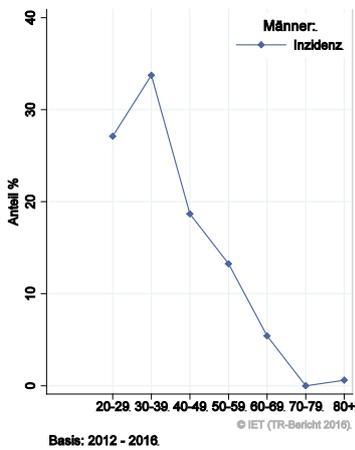
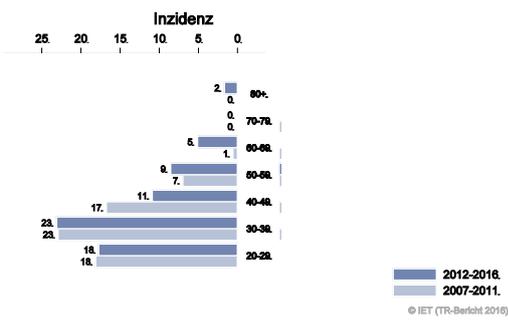


Abbildung 141: Altersspezifische Rate Hodenkarzinom 2012–2016 versus 2007–2011



Anmerkung: Aufgrund der sehr kleinen Anzahl von Todesfällen erscheint eine Darstellung der Mortalitätsraten nicht sinnvoll.

Abbildung 142: Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate Hodenkarzinom

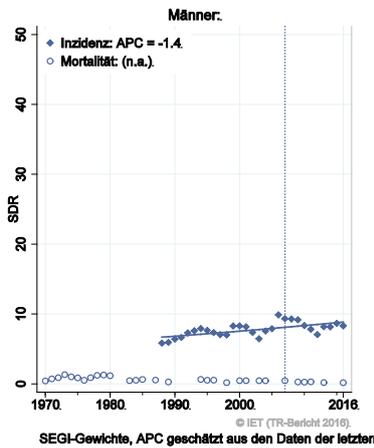


Abbildung 143: Histologieverteilung Hodenkarzinom 2007–2016

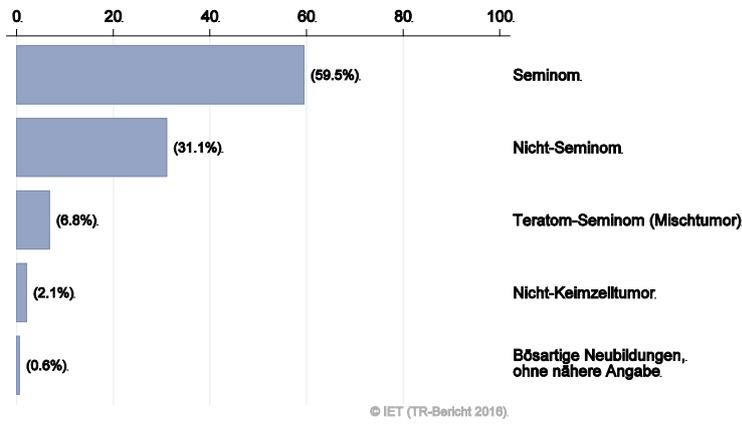


Abbildung 144: Stadienverteilung Hodenkarzinom 2012–2016 versus 2007–2011

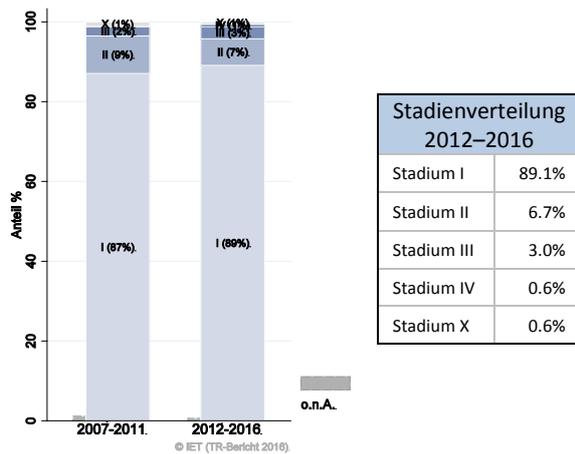
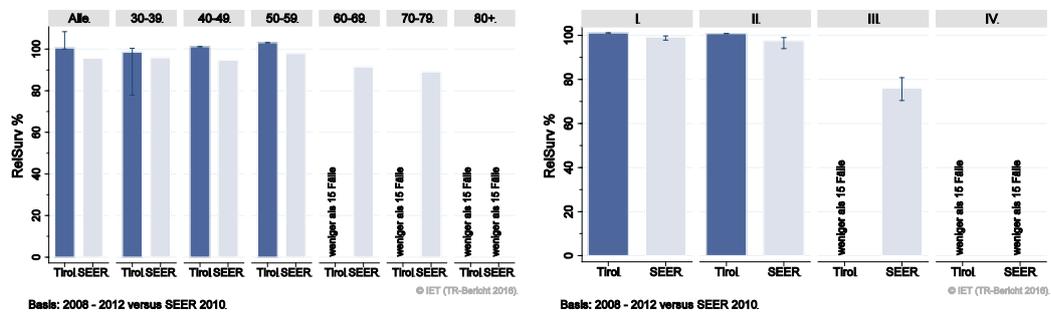
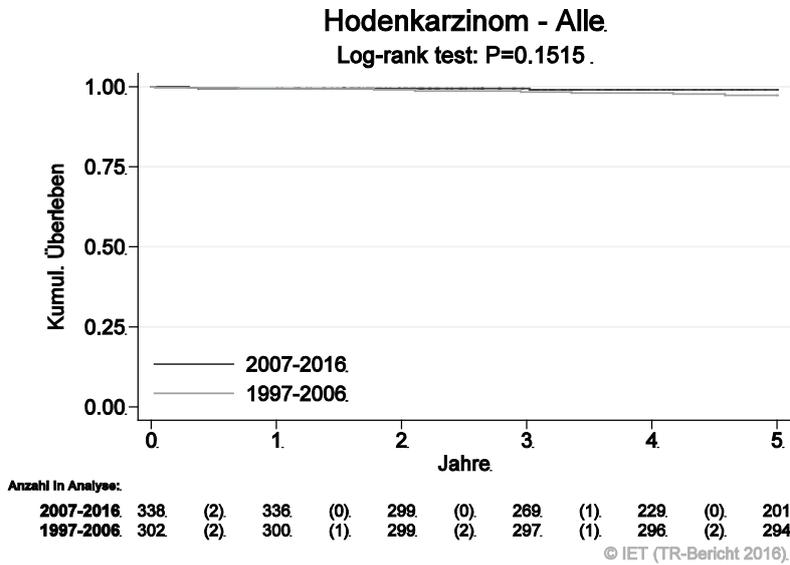


Abbildung 145: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben Hodenkarzinom 2008–2012 versus SEER 2010



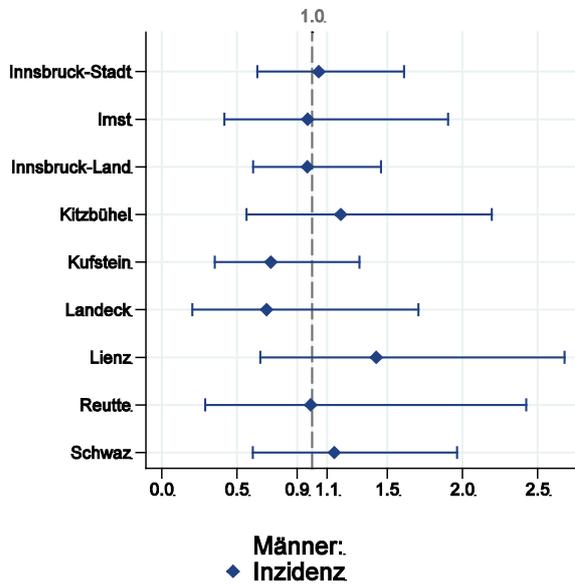
Die SEER-Konfidenzintervalle werden in der Grafik der Altersgruppen nicht dargestellt.

Abbildung 146: Kaplan-Meier-Kurven Hodenkarzinom aufgeschlüsselt nach Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016



Wichtiger Hinweis: Bei der Interpretation der Grafik bitte unbedingt die Hinweise auf Seite 23 berücksichtigen.

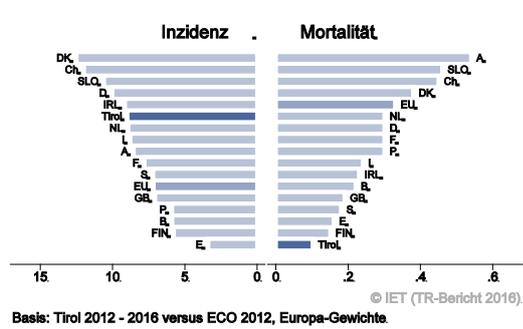
Abbildung 147: Bezirksverteilung Hodenkarzinom 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall



Basis: 2012 - 2016, 99%-Konfidenzintervall

Anmerkung: Aufgrund der sehr kleinen Anzahl von Todesfällen erscheint eine Darstellung der Mortalitätsraten nicht sinnvoll.

Abbildung 148: EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate
 Hodenkarzinom Tirol 2012–2016 versus ECO 2012



4.19 NIERENKARZINOM

In den letzten Jahren erkrankten pro Jahr um die 45 Frauen und 80 Männer an einem Nierenkarzinom. Das durchschnittliche Alter lag bei 69 Jahren (Frauen) bzw. 64 Jahren (Männer). Ca. 12% der weiblichen und 19% der männlichen Patienten waren jünger als 50. In Tirol lebten im Jahr 2016 ca. 555 Frauen und 900 Männer mit einem Nierenkarzinom. Pro Jahr verstarben 18 Frauen und 14 Männer an einem Nierenkarzinom. Im letzten Jahrzehnt hat bei Männern die Mortalitätsrate um nahezu 4% pro Jahr abgenommen und die Inzidenzrate um ca. 1% - auch bei Frauen - pro Jahr zugenommen (jeweils statistisch signifikant). Fast drei Viertel der Fälle wiesen ein günstiges Stadium I auf (relatives Fünfjahresüberleben über 90%). 16% der Frauen bzw. 10% der Männer wiesen ein Stadium IV auf (relatives Fünfjahresüberleben ca. 10% bei Frauen und über 20% bei Männern). Die relative Fünfjahresüberlebensrate für alle Fälle zusammengefasst lag bei 77% für Frauen bzw. 76% für Männer und war damit tendenziell besser als die Vergleichsdaten aus den USA (nicht statistisch signifikant). Die Kaplan-Meier-Kurve zeigt eine statistisch signifikante Verbesserung des Überlebens (overall survival) in den Diagnosejahren 2007–2016 im Vergleich zu 1997–2006.

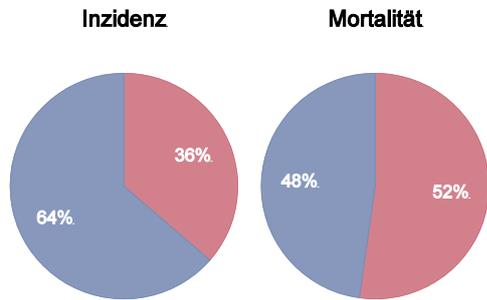
Die Bezirksverteilung zeigte keine relevanten Abweichungen der Inzidenzraten vom Landesdurchschnitt. Die Inzidenzrate lag im EU-Durchschnitt, die Mortalitätsrate - besonders bei Männern sehr deutlich - unter dem EU-Durchschnitt.

Tabelle 19: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten *Nierenkarzinom*

Inzidenz	Frauen		Männer	
	2016	Durchschnitt 2014–2016	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	44	44	78	81
Mittleres Erkrankungsalter	68	69	61	64
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	15.9	11.5	21.8	18.9
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	22.7	20.6	15.4	13.6
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	0.8 (1 von 125)	0.9 (1 von 111)	1.6 (1 von 63)	1.8 (1 von 56)
Rohe Rate pro 100 000	11.7	11.7	21.3	22.5
Altersstandard. Rate pro 100 000	6.5	6.1	12.6	12.9
Histologisch gesicherte Fälle (%)	90.7	91.5	94.9	95.1
DCI-Fälle (%)	2.3	1.5	2.6	1.2
DCO-Fälle (%)	2.3	1.5	0.0	0.0
Prävalenz (%) ¹⁾	554 (0.1)		899 (0.2)	
Mortalität	2016	Durchschnitt 2014–2016	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	19	18	13	14
Mittleres Sterbealter	81	83	80	80
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	52.6	56.6	53.8	51.2
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	0.3 (1 von 333)	0.2 (1 von 500)	0.2 (1 von 500)	0.2 (1 von 500)
Rohe Rate pro 100 000	5.0	4.7	3.6	3.8
Altersstandard. Rate pro 100 000	1.6	1.4	1.5	1.5
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	43.2	40.9	16.7	17.3
Fünfjahresüberleben	2008–2012		2008–2012	
Beobachtete Rate (%), roh	69.9		70.0	
Relative Rate (%), roh	78.0		79.0	
Relative Rate (%), altersstandard.	77.4		76.2	

¹⁾ Die Prozente sind bezogen auf die Tiroler Bevölkerung im Jahr 2016.

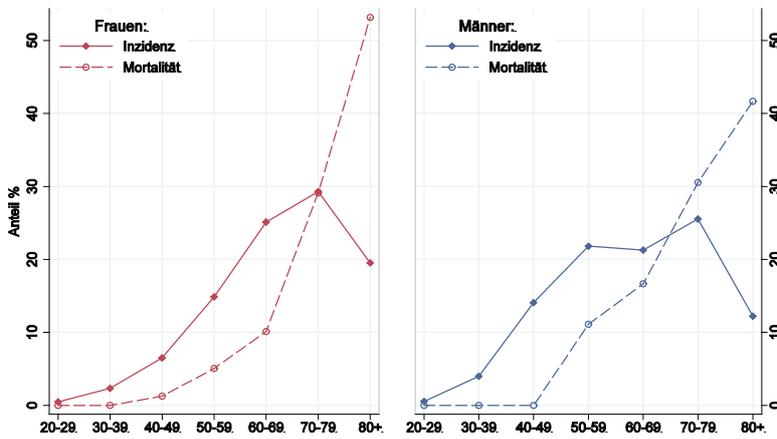
Abbildung 149: Geschlechtsverteilung *Nierenkarzinom* 2012–2016



Basis: 2012-2016.

© IET (TR-Bericht 2016).

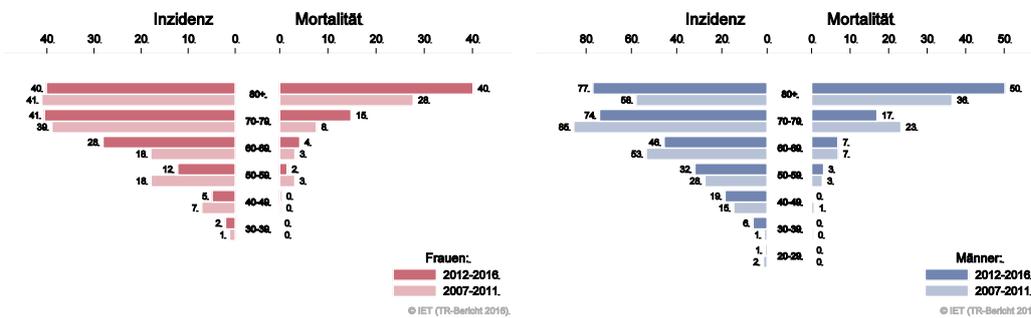
Abbildung 150: Altersverteilung *Nierenkarzinom* 2012–2016



Basis: 2012 - 2016.

© IET (TR-Bericht 2016).

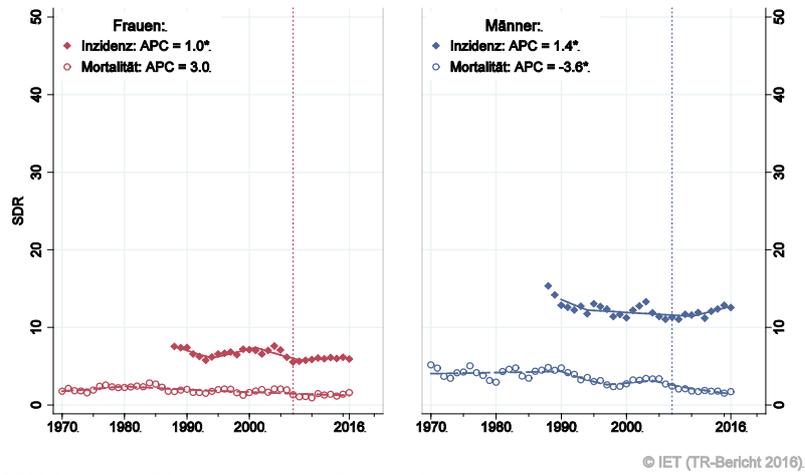
Abbildung 151: Altersspezifische Rate *Nierenkarzinom* 2012–2016 versus 2007–2011



© IET (TR-Bericht 2016).

© IET (TR-Bericht 2016).

Abbildung 152: Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate *Nierenkarzinom*



SEGI-Gewichte, APC geschätzt aus den Daten der letzten 10 Jahre.

Abbildung 153: Stadienverteilung *Nierenkarzinom* 2012–2016 versus 2007–2011

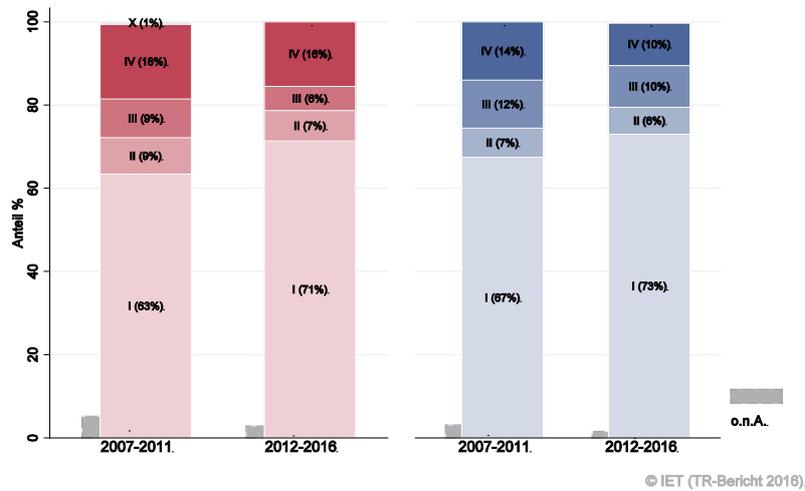
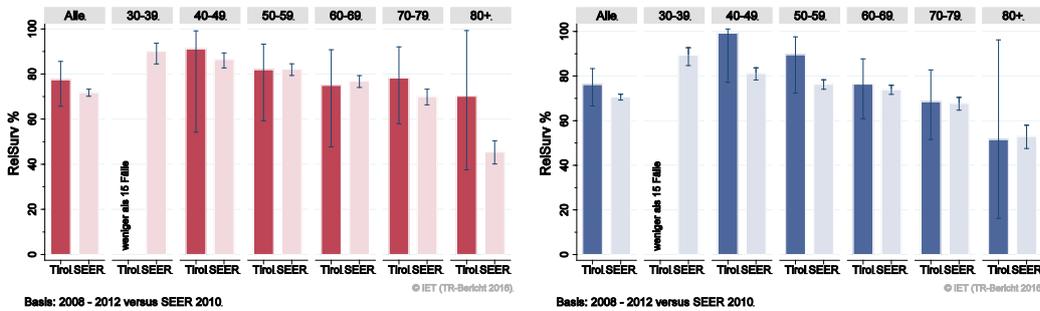


Abbildung 154: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben *Nierenkarzinom* 2008–2012 versus SEER 2010

Nach Altersgruppen:



Nach Stadien:

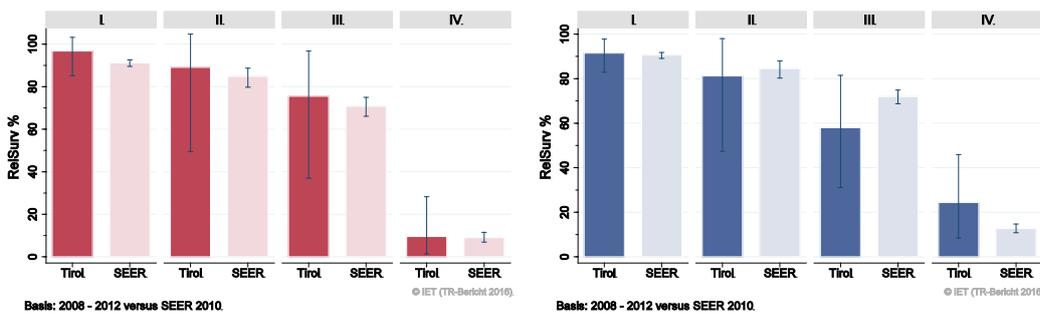
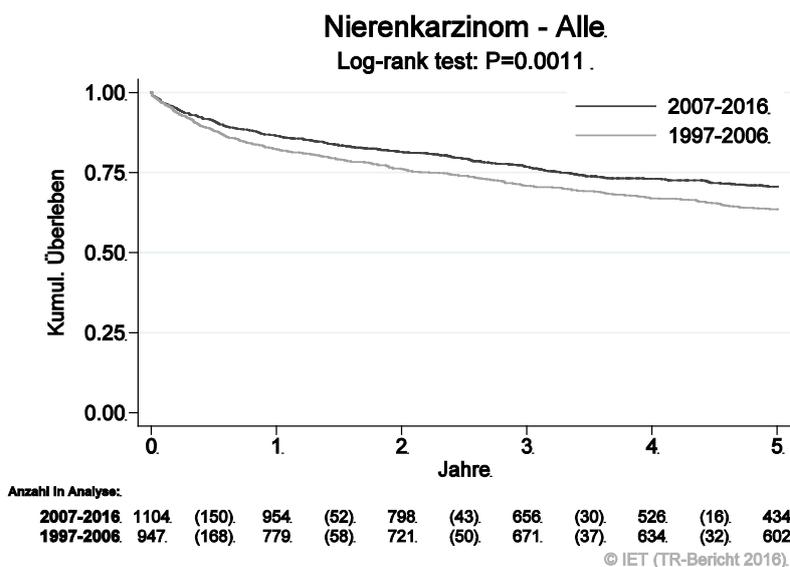
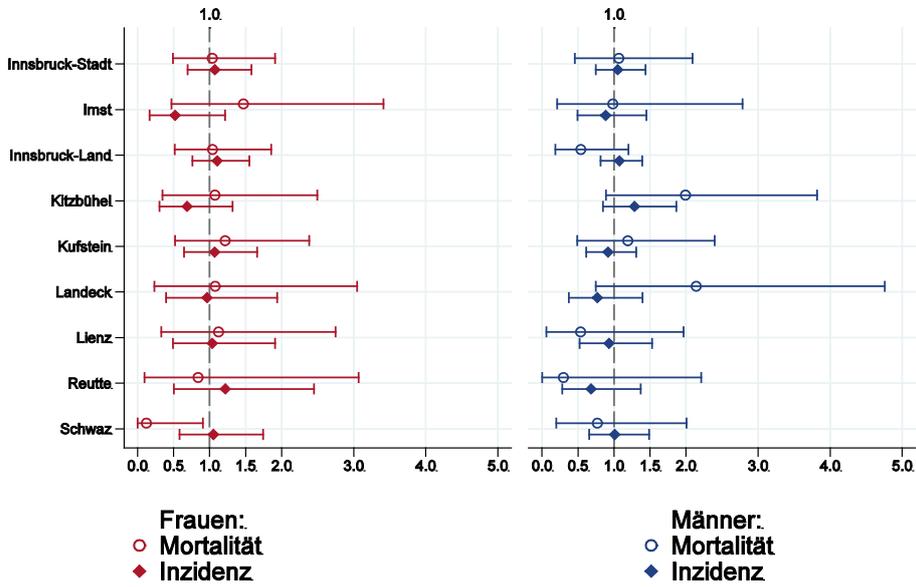


Abbildung 155: Kaplan-Meier-Kurven *Nierenkarzinom* aufgeschlüsselt nach Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016



Wichtiger Hinweis: Bei der Interpretation der Grafik bitte unbedingt die Hinweise auf Seite 23 berücksichtigen.

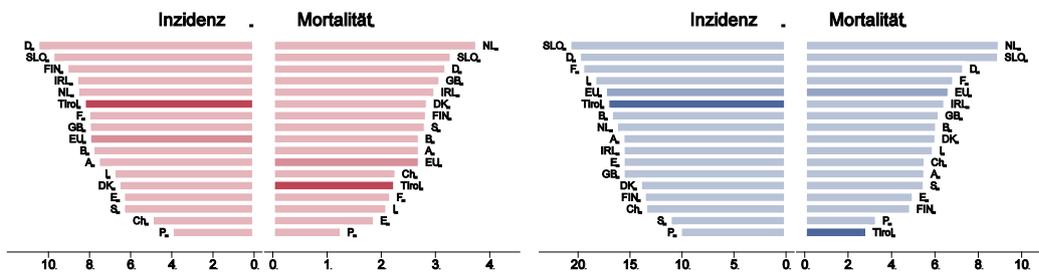
Abbildung 156: Bezirksverteilung *Nierenkarzinom* 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall



© IET (TR-Bericht 2016).

Basis: 2012 - 2016, 99%-Konfidenzintervall

Abbildung 157: EU-Vergleich alterstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate *Nierenkarzinom* Tirol 2012–2016 versus ECO 2012



© IET (TR-Bericht 2016).

Basis: Tirol 2012 - 2016 versus ECO 2012, Europa-Gewichte.

© IET (TR-Bericht 2016).

Basis: Tirol 2012 - 2016 versus ECO 2012, Europa-Gewichte.

4.20 HARNBLASENKARZINOM

In den letzten Jahren erkrankten pro Jahr um die 30 Frauen und 100 Männer an einem invasiven Harnblasenkarzinom und 25 Frauen und 100 Männer an einem in situ Harnblasenkarzinom. Das durchschnittliche Alter der Patientinnen mit einem invasiven Harnblasenkarzinom lag bei 73 Jahren, das der Patienten bei 74. Ca. 2% der PatientInnen waren jünger als 50. In Tirol lebten im Jahr 2016 ca. 245 Frauen und 810 Männer mit einem Harnblasenkarzinom. Pro Jahr verstarben ca. 5 Frauen und 25 Männer an einem Harnblasenkarzinom.

Die folgenden Kennzahlen und Grafiken beschreiben nur die invasiven Erkrankungen.

Die altersstandardisierte Inzidenzrate hat von 1995 bis 2005 stark abgenommen und nahm im letzten Jahrzehnt bei Männern um über 3% pro Jahr statistisch signifikant zu. Die Stadienverteilung zeigte bei 20% ein fortgeschrittenes Stadium III-IV. Bei Männern beträgt das relative Fünfjahresüberleben fast 40% im Stadium III und 25% im Stadium IV.

Die relative Fünfjahresüberlebensrate für alle Fälle zusammengefasst lag mit 63% bei Frauen bzw. 64% bei Männern. Sie sind damit schlechter als die Vergleichsdaten aus den USA (bei Männern statistisch signifikant). Die Kaplan-Meier-Kurve zeigt eine Verbesserung des Überlebens (overall survival) im Stadium II in den Diagnosejahren 2007–2016 im Vergleich zu 1997–2006 (statistisch nicht signifikant).

Die geografische Verteilung auf Bezirksebene zeigte bei Frauen für Innsbruck-Stadt, bei Männern für Kufstein und Landeck knapp höhere bzw. für Innsbruck-Land bei Männern knapp niedrigere Inzidenzraten (alle schwach signifikant) als im Landesschnitt. Im EU-Vergleich lagen sowohl die Inzidenz- als auch die Mortalitätsrate stark unter dem EU-Durchschnitt.

Generell ist zu beachten, dass sich die Definition der Abgrenzung zwischen in situ Karzinomen und invasiven Karzinomen geändert hat. Diese Änderung hat sowohl starken Einfluss auf den Zeittrend als auch auf die Vergleiche der Überlebensraten mit den USA. Auch die niedrige Inzidenzrate im EU-Vergleich kann damit zusammenhängen, allerdings ist auch die Mortalitätsrate im EU-Vergleich sehr niedrig.

Tabelle 20: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten *Harnblasenkarzinom Invasiv*

Inzidenz	Frauen		Männer	
	2016	Durchschnitt 2014–2016	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	30	28	107	96
Mittleres Erkrankungsalter	73	73	75	74
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	3.3	2.4	1.9	2.1
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	23.3	33.7	35.5	31.3
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	0.6 (1 von 167)	0.5 (1 von 200)	2.0 (1 von 50)	2.1 (1 von 48)
Rohe Rate pro 100 000	8.0	7.4	29.2	26.6
Altersstandard. Rate pro 100 000	3.3	3.0	13.4	12.3
Histologisch gesicherte Fälle (%)	100.0	98.8	97.2	97.9
DCI-Fälle (%)	0.0	2.4	0.9	0.7
DCO-Fälle (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
Prävalenz (%) ¹⁾	244 (0.1)		810 (0.2)	
Mortalität	2016	Durchschnitt 2014–2016	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	9	7	28	25
Mittleres Sterbealter	82	82	81	79
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	0.0	0.0	3.6	2.7
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	55.6	59.1	50.0	48.0
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	0.1 (1 von 1000)	0.1 (1 von 1000)	0.5 (1 von 200)	0.4 (1 von 250)
Rohe Rate pro 100 000	2.4	2.0	7.7	6.9
Altersstandard. Rate pro 100 000	0.7	0.5	2.9	2.9
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	30.0	25.0	26.2	26.0
Fünfjahresüberleben	2008–2012		2008–2012	
Beobachtete Rate (%), roh	48.6		49.9	
Relative Rate (%), roh	60.0		63.7	
Relative Rate (%), altersstandard.	63.3		63.7	

¹⁾ Die Prozente sind bezogen auf die Tiroler Bevölkerung im Jahr 2016.

Tabelle 21: Inzidenzdaten *Harnblasenkarzinom in situ*

Inzidenz	2016	Durchschnitt 2014–2016	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	20	26	85	96
Mittleres Erkrankungsalter	68	68	73	71
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	5.0	6.5	7.1	6.9
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	15.0	18.2	22.4	18.0
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	0.4 (1 von 250)	0.5 (1 von 200)	1.9 (1 von 53)	2.4 (1 von 42)
Rohe Rate pro 100 000	5.3	6.9	23.2	26.7
Altersstandard. Rate pro 100 000	2.8	3.4	11.7	13.7

Abbildung 158: Geschlechtsverteilung *invasives Harnblasenkarzinom* 2012–2016

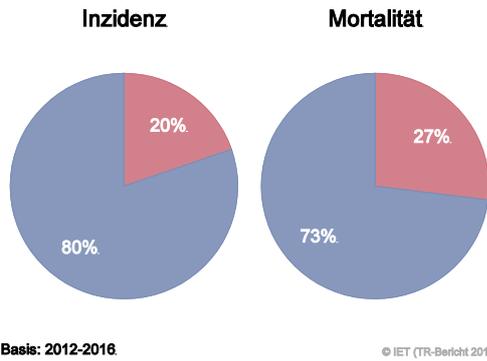


Abbildung 159: Altersverteilung *invasives Harnblasenkarzinom* 2012–2016

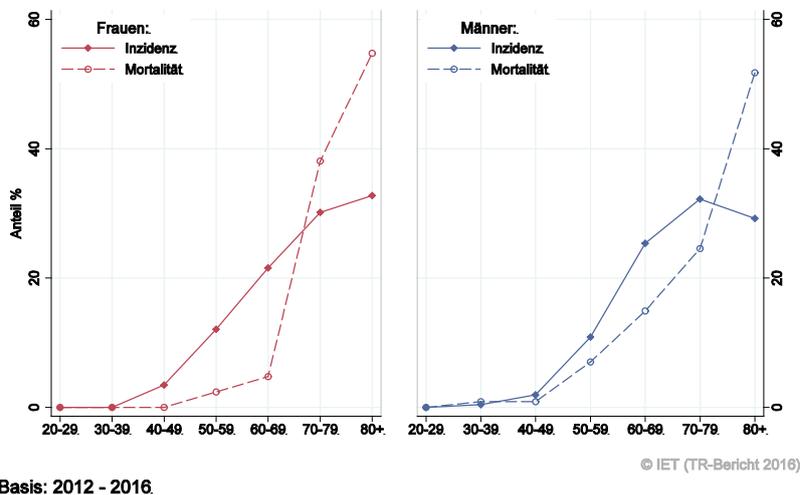


Abbildung 160: Altersspezifische Rate *invasives Harnblasenkarzinom* 2012–2016 versus 2007–2011

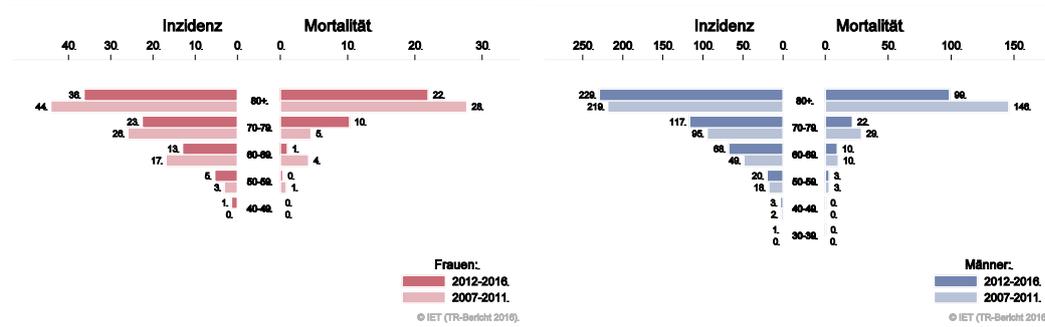
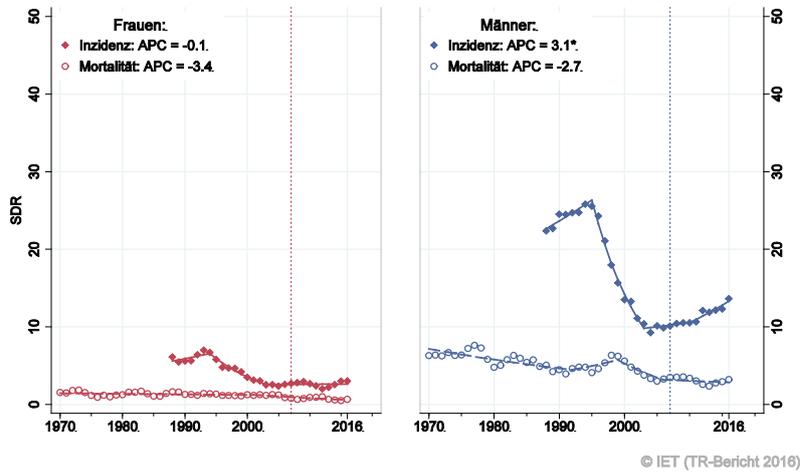


Abbildung 161: Zeitliche Entwicklung alterstandardisierte Rate *invasives Harnblasenkarzinom*



SEGI-Gewichte, APC geschätzt aus den Daten der letzten 10 Jahre.

Abbildung 162: Stadienverteilung *invasives Harnblasenkarzinom* 2012–2016 versus 2007–2011

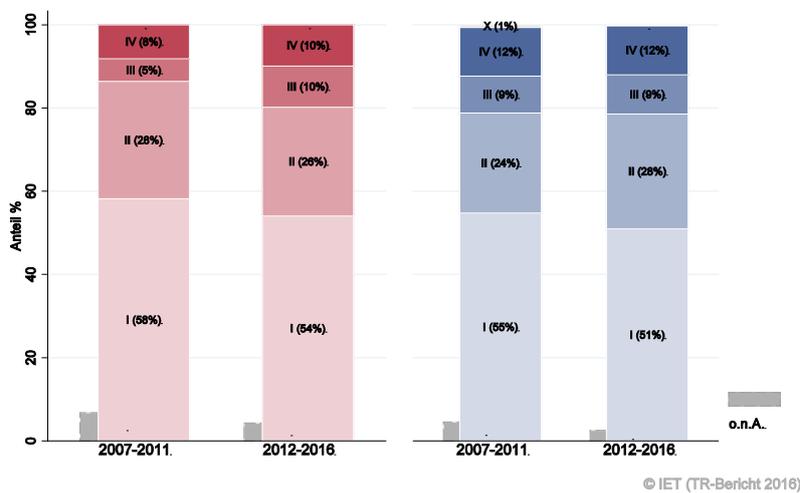
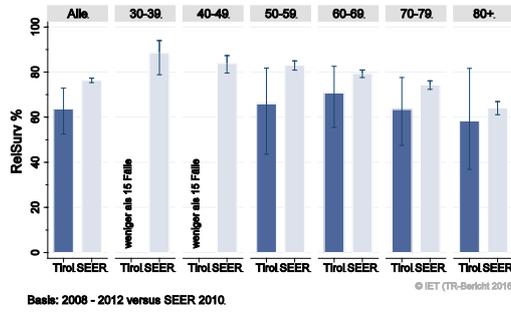
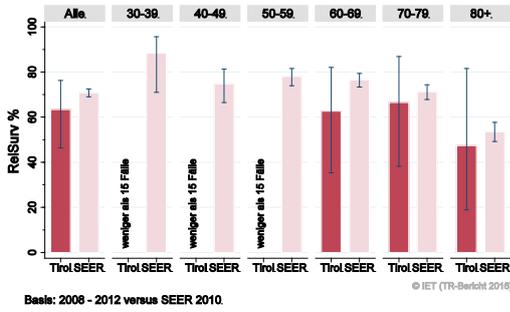


Abbildung 163: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben *invasives Harnblasenkarzinom* 2008–2012 versus SEER 2010

Nach Altersgruppen:



Nach Stadien:

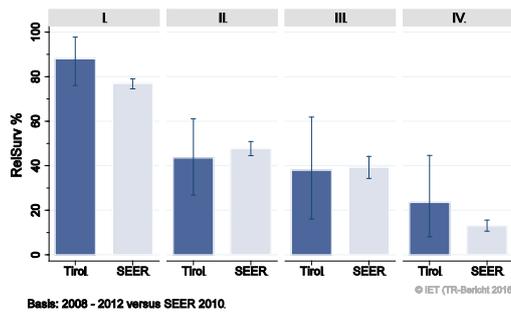
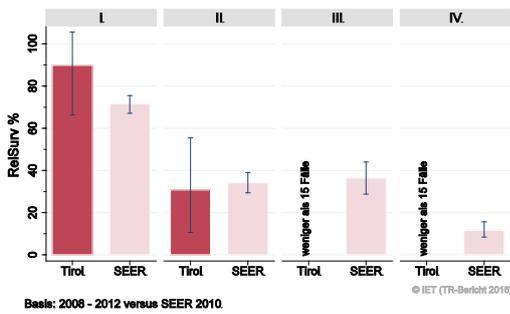
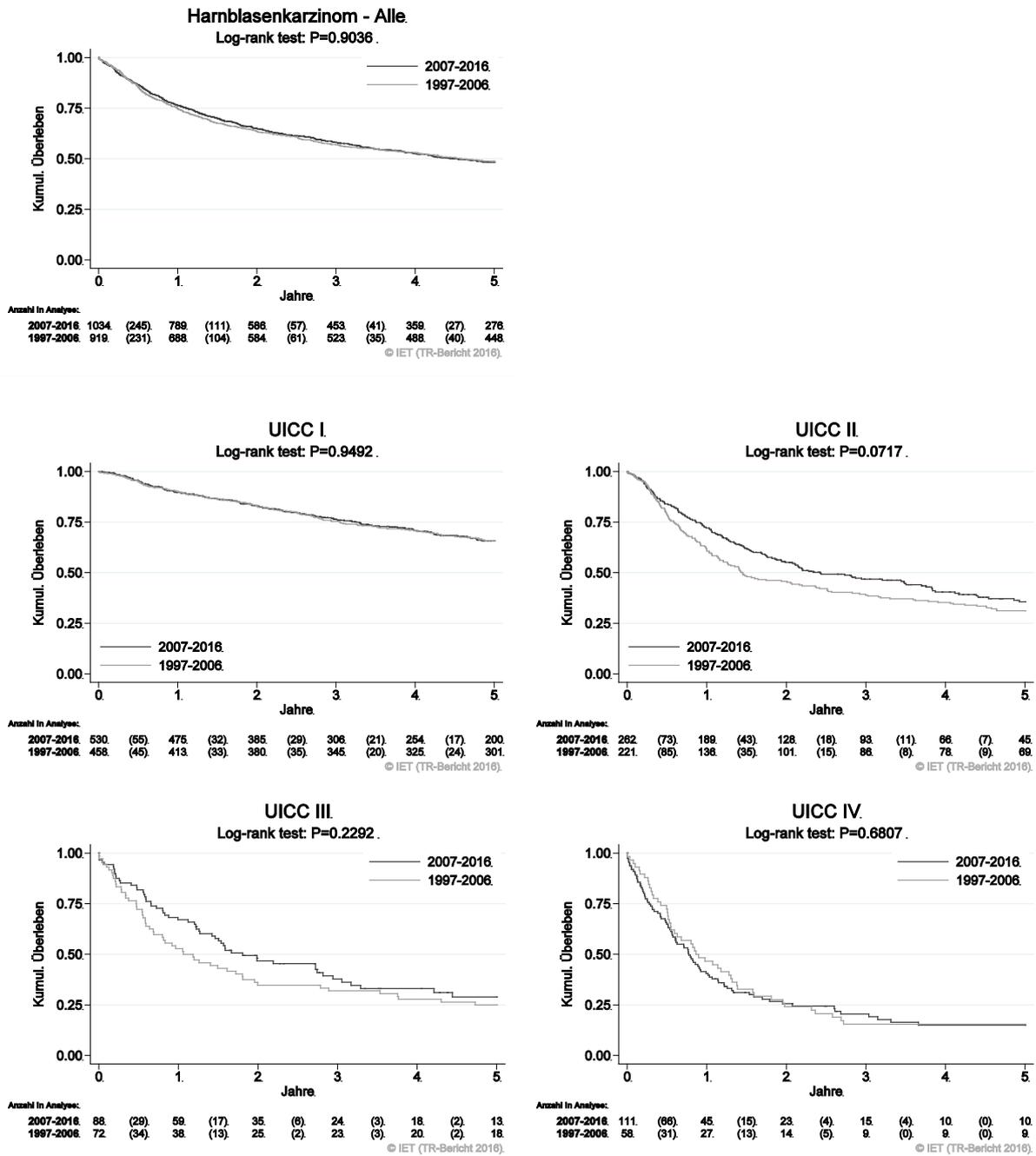
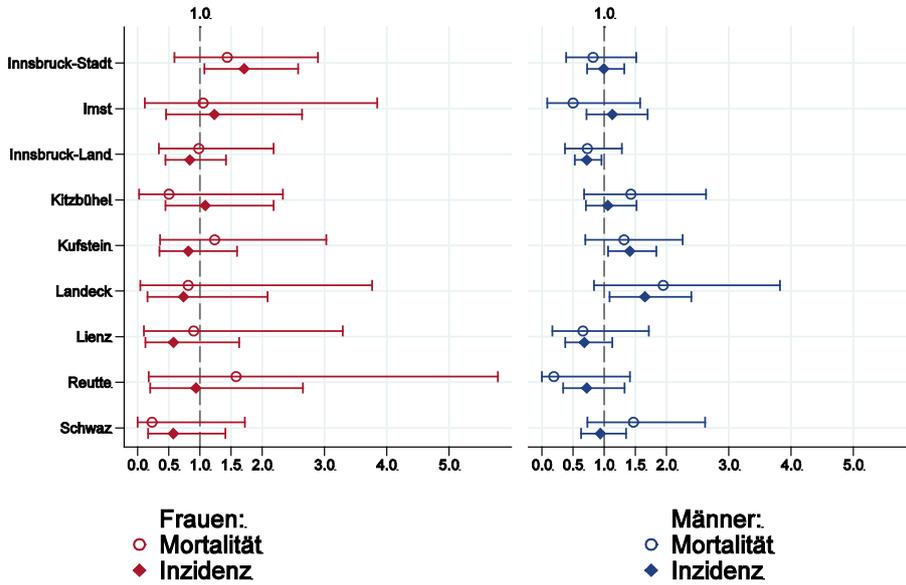


Abbildung 164: Kaplan-Meier-Kurven *Harnblasenkarzinom* aufgeschlüsselt nach UICC-Stadien und Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016



Wichtiger Hinweis: Bei der Interpretation der Grafiken bitte unbedingt die Hinweise auf Seite 23 berücksichtigen.

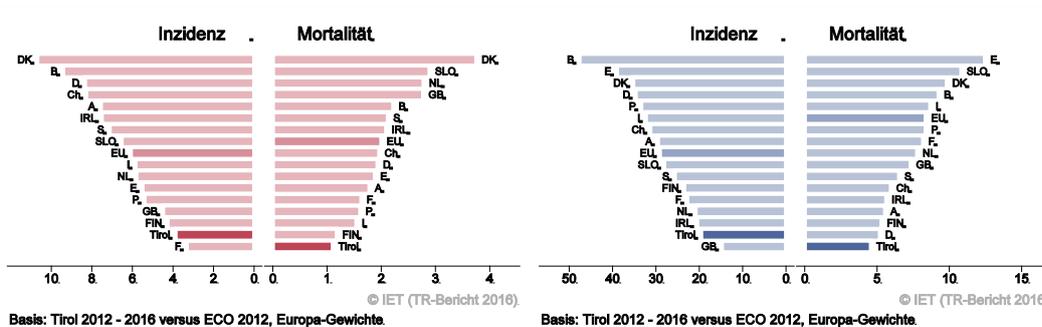
Abbildung 165: Bezirksverteilung *invasives Harnblasenkarzinom* 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall



© IET (TR-Bericht 2016).

Basis: 2012 - 2016, 99%-Konfidenzintervall

Abbildung 166: EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate *invasives Harnblasenkarzinom* Tirol 2012–2016 versus ECO 2012



© IET (TR-Bericht 2016)

© IET (TR-Bericht 2016)

4.21 HIRN UND NERVEN

In den letzten Jahren erkrankten pro Jahr um die 30 Frauen und 35 Männer an einer bösartigen Neubildung des Gehirns und des zentralen Nervensystems (ZNS). Das durchschnittliche Alter lag bei 56 (Frauen) bzw. 66 (Männer) Jahren. Um die 35% der Patientinnen und 25% der Patienten waren jünger als 50 Jahre. In Tirol lebten im Jahr 2016 ca. 150 Frauen und 155 Männer mit einer bösartigen Neubildung des Gehirns/ZNS. Pro Jahr verstarben jeweils um die 25 Frauen und Männer an einer bösartigen Neubildung des Gehirns/ZNS.

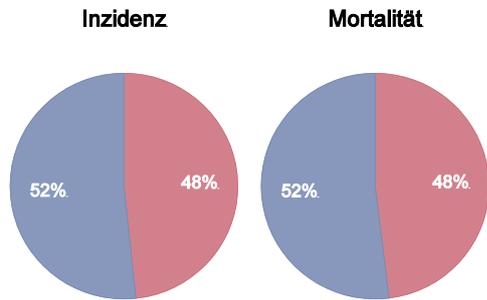
Die altersstandardisierte Inzidenzrate zeigte im letzten Jahrzehnt eine statistisch signifikante Zunahme von ca. 7% pro Jahr bei Frauen und bei beiden Geschlechtern eine statistisch signifikante Zunahme der Mortalitätsrate (5% bei Frauen und 3% bei Männern). Die relative Fünfjahresüberlebensrate für alle Fälle zusammengefasst war bei Frauen mit 27% tendenziell schlechter und bei Männern mit 33% tendenziell besser als die Vergleichsdaten der SEER-Register aus den USA, allerdings sind die Schwankungsbreiten groß. Die Bezirksverteilung zeigte keine relevanten Abweichungen vom Landesdurchschnitt. Im EU-Vergleich liegen die Raten bei Frauen und Männern im EU-Durchschnitt.

Tabelle 22: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten *Hirn und Nerven*

Inzidenz	Frauen		Männer	
	2016	Durchschnitt 2014–2016	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	23	30	32	33
Mittleres Erkrankungsalter	53	56	69	66
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	39.1	33.0	25.0	24.2
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	4.3	7.7	9.4	10.1
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	0.5 (1 von 200)	0.7 (1 von 143)	0.9 (1 von 111)	0.9 (1 von 111)
Rohe Rate pro 100 000	6.1	8.1	8.7	9.2
Altersstandard. Rate pro 100 000	4.8	6.5	5.9	6.1
Histologisch gesicherte Fälle (%)	95.7	93.4	87.5	93.9
DCI-Fälle (%)	0.0	1.1	0.0	1.0
DCO-Fälle (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
Prävalenz (%) ¹⁾	152 (0.0)		153 (0.0)	
Mortalität	2016	Durchschnitt 2014–2016	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	25	24	30	27
Mittleres Sterbealter	62	64	74	67
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	16.0	14.1	10.0	18.8
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	4.0	9.9	13.3	10.0
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	0.6 (1 von 167)	0.5 (1 von 200)	0.8 (1 von 125)	0.7 (1 von 143)
Rohe Rate pro 100 000	6.6	6.3	8.2	7.4
Altersstandard. Rate pro 100 000	4.4	3.9	4.2	4.4
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	108.7	80.0	93.8	81.8
Fünfjahresüberleben	2008–2012		2008–2012	
Beobachtete Rate (%), roh	21.4		27.9	
Relative Rate (%), roh	22.3		29.3	
Relative Rate (%), altersstandard.	26.9		32.6	

¹⁾ Die Prozente sind bezogen auf die Tiroler Bevölkerung im Jahr 2016.

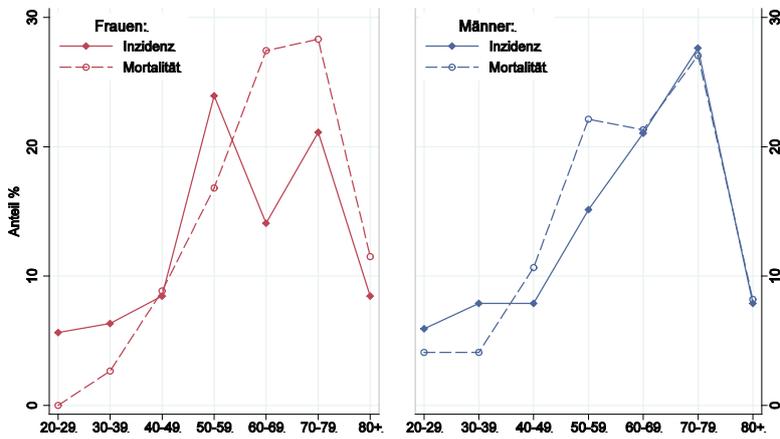
Abbildung 167: Geschlechtsverteilung *Hirn und Nerven* 2012–2016



Basis: 2012-2016.

© IET (TR-Bericht 2016).

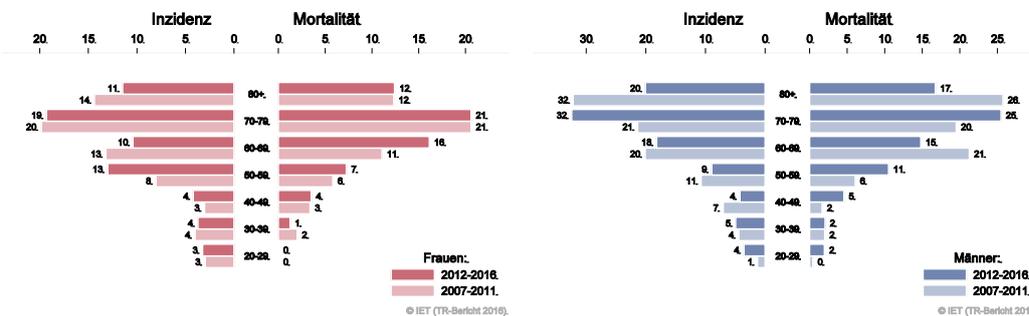
Abbildung 168: Altersverteilung *Hirn und Nerven* 2012–2016



Basis: 2012 - 2016.

© IET (TR-Bericht 2016).

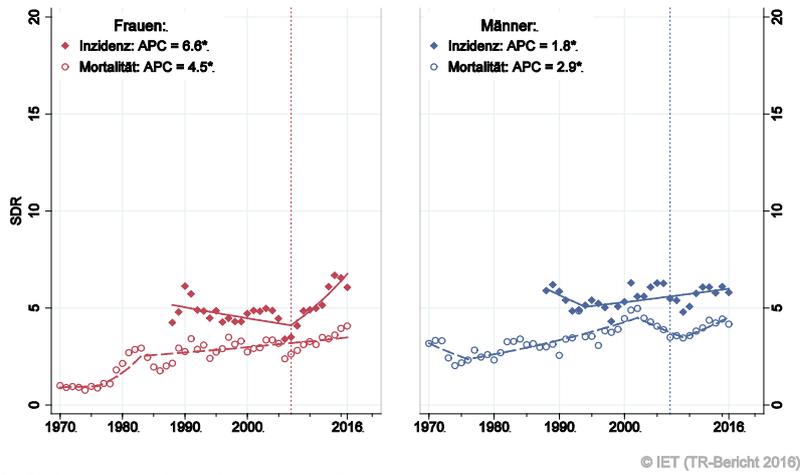
Abbildung 169: Altersspezifische Rate *Hirn und Nerven* 2012–2016 versus 2007–2011



© IET (TR-Bericht 2016).

© IET (TR-Bericht 2016).

Abbildung 170: Zeitliche Entwicklung alterstandardisierte Rate *Hirn und Nerven*



SEGI-Gewichte, APC geschätzt aus den Daten der letzten 10 Jahre.

Abbildung 171: Histologieverteilung *Hirn und Nerven* 2007–2016

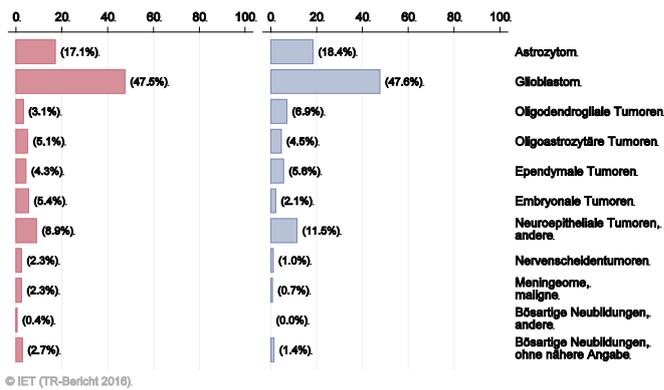


Abbildung 172: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben *Hirn und Nerven* 2008–2012 versus SEER 2010

Nach Altersgruppen:

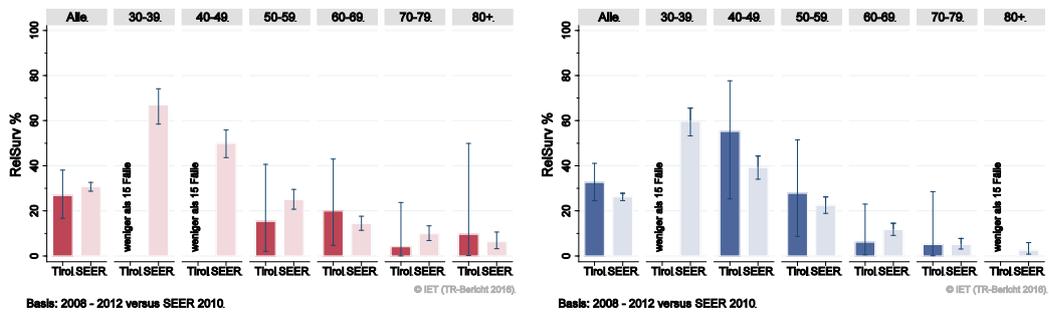
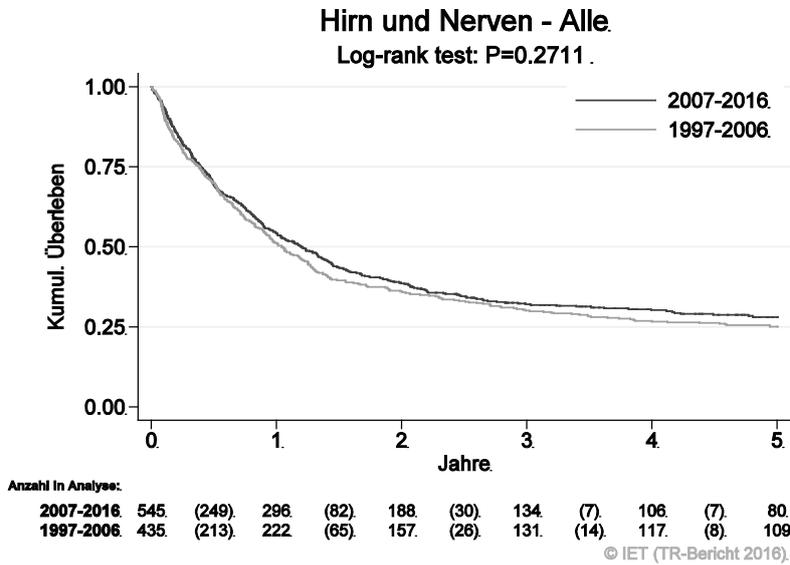
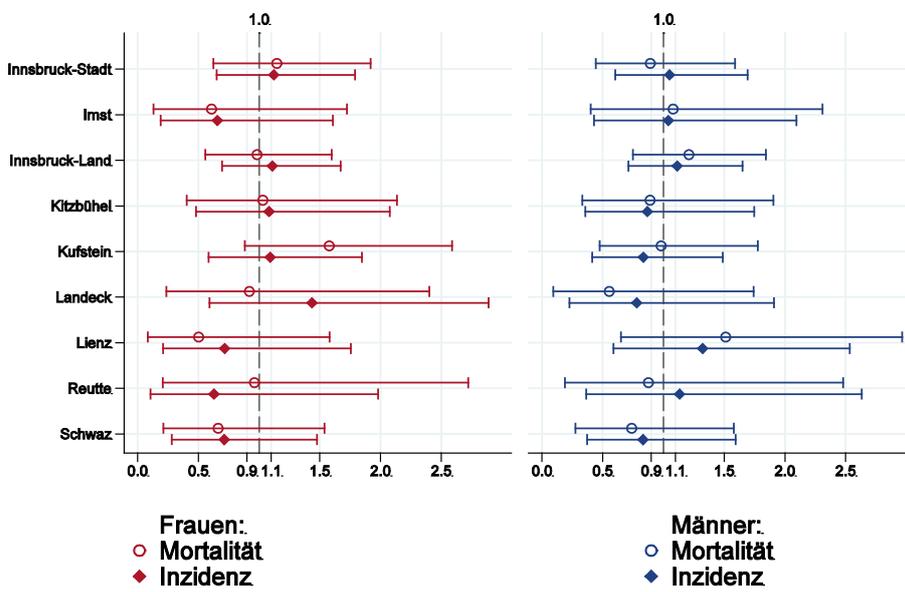


Abbildung 173: Kaplan-Meier-Kurven *Hirn und Nerven* aufgeschlüsselt nach Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016



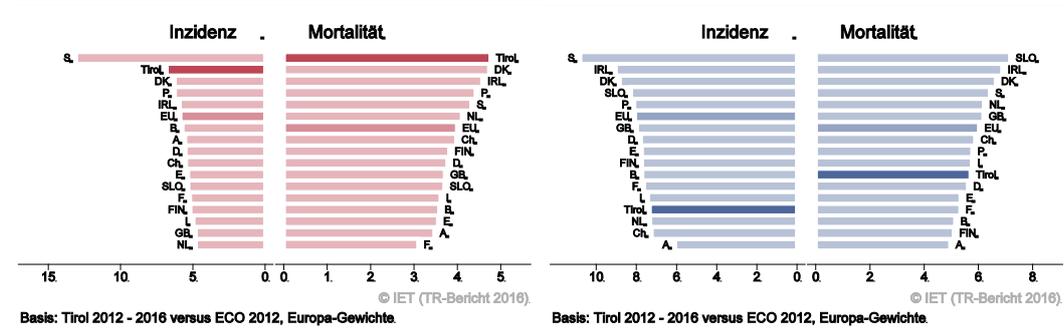
Wichtiger Hinweis: Bei der Interpretation der Grafik bitte unbedingt die Hinweise auf Seite 23 berücksichtigen.

Abbildung 174: Bezirksverteilung *Hirn und Nerven* 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall



Basis: 2012 - 2016, 99%-Konfidenzintervall

Abbildung 175: EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate *Hirn und Nerven*
Tirol 2012–2016 versus ECO 2012



4.22 SCHILDDRÜSENKARZINOM

In den letzten Jahren erkrankten pro Jahr um die 100 Frauen und 40 Männer an einem Schilddrüsenkarzinom. Das durchschnittliche Alter lag bei 49 (Frauen) bzw. 54 (Männer) Jahren. 53% der weiblichen und 41% der männlichen Patienten waren jünger als 50. Die Inzidenzrate nahm im letzten Jahrzehnt statistisch signifikant zu (pro Jahr um 5% bei Frauen und 3% bei Männern). 80% der weiblichen und 70% der männlichen Fälle wiesen ein günstiges Stadium I auf (relatives Fünfjahresüberleben 100%). Pro Jahr verstarben ca. 2 Frauen und 3 Männer an einem Schilddrüsenkarzinom. In Tirol lebten im Jahr 2016 ca. 1500 Frauen und 550 Männer mit einem Schilddrüsenkarzinom.

Die relative Fünfjahresüberlebensrate für alle Fälle zusammengefasst war bei Frauen mit ca. 94% und bei Männern mit 92% vergleichbar mit den Raten aus den USA. Die Kaplan-Meier-Kurve zeigt eine statistisch signifikante Verbesserung des Überlebens (overall survival) in den Diagnosejahren 2007–2016 im Vergleich zu 1997–2006. Dies ist wahrscheinlich hauptsächlich bedingt durch die Zunahme der frühen Stadien (Stadien-Shift).

Die Bezirksverteilung zeigte bei Frauen und Männern signifikant niedrigere Raten in den Bezirken Kitzbühel und Kufstein. Signifikant höhere Raten lagen in den Bezirken Innsbruck-Stadt für Frauen und Männer, für Innsbruck-Land nur für Frauen vor. Die Inzidenzraten sind gegenüber dem EU-Durchschnitt sehr hoch. Die Mortalitätsraten sind bei Frauen deutlich unter und bei Männern deutlich über dem EU-Durchschnitt. Es liegen allerdings geringe Fallzahlen bei der Mortalität vor.

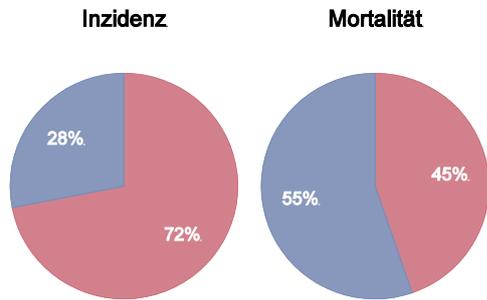
Die Zunahme der Schilddrüsenkarzinome im letzten Jahrzehnt betraf vor allem kleine papilläre Schilddrüsenkarzinome mit einer günstigen Prognose, die möglicherweise nur mit geeigneten Ultraschallgeräten diagnostiziert werden können. Die Verfügbarkeit dieser Geräte beeinflusst auch die Bezirksverteilung.

Tabelle 23: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten Schilddrüsenkarzinom

Inzidenz	Frauen		Männer	
	2016	Durchschnitt 2014–2016	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	102	102	39	40
Mittleres Erkrankungsalter	49	49	55	54
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	52.9	52.6	41.0	40.5
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	3.9	2.0	2.6	1.7
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	2.0 (1 von 50)	2.1 (1 von 48)	0.9 (1 von 111)	0.9 (1 von 111)
Rohe Rate pro 100 000	27.1	27.4	10.7	11.2
Altersstandard. Rate pro 100 000	20.5	21.3	7.8	8.0
Histologisch gesicherte Fälle (%)	99.0	99.3	100.0	100.0
DCI-Fälle (%)	1.0	0.3	0.0	0.0
DCO-Fälle (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
Prävalenz (%) ¹⁾	1493 (0.4)		535 (0.1)	
Mortalität	2016	Durchschnitt 2014–2016	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	3	2	3	3
Mittleres Sterbealter	76	87	68	64
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	0.0	0.0	0.0	11.1
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	33.3	71.4	33.3	22.2
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	0.1 (1 von 1000)	0.0	0.0	0.1 (1 von 1000)
Rohe Rate pro 100 000	0.8	0.6	0.8	0.8
Altersstandard. Rate pro 100 000	0.3	0.2	0.4	0.5
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	2.9	2.0	7.7	7.5
Fünfjahresüberleben	2008–2012		2008–2012	
Beobachtete Rate (%), roh	96.9		90.1	
Relative Rate (%), roh	99.0		94.2	
Relative Rate (%), altersstandard.	93.9		91.9	

¹⁾ Die Prozente sind bezogen auf die Tiroler Bevölkerung im Jahr 2016.

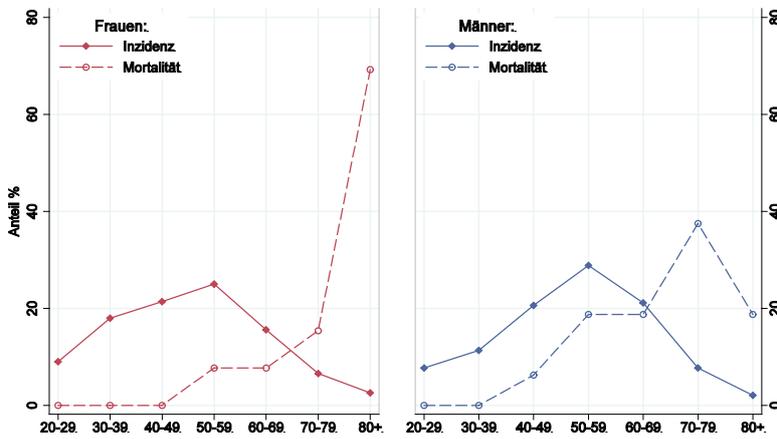
Abbildung 176: Geschlechtsverteilung *Schilddrüsenkarzinom* 2012–2016



Basis: 2012-2016.

© IET (TR-Bericht 2016).

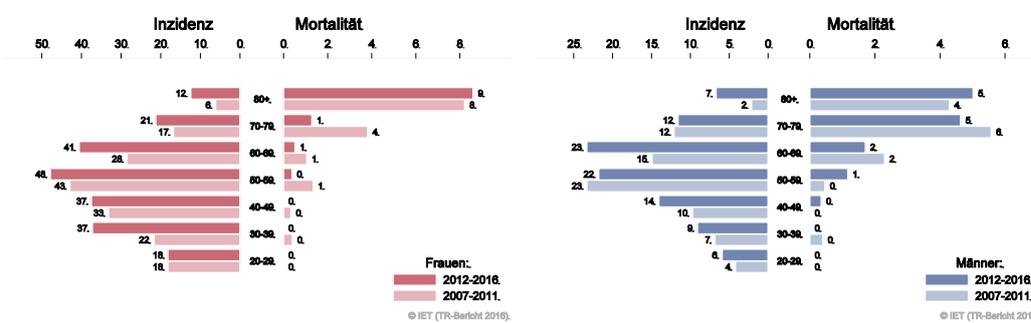
Abbildung 177: Altersverteilung *Schilddrüsenkarzinom* 2012–2016



Basis: 2012 - 2016.

© IET (TR-Bericht 2016).

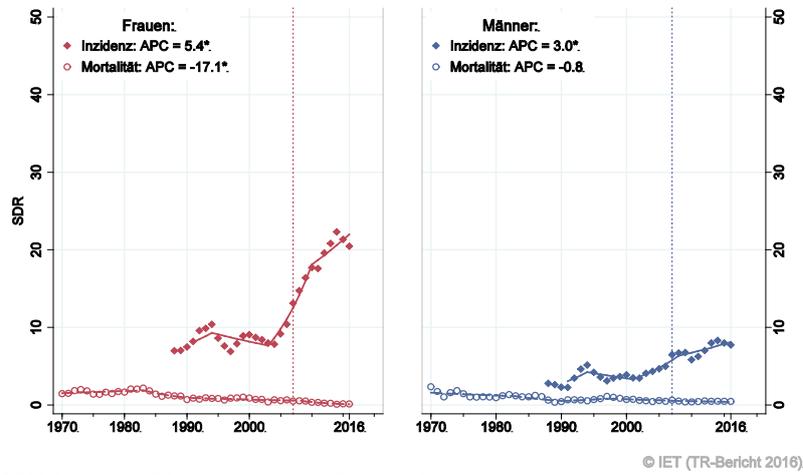
Abbildung 178: Altersspezifische Rate *Schilddrüsenkarzinom* 2012–2016 versus 2007–2011



© IET (TR-Bericht 2016).

© IET (TR-Bericht 2016).

Abbildung 179: Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate *Schilddrüsenkarzinom*



SEGI-Gewichte, APC geschätzt aus den Daten der letzten 10 Jahre.

Abbildung 180: Histologieverteilung *Schilddrüsenkarzinom* 2007–2016

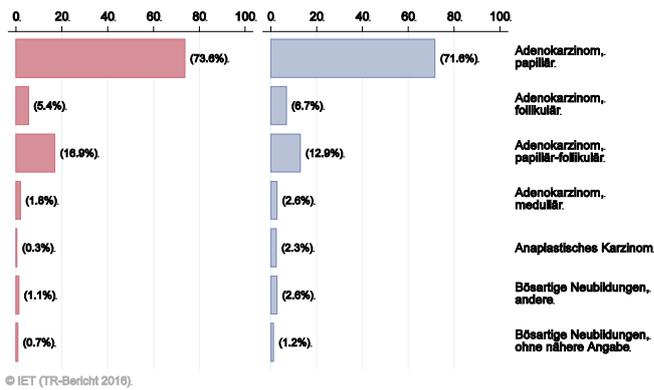


Abbildung 181: Stadienverteilung *Schilddrüsenkarzinom* 2012–2016 versus 2007–2011

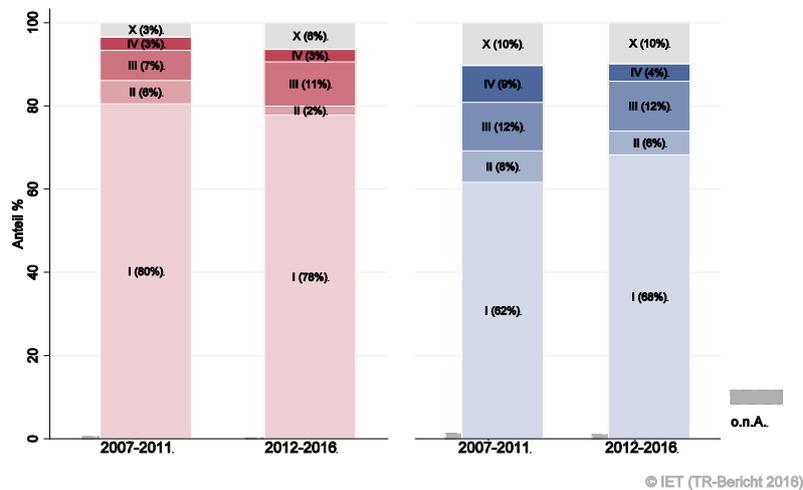
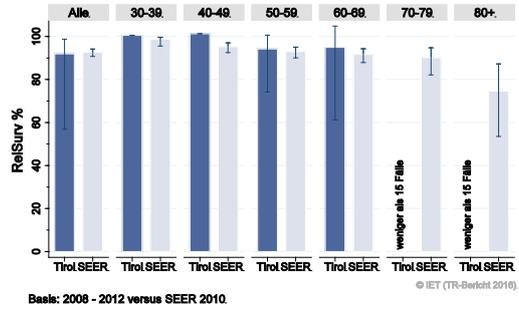
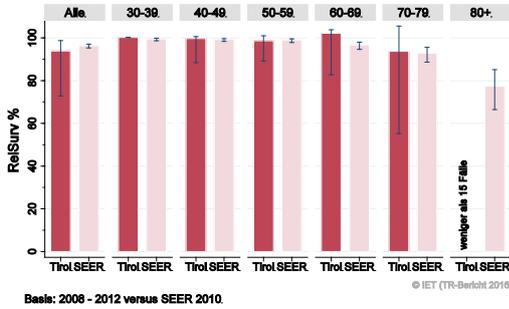


Abbildung 182: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben *Schilddrüsenkarzinom* 2008–2012 versus SEER 2010

Nach Altersgruppen:



Nach Stadien:

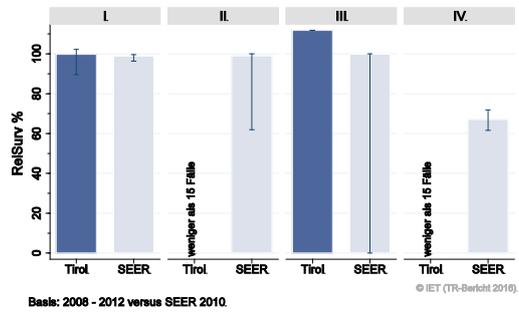
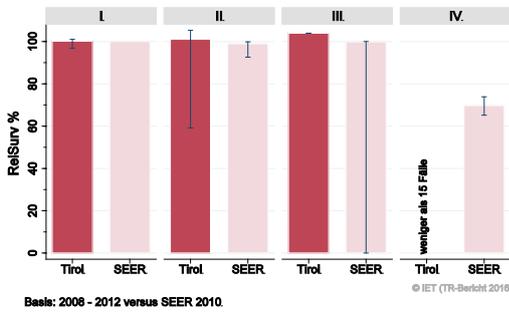
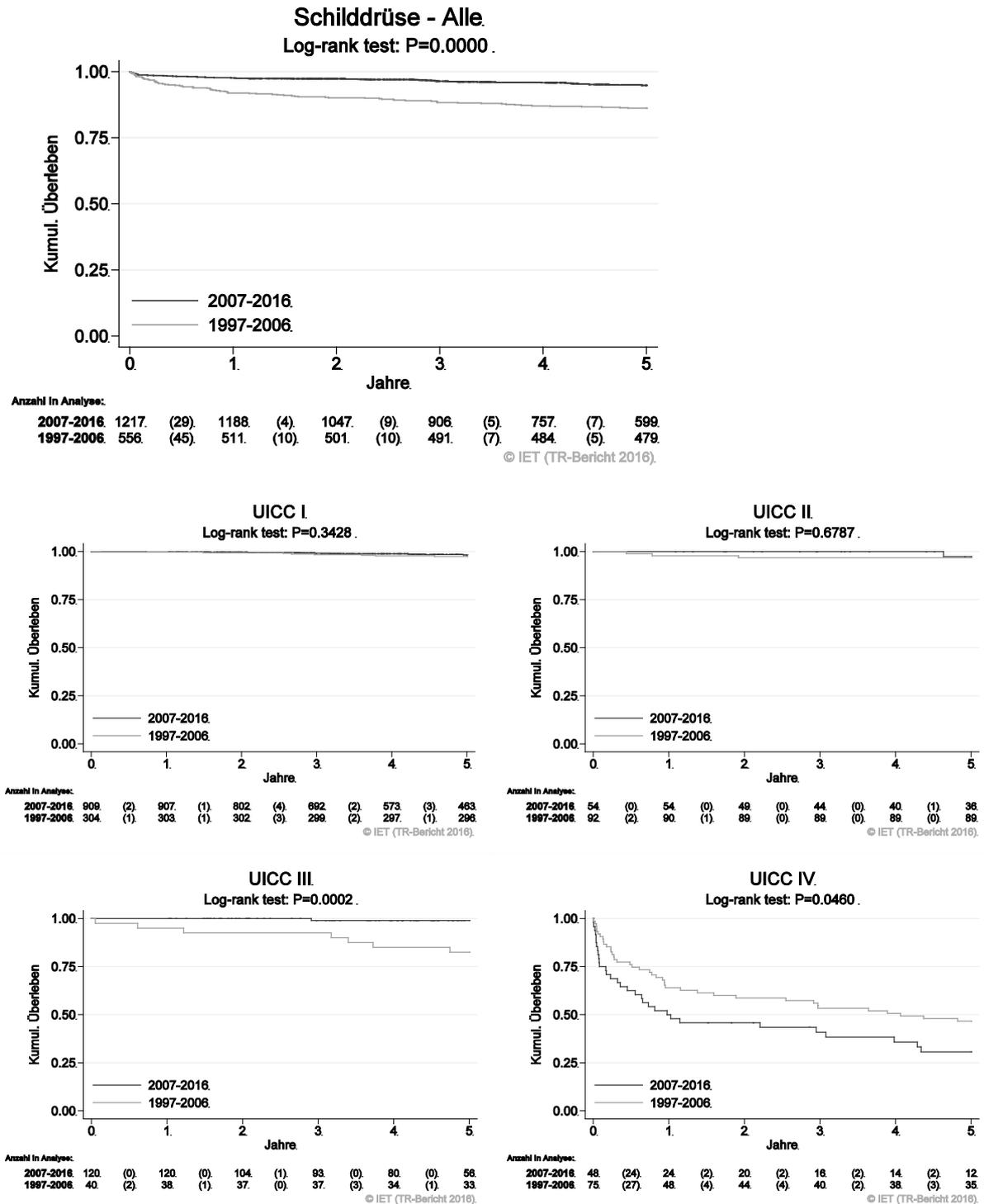
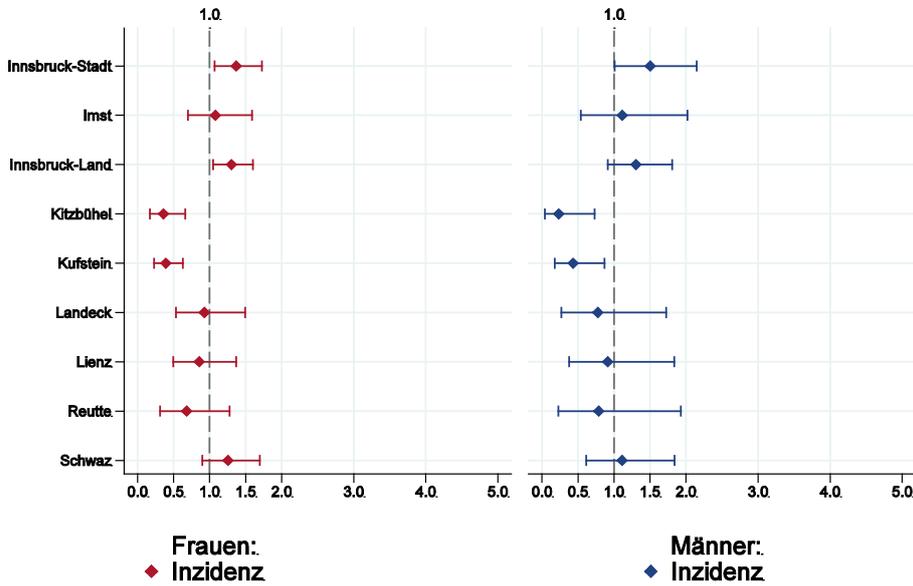


Abbildung 183: Kaplan-Meier-Kurven *Schilddrüsenkarzinom* aufgeschlüsselt nach Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016



Wichtiger Hinweis: Bei der Interpretation der Grafiken bitte unbedingt die Hinweise auf Seite 23 berücksichtigen.

Abbildung 184: Bezirksverteilung *Schilddrüsenkarzinom* 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall

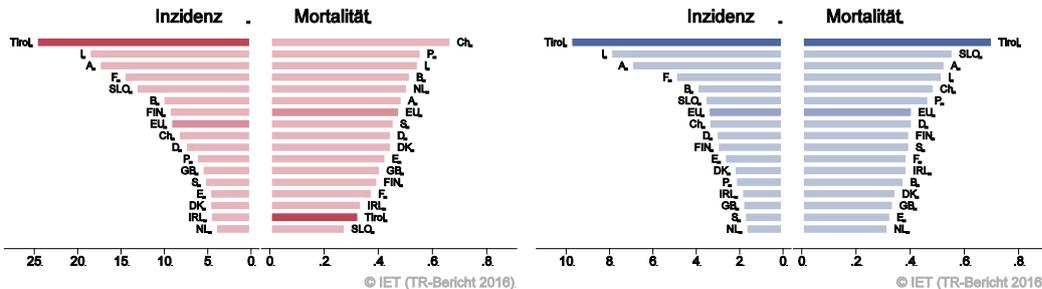


© IET (TR-Bericht 2016).

Basis: 2012 - 2016, 99%-Konfidenzintervall

Bemerkung: Die Verteilungen der Mortalitätsdaten werden auf Grund der kleinen Fallzahlen nicht dargestellt.

Abbildung 185: EU-Vergleich alterstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate *invasives Schilddrüsenkarzinom* Tirol 2012–2016 versus ECO 2012



Basis: Tirol 2012 - 2016 versus ECO 2012, Europa-Gewichte

© IET (TR-Bericht 2016)

4.23 BÖSARTIGE NEUBILDUNG IN BLUTBILDENDEN ORGANEN

In dieser Gruppe sind unterschiedliche Krankheitsbilder wie Lymphome, Leukämien und Myelome zusammengefasst. Beim Übergang auf ICD-O Version 3 im Jahr 2000 sind Polycythaemia vera, essentielle Thrombozythämie und myelodysplastisches Syndrom (MDS) in die Liste der bösartigen Erkrankungen aufgenommen worden. In den folgenden Tabellen sind Detaildaten für Mb. Hodgkin, hoch-maligne und niedrig-maligne NHL, ALL, CLL, AML und CML sowie für die myelodysplastischen Syndrome beschrieben. Dabei ist zu berücksichtigen, dass bestimmte Fallzahlen für die Teil-Entitäten sehr klein sind, was eine größere statistische Schwankungsbreite bedingt.

In den letzten Jahren erkrankten pro Jahr ca. 150 Frauen und 200 Männer an einer bösartigen Neubildung in den blutbildenden Organen. Das durchschnittliche Erkrankungsalter lag bei 70 Jahren, 18% der weiblichen und 14% der männlichen Patienten waren jünger als 50. In Tirol lebten im Jahr 2016 1580 Frauen und 1865 Männer mit einer bösartigen Neubildung in den blutbildenden Organen. Ca. 10 PatientInnen waren Kinder oder Jugendliche. Pro Jahr verstarben um die 70 Frauen und 90 Männer an einer bösartigen Neubildung in den blutbildenden Organen.

Die Inzidenzrate nahm im letzten Jahrzehnt bei Männern ab (statistisch nicht signifikant). Die relativen Fünfjahresüberlebensraten waren mit 63% bei Frauen und 61% bei Männern fast identisch mit den Vergleichsdaten aus den USA. Die Kaplan-Meier-Kurve zeigte eine statistisch signifikante Verbesserung des Überlebens (overall survival) in den Diagnosejahren 2007–2016 im Vergleich zu 1997–2006 bei AML und CML. Die Verteilung auf Bezirksebene zeigte keine relevanten Abweichungen vom Landesdurchschnitt. Es lagen keine EU-Vergleichsdaten für diese Gruppe vor.

Tabelle 24: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten *Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen*

Inzidenz	Frauen		Männer	
	2016	Durchschnitt 2014–2016	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	163	152	216	196
Mittleres Erkrankungsalter	69	70	69	69
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	17.8	18.4	13.9	14.4
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	17.8	21.0	20.8	19.2
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	3.4 (1 von 29)	3.0 (1 von 33)	4.7 (1 von 21)	4.4 (1 von 23)
Rohe Rate pro 100 000	43.3	40.9	59.0	54.4
Altersstandard. Rate pro 100 000	24.8	22.5	32.5	30.4
Histologisch gesicherte Fälle (%)	98.1	99.1	99.5	99.8
DCI-Fälle (%)	1.2	1.8	3.2	1.5
DCO-Fälle (%)	0.6	0.9	0.9	0.3
Prävalenz (%) ¹⁾	1580 (0.4)		1864 (0.5)	
Mortalität	2016	Durchschnitt 2014–2016	2016	Durchschnitt 2014–2016
Anzahl	63	67	105	89
Mittleres Sterbealter	77	78	76	77
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	9.5	6.5	2.9	4.1
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	42.9	47.5	41.9	44.2
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	1.0 (1 von 100)	1.0 (1 von 100)	1.9 (1 von 53)	1.6 (1 von 63)
Rohe Rate pro 100 000	16.7	17.9	28.7	24.7
Altersstandard. Rate pro 100 000	7.0	6.9	12.0	10.6
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	38.7	44.1	48.6	45.4
Fünfjahresüberleben	2008–2012		2008–2012	
Beobachtete Rate (%), roh	54.4		54.3	
Relative Rate (%), roh	61.2		62.8	
Relative Rate (%), altersstandard.	62.9		61.3	

¹⁾ Die Prozente sind bezogen auf die Tiroler Bevölkerung im Jahr 2016.

Tabelle 25: Inzidenz- und Mortalitätsdaten 2014–2016 Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen bei Frauen aufgegliedert nach Untergruppen

Diagnosejahre 2014–2016	Mb. Hodgkin	NHL hoch-maligne	NHL niedrig-maligne	NHL onA	Myelome	ALL
Anzahl pro Jahr	11	24	28	5	21	3
Mittleres Erkrankungsalter	35	69	69	78	73	5
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	68.8	19.2	14.3	7.1	6.3	77.8
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	6.3	20.5	10.7	50.0	32.8	11.1
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	0.2 (1 / 500)	0.5 (1 / 200)	0.6 (1 / 167)	0.1 (1 / 1000)	0.4 (1 / 250)	0.1 (1 / 1000)
Rohe Rate pro 100 000	2.9	6.5	7.5	1.3	5.7	0.8
Altersstand. Rate pro 100 000	2.5	3.5	3.7	0.5	2.4	1.5
Histologisch gesicherte Fälle (%)	100.0	100.0	100.0	81.8	96.8	100.0
DCI-Fälle (%)	0.0	0.0	0.0	21.4	4.7	0.0
DCO-Fälle (%)	0.0	0.0	0.0	21.4	1.6	0.0
Prävalenz (%) ¹⁾	179 (0.0)	220 (0.1)	334 (0.1)	42 (0.0)	121 (0.0)	92 (0.0)
Mortalität		NHL*				
Anzahl pro Jahr	1	21		12	2	
Mittleres Sterbealter	86	79		78	30	
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	0.0	7.9		0.0	60.0	
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	100.0	47.6		48.6	20.0	
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	0.0	0.3 (1 von 333)		0.2 (1 / 500)	0.0	
Rohe Rate pro 1000000	0.2	5.6		3.3	0.4	
Altersstand. Rate pro 100 000	0.0	2.0		1.2	0.5	
Verhältnis Mortalität/Inzidenz (%)	9.1	36.8		57.1	66.7	
Fünfjahresüberleben 2008–2012						
Beobachtete Rate (%), roh	85.7	60.6	76.6	45.8	37.5	27.8
Relative Rate (%), roh	87.2	67.1	83.5	53.5	42.4	29.1
Relative Rate (%), altersstand.	86.4	**	**	**	46.9	26.1

¹⁾ Die Prozente sind bezogen auf die Tiroler Bevölkerung im Jahr 2016.

* Aufgrund der Codierung wurden für die Mortalität niedrig-, hochmaligne und NHL onA zusammengefasst.

** Rate konnte aufgrund einer zu kleinen Fallzahl in mindestens einer Altersgruppe nicht berechnet werden

Tabelle 26: Inzidenz- und Mortalitätsdaten 2014–2016 Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen bei Frauen aufgegliedert nach Untergruppen – Fortsetzung

Diagnosejahre 2014–2016	CLL	AML	CML	MDS, CMPE
Anzahl pro Jahr	9	17	7	27
Mittleres Erkrankungsalter	74	68	72	71
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	0.0	25.5	9.1	11.3
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	42.3	13.7	27.3	18.8
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	0.1 (1 / 1000)	0.4 (1 / 250)	0.1 (1 / 1000)	0.6 (1 / 167)
Rohe Rate pro 100 000	2.3	4.6	2.0	7.2
Altersstandard. Rate pro 100 000	0.9	3.1	0.9	3.5
Histologisch gesicherte Fälle (%)	100.0	100.0	100.0	100.0
DCI-Fälle (%)	0.0	2.0	0.0	1.3
DCO-Fälle (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
Prävalenz (%) ¹⁾	170 (0.0)	84 (0.0)	64 (0.0)	260 (0.1)
Mortalität				
Anzahl pro Jahr	5	13	2	8
Mittleres Sterbealter	83	71	83	81
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	0.0	12.8	0.0	0.0
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	66.7	30.8	80.0	52.0
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	0.0	0.2 (1 / 500)	0.0	0.1 (1 / 1000)
Rohe Rate pro 100 000	1.3	3.5	0.4	2.2
Altersstandard. Rate pro 100 000	0.3	1.9	0.1	0.7
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	55.6	76.5	28.6	29.6
Fünfjahresüberleben 2008–2012				
Beobachtete Rate (%), roh	66.1	40.7	71.4	40.0
Relative Rate (%), roh	80.7	43.5	75.8	48.4
Relative Rate (%), altersstandard.	*	39.2	69.5	56.3

¹⁾ Die Prozente sind bezogen auf die Tiroler Bevölkerung im Jahr 2016.

* Rate konnte aufgrund einer zu kleinen Fallzahl in mindestens einer Altersgruppe nicht berechnet werden

Tabelle 27: Inzidenz- und Mortalitätsdaten 2014–2016 Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen bei Männern aufgliedert nach Untergruppen

Diagnosejahre 2014–2016	Mb. Hodgkin	NHL hoch-maligne	NHL niedrig-maligne	NHL onA	Myelome	ALL
Anzahl pro Jahr	11	26	37	3	33	6
Mittleres Erkrankungsalter	53	68	67	73	73	32
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	44.1	13.9	14.3	0.0	7.0	52.9
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	5.9	19.0	17.0	37.5	16.0	5.9
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	0.3 (1 / 333)	0.6 (1 / 167)	0.9 (1 / 111)	0.0	0.9 (1 / 111)	0.1 (1 / 1000)
Rohe Rate pro 100 000	3.1	7.3	10.4	0.7	9.2	1.6
Altersstand. Rate pro 100 000	2.5	4.0	5.7	0.3	4.5	1.8
Histologisch gesicherte Fälle (%)	100.0	100.0	100.0	100.0	99.0	100.0
DCI-Fälle (%)	0.0	0.0	0.9	12.5	1.0	5.9
DCO-Fälle (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Prävalenz (%) ¹⁾	192 (0.1)	271 (0.1)	450 (0.1)	28 (0.0)	170 (0.0)	112 (0.0)
Mortalität		NHL*				
Anzahl pro Jahr	2		22		20	1
Mittleres Sterbealter	80		79		75	33
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	0.0		3.0		5.0	100.0
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	60.0		46.3		31.7	0.0
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	0.0		0.4 (1 / 250)		0.5 (1 / 200)	0.0
Rohe Rate pro 100 000	0.5		6.2		5.5	0.3
Altersstand. Rate pro 100 000	0.2		2.6		2.4	0.2
Verhältnis Mortalität/Inzidenz (%)	18.2		33.3		60.6	16.7
Fünfjahresüberleben 2008–2012						
Beobachtete Rate (%), roh	84.1	51.0	79.7	42.9	43.1	40.0
Relative Rate (%), roh	87.3	58.3	89.1	52.3	51.1	40.6
Relative Rate (%), altersstand.	92.1	**	**	**	53.1	**

¹⁾ Die Prozente sind bezogen auf die Tiroler Bevölkerung im Jahr 2016.

* Aufgrund der Codierung wurden für die Mortalität niedrig-, hochmal. NHL und NHL onA zusammengefasst.

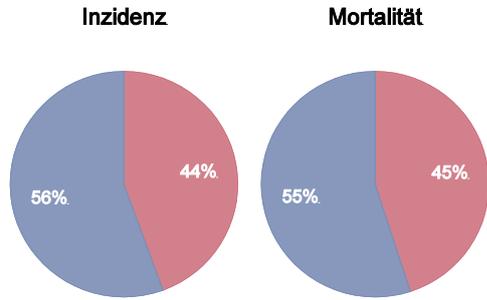
** Rate konnte aufgrund einer zu kleinen Fallzahl in mindestens einer Altersgruppe nicht berechnet werden

Tabelle 28: Inzidenz- und Mortalitätsdaten 2014–2016 Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen bei Männern aufgedgliedert nach Untergruppen – Fortsetzung

Diagnosejahre 2014–2016	CLL	AML	CML	MDS, CMPE
Anzahl pro Jahr	13	18	11	35
Mittleres Erkrankungsalter	73	67	71	72
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	0.0	13.0	20.6	11.3
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	20.5	25.9	20.6	25.5
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	0.3 (1 von 333)	0.4 (1 von 250)	0.3 (1 von 333)	0.8 (1 von 125)
Rohe Rate pro 100 000	3.6	5.0	3.1	9.8
Altersstandard. Rate pro 100 000	1.7	2.9	1.7	4.9
Histologisch gesicherte Fälle (%)	100.0	100.0	100.0	100.0
DCI-Fälle (%)	0.0	1.9	2.9	0.9
DCO-Fälle (%)	0.0	0.0	0.0	0.9
Prävalenz (%) ¹⁾	232 (0.1)	78 (0.0)	81 (0.0)	234 (0.1)
Mortalität				
Anzahl pro Jahr	9	15	3	13
Mittleres Sterbealter	81	74	80	81
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	0.0	4.5	0.0	0.0
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	53.8	34.1	66.7	59.0
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	0.1 (1 von 1000)	0.3 (1 von 333)	0.0	0.2 (1 von 500)
Rohe Rate pro 100 000	2.4	4.1	0.8	3.6
Altersstandard. Rate pro 100 000	0.9	2.1	0.3	1.3
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	69.2	83.3	27.3	37.1
Fünfjahresüberleben 2008–2012				
Beobachtete Rate (%), roh	63.6	23.8	46.2	39.4
Relative Rate (%), roh	77.1	26.2	55.0	47.8
Relative Rate (%), altersstandard.	76.7	26.5	61.4	53.2

¹⁾ Die Prozente sind bezogen auf die Tiroler Bevölkerung im Jahr 2016.

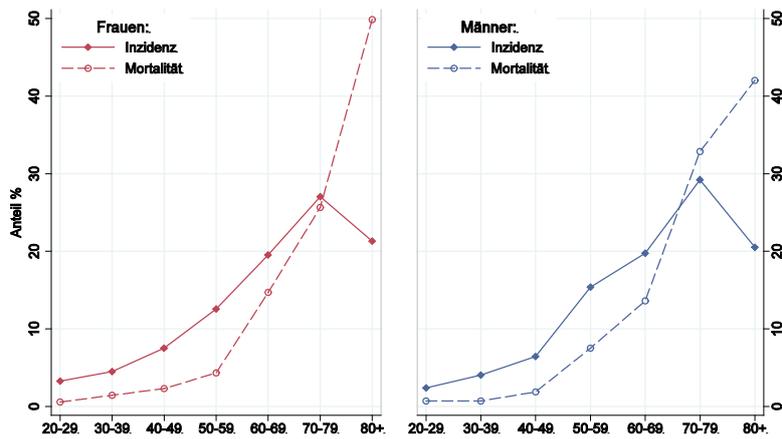
Abbildung 186: Geschlechtsverteilung *Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen* 2012–2016



Basis: 2012-2016

© IET (TR-Bericht 2016).

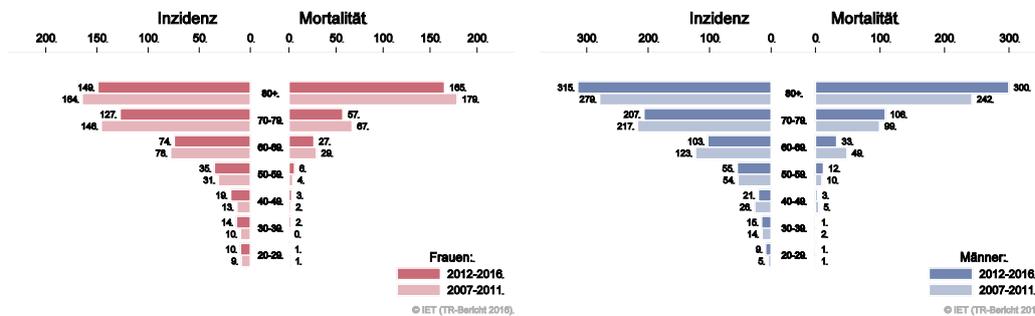
Abbildung 187: Altersverteilung *Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen* 2012–2016



Basis: 2012 - 2016

© IET (TR-Bericht 2016).

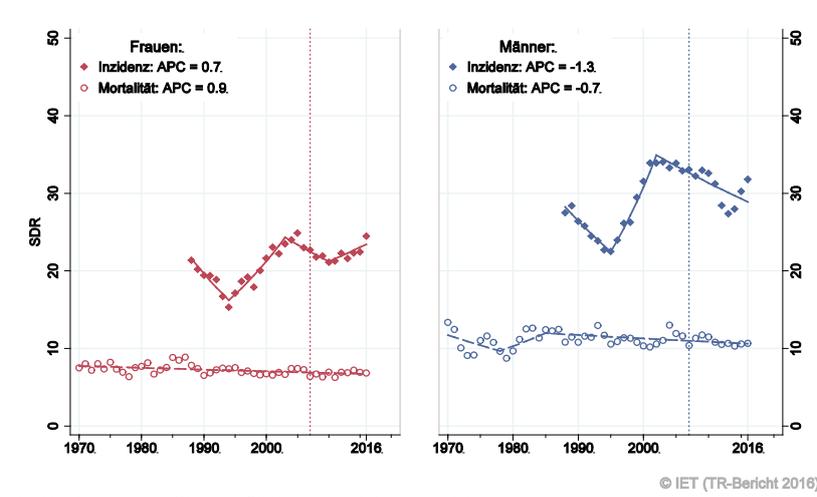
Abbildung 188: Altersspezifische Rate *Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen* 2012–2016 versus 2007–2011



© IET (TR-Bericht 2016).

© IET (TR-Bericht 2016).

Abbildung 189: Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate *Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen*



SEGI-Gewichte, APC geschätzt aus den Daten der letzten 10 Jahre.

Abbildung 190: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben *Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen* 2008–2012 versus SEER 2010

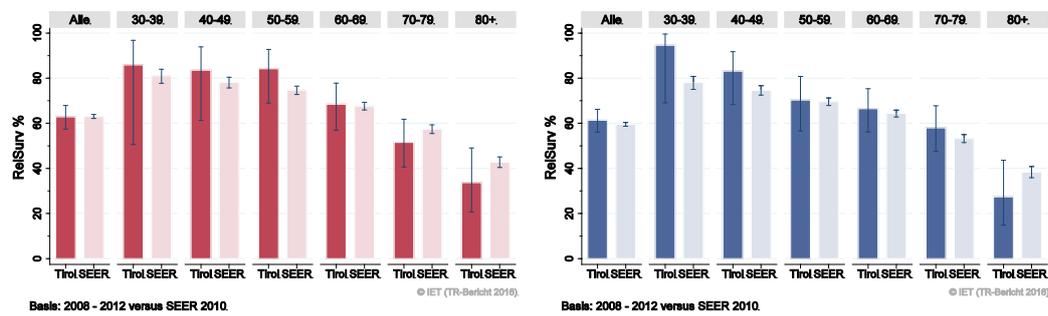
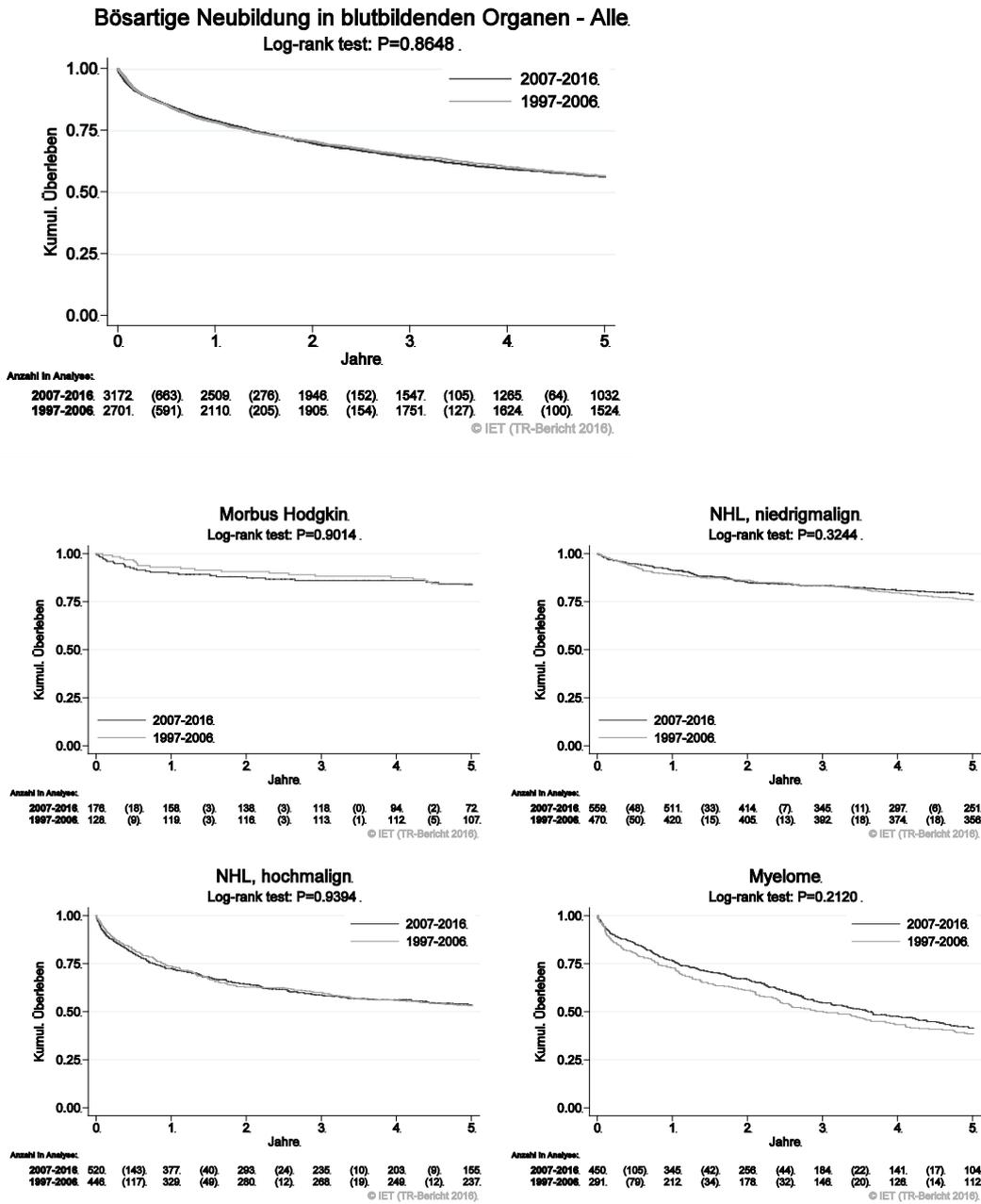
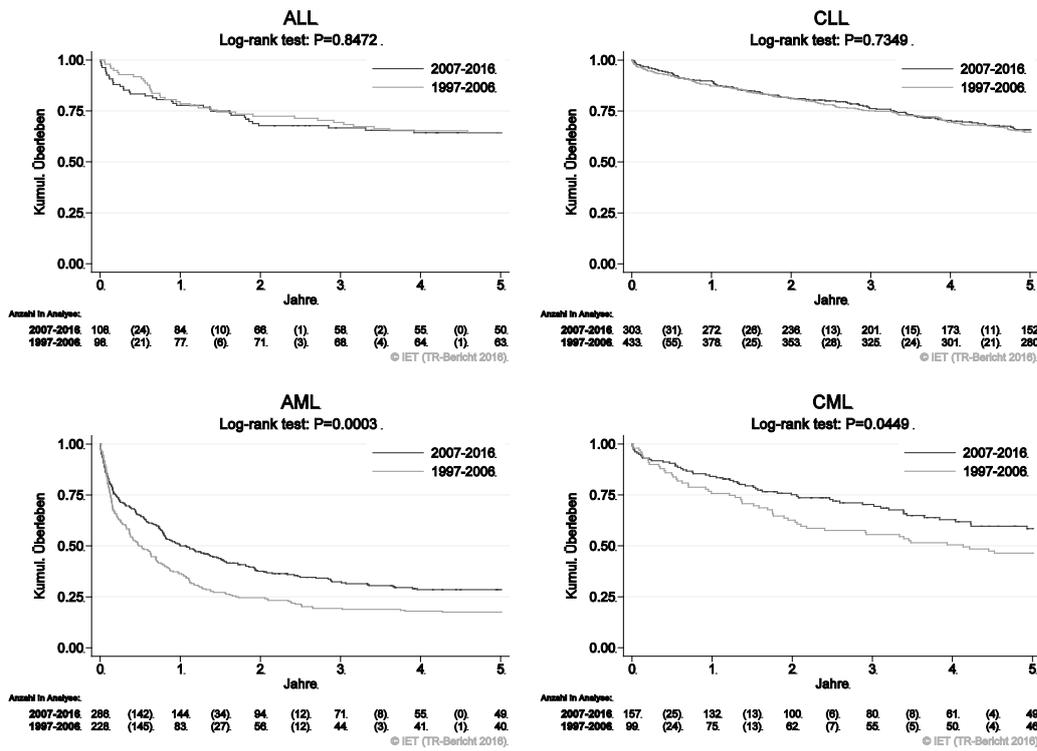


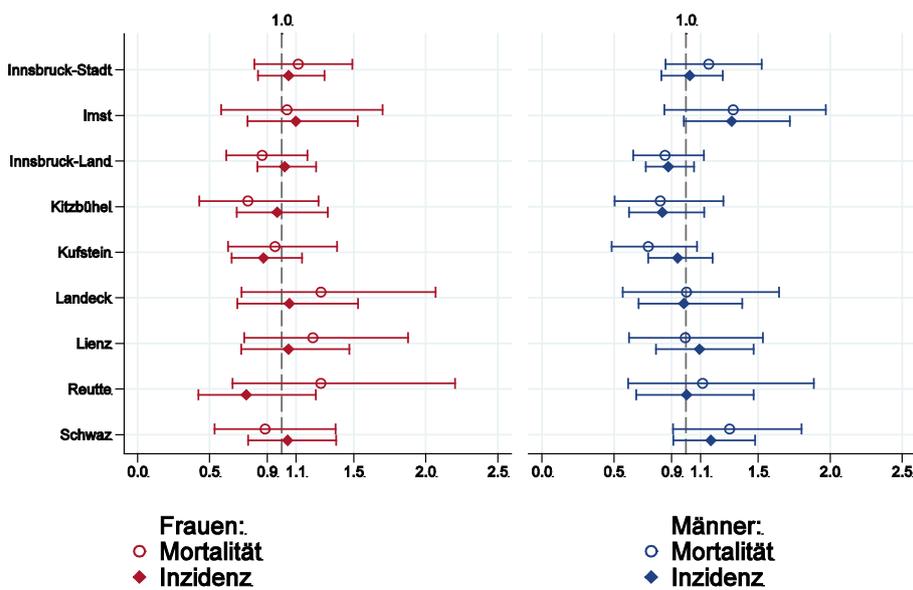
Abbildung 191: Kaplan-Meier-Kurven *Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen* aufgeschlüsselt nach Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016





Wichtiger Hinweis: Bei der Interpretation der Grafiken bitte unbedingt die Hinweise auf Seite 23 berücksichtigen.

Abbildung 192: Bezirksverteilung Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall



© IET (TR-Bericht 2016).

Basis: 2012 - 2016, 99%-Konfidenzintervall

Zu Bösartige Neubildungen in blutbildenden Organen 2012–2016 liegen in der ECO-Datenbank keine Daten vor.

5 TABELLEN AUF BASIS ICD10

Tabelle 29: Inzidenzdaten Frauen 2014–2016

(Raten werden nur dargestellt ab 5 Fällen pro Jahr)

ICD10-Diagnose	Anzahl	CR	SDR SEGI	SDR ESP2013	HIST	DCO	Rel. Surv1	Rel. Surv5
Alle bösartigen Tumoren außer NMSC	1795	481.4	269.7	476.8	95.6	0.7	83.0	68.8
Lippe [C00]	7	1.9	0.6	1.8	100		105.4	84.1
Zungengrund [C01]	1							
Zunge [C02]	4							
Zahnfleisch [C03]	1							
Mundboden [C04]	3							
Gaumen [C05]	1							
Mund [C06]	1							
Parotis [C07]	2							
Mandeln [C09]	7	1.8	1.0	1.8	100		91.2	68.2
Oropharynx [C10]	2							
Nasopharynx [C11]	1							
Hypopharynx [C13]	1							
Ösophagus [C15]	6	1.5	0.8	1.6	100	11.8	36.7	26.4
Magen [C16]	42	11.3	4.7	11.0	95.9	2.4	55.4	33.0
Dünndarm [C17]	5	1.4	0.8	1.5	100		81.9	76.8
Dickdarm [C18]	101	27.0	12.4	26.5	98.0	0.7	85.3	66.1
Rektosigmoid, Überg. [C19]	8	2.1	0.8	2.0	100		94.5	53.3
Rektum, Ampulla rekti [C20]	36	9.6	4.6	9.4	99.1	0.9	84.8	62.4
Anus, Analkanal [C21]	8	2.2	1.2	2.2	100		97.7	66.1
Leber [C22]	15	4.0	2.0	4.0	77.8		43.3	5.5
Gallenblase [C23]	4							
Gallenweg [C24]	10	2.6	1.0	2.6	67.9	3.4	53.6	5.7
Pankreas [C25]	74	19.8	8.1	19.6	66.4	0.5	28.2	10.0
Nase [C30]	1							
Nasennebenhöhle [C31]	1							
Larynx [C32]	5	1.3	0.7	1.3	92.3	7.1	85.9	82.7
Lunge [C34]	160	42.8	22.1	43.7	92.9	0.4	57.3	29.5
Thymus [C37]	2							
Knochen, Extrem. [C40]	1							
Knochen [C41]	2							
Melanom [C43]	184	49.4	35.2	48.2	99.8	0.2	98.7	99.0
Haut (NMSC) [C44]	87	23.2	8.6	22.3	100		97.7	97.8
Mesotheliom [C45]	2							
ZNS, peri. N.-System [C47]	1							
Peritoneum [C48]	4							
Weichteilgewebe [C49]	14	3.7	2.5	3.7	100		87.3	49.9
Mamma [C50]	496	133.1	75.6	131.6	99.1	0.3	96.8	90.4

ICD10-Diagnose	Anzahl	CR	SDR SEGI	SDR ESP2013	HIST	DCO	Rel. Surv1	Rel. Surv5
Vulva [C51]	16	4.3	2.1	4.2	97.9		91.3	80.1
Vagina [C52]	2							
Cervix uteri [C53]	36	9.6	6.5	9.4	100		90.0	71.0
Corpus uteri [C54]	73	19.6	9.3	19.7	98.6		90.6	77.9
Ovar [C56]	61	16.3	8.1	16.1	93.8	2.7	79.8	43.6
W. Genitalorg. o.n.A. [C57]	3							
Plazenta [C58]	1							
Niere [C64]	41	10.9	5.8	11.0	91.7	1.6	90.7	75.3
Nierenbecken [C65]	3							
Ureter [C66]	2							
Harnblase [C67]	28	7.4	3.0	7.3	98.8		70.2	57.5
Harnorgane o.n.A. [C68]	1							
Auge [C69]	3							
Meningen [C70]	1							
Gehirn [C71]	27	7.3	5.2	7.2	93.9		52.0	21.9
Nervensystem [C72]	1							
Schilddrüse [C73]	102	27.4	21.3	26.9	99.3		98.9	99.3
Nebenniere [C74]	1							
End. Drüsen [C75]	1							
Unbek. Primärlok. [C80]	28	7.5	2.7	7.1	55.7	6.0	12.5	3.7
Mb. Hodgkin [C81]	11	2.9	2.5	2.8	100		97.5	91.6
NHL folliculär [C82]	19	5.2	2.5	5.2	100		98.3	95.1
NHL diffus [C83]	25	6.7	3.3	6.7	100		75.0	67.0
T-Zell-Lymphome [C84]	8	2.2	1.4	2.3	100		77.0	53.8
NHL o.n.A. [C85]	5	1.3	0.5	1.2	81.8	21.4	55.1	42.8
Bösart. imm. Krankh. [C88]	1							
Myelom [C90]	21	5.7	2.4	5.7	96.8	1.6	72.0	46.8
Lymph. Leukämie [C91]	11	2.9	2.3	2.9	100		90.3	76.4
Myel. Leukämie [C92]	22	6.0	3.2	6.1	100		60.7	55.7
Monozyt. Leukämie [C93]	2							
Leukämie o.n.A. [C95]	1							
Polyc. vera [D45]	2							
MDS [D46]	11	3.0	1.3	3.0	100		84.8	20.0
Sonst. blutb. Organe [D47]	13	3.6	2.0	3.6	100		101.3	63.4

Anzahl

Mittlere jährliche Anzahl

CR

Rohe Bevölkerungsrate pro 100000

SDR SEGI

Altersstandardisierte Rate (Segi-Gewicht) pro 100000

SDR ESP2013

Altersstandardisierte Rate (ESP2013-Gewicht) pro 100000

Hist

Prozentsatz histologisch gesicherter Tumoren

DCO

DCO-Prozentsatz (0 Prozent wird nicht angegeben)

Rel. Surv1

Relative Einjahresüberlebensrate 2014–2016

Rel. Surv5

Relative Fünfjahresüberlebensrate 2010–2012

Tabelle 30: Inzidenzdaten Männer 2014–2016

(Raten werden nur dargestellt ab 5 Fällen pro Jahr)

ICD10-Diagnose	Anzahl	CR	SDR SEGI	SDR ESP2013	Hist.	DCO	Rel. Surv1	Rel. Surv5
Alle bösartigen Tumoren außer NMSC	2 082	577.4	321.6	667.7	95.4	0.3	80.8	64.8
Lippe [C00]	11	3.1	1.4	3.8	100		102.3	83.6
Zungengrund [C01]	7	1.9	1.2	2.0	100		86.5	59.5
Zunge [C02]	7	1.8	1.2	2.0	100		75.5	49.4
Mundboden [C04]	6	1.6	1.0	1.6	100		89.0	39.1
Gaumen [C05]	4							
Mund [C06]	3							
Parotis [C07]	4							
Große Speicheldrüse [C08]	1							
Mandeln [C09]	14	3.9	2.4	4.0	97.6		93.9	73.8
Oropharynx [C10]	6	1.6	0.9	1.9	100		59.1	48.3
Nasopharynx [C11]	3							
Recessus piriformis [C12]	1							
Hypopharynx [C13]	6	1.8	1.0	2.1	94.7		75.3	11.3
Ösophagus [C15]	22	6.2	3.4	7.1	95.5		53.6	18.5
Magen [C16]	78	21.6	10.4	26.3	98.7	0.4	63.2	35.8
Dünndarm [C17]	8	2.3	1.3	2.6	100		98.2	68.6
Dickdarm [C18]	123	34.1	17.1	41.0	97.6	0.3	83.2	66.4
Rektosigmoid, Überg. [C19]	11	3.1	1.6	3.4	100		87.3	70.6
Rektum, Ampulla rekti [C20]	67	18.7	9.8	21.5	99.0		86.4	74.0
Anus, Analkanal [C21]	5	1.4	0.8	1.6	100		89.5	51.7
Leber [C22]	51	14.2	7.9	16.5	62.3		49.7	12.9
Gallenblase [C23]	2							
Gallenweg [C24]	9	2.6	1.2	3.3	78.6		63.5	10.3
Pankreas [C25]	71	19.8	9.8	23.9	74.5	0.9	34.3	11.0
Nase [C30]	3							
Nasennebenhöhle [C31]	3							
Larynx [C32]	25	6.8	3.9	7.8	98.6		90.1	64.3
Lunge [C34]	245	68.0	35.0	81.6	88.9	0.7	46.2	15.2
Thymus [C37]	1							
Herz, Mediastinum [C38]	1							
Knochen, Extrem. [C40]	2							
Knochen [C41]	3							
Melanom [C43]	191	53.1	36.1	56.6	100		98.0	95.4
Haut (NMSC) [C44]	80	22.3	9.9	28.5	100		99.9	97.0
Mesotheliom [C45]	4							
Peritoneum [C48]	1							
Weichteilgewebe [C49]	14	3.8	2.3	4.1	100		82.1	44.6
Mamma [C50]	3							
Penis [C60]	8	2.1	1.0	2.5	100		85.6	94.8
Prostata [C61]	537	149.0	80.5	173.4	99.1	0.2	99.0	95.9

ICD10-Diagnose	Anzahl	CR	SDR SEGI	SDR ESP2013	Hist.	DCO	Rel. Surv1	Rel. Surv5
Hoden [C62]	36	9.9	8.7	9.3	100		99.3	100.1
M. Genitalorg. o.n.A. [C63]	2							
Niere [C64]	78	21.5	12.5	23.8	95.3		90.8	82.7
Nierenbecken [C65]	3							
Ureter [C66]	4							
Harnblase [C67]	96	26.6	12.3	33.3	97.9		80.6	63.1
Harnorgane o.n.A. [C68]	1							
Auge [C69]	3							
Gehirn [C71]	31	8.7	5.8	9.8	93.6		54.9	25.9
Nervensystem [C72]	1							
Schilddrüse [C73]	40	11.2	8.0	11.2	100		96.7	97.2
Nebenniere [C74]	2							
End. Drüsen [C75]	1							
Unbek. Primärlök. [C80]	23	6.5	3.1	8.2	71.6	4.3	28.9	7.7
Mb. Hodgkin [C81]	11	3.1	2.5	3.2	100		86.0	89.3
NHL folliculär [C82]	19	5.4	3.1	6.1	100		93.5	101.0
NHL diffus [C83]	26	7.1	3.8	8.1	100		80.6	61.2
T-Zell-Lymphome [C84]	12	3.3	1.9	3.8	100		82.4	77.4
NHL o.n.A. [C85]	3							
Bösart. imm. Krankh. [C88]	3							
Myelom [C90]	33	9.2	4.5	10.9	99.0		76.7	54.0
Lymph. Leukämie [C91]	23	6.3	4.0	7.2	100		80.8	77.4
Myel. Leukämie [C92]	26	7.2	3.9	8.3	100	1.3	68.0	29.8
Monozyt. Leukämie [C93]	3							
Leukämie o.n.A. [C95]	1							
Lymph/Häm. o.n.A. [C96]	1							
Polyc. vera [D45]	3							
MDS [D46]	16	4.3	1.9	5.4	100	2.1	88.7	29.5
Sonst. blutb. Organe [D47]	16	4.5	2.5	5.2	100		98.5	65.4

Anzahl Mittlere jährliche Anzahl
CR Rohe Bevölkerungsrate pro 100000
SDR SEGI Altersstandardisierte Rate (Segi-Gewicht) pro 100000
SDR ESP2013 Altersstandardisierte Rate (ESP2013-Gewicht) pro 100000

Hist Prozentsatz histologisch gesicherter Tumoren
DCO DCO-Prozentsatz (0 Prozent wird nicht angegeben)
Rel. Surv1 Relative Einjahresüberlebensrate 2014–2016
Rel. Surv5 Relative Fünfjahresüberlebensrate 2010–2012

Tabelle 31: Inzidenzdaten Frauen und Männer 2014–2016
(Raten werden nur dargestellt ab 5 Fällen pro Jahr)

ICD10-Diagnose	Anzahl	CR	SDR SEGI	SDR ESP2013	Hist	DCO
Alle bösartigen Tumoren außer NMSC	3 877	528.6	291.8	559.4	95.5	0.5
Lippe [C00]	18	2.5	1.0	2.7	100	
Zungengrund [C01]	8	1.1	0.7	1.1	100	
Zunge [C02]	10	1.4	0.8	1.4	100	
Zahnfleisch [C03]	1					
Mundboden [C04]	8	1.1	0.7	1.1	100	
Gaumen [C05]	5	0.6	0.4	0.7	100	
Mund [C06]	4					
Parotis [C07]	7	0.9	0.4	1.0	95.0	
Große Speicheldrüse [C08]	1					
Mandeln [C09]	21	2.8	1.7	2.9	98.4	
Oropharynx [C10]	8	1.0	0.5	1.1	100	
Nasopharynx [C11]	4					
Recessus piriformis [C12]	2					
Hypopharynx [C13]	7	1.0	0.5	1.1	95.5	
Ösophagus [C15]	28	3.8	2.0	4.1	96.3	2.4
Magen [C16]	120	16.4	7.3	17.7	97.8	1.1
Dünndarm [C17]	14	1.9	1.1	2.0	100	
Dickdarm [C18]	224	30.5	14.5	32.8	97.8	0.4
Rektosigmoid, Überg. [C19]	19	2.6	1.2	2.7	100	
Rektum, Ampulla rekti [C20]	103	14.0	7.0	14.8	99.0	0.3
Anus, Analkanal [C21]	13	1.8	1.0	1.9	100	
Leber [C22]	66	9.0	4.8	9.7	65.8	
Gallenblase [C23]	6	0.9	0.4	0.9	73.7	
Gallenweg [C24]	19	2.6	1.1	2.9	73.2	1.8
Pankreas [C25]	145	19.8	8.9	21.6	70.4	0.7
Nase [C30]	5	0.6	0.3	0.7	100	
Nasennebenhöhle [C31]	4					
Larynx [C32]	29	4.0	2.2	4.3	97.7	1.1
Lunge [C34]	405	55.2	27.8	59.9	90.5	0.6
Thymus [C37]	3					
Herz, Mediastinum [C38]	1					
Knochen, Extrem. [C40]	3					
Knochen [C41]	5	0.7	0.6	0.7	100	
Melanom [C43]	376	51.2	35.4	51.7	99.9	0.1
Haut (NMSC) [C44]	167	22.8	9.1	24.8	100	
Mesotheliom [C45]	6	0.8	0.4	0.9	100	5.6
ZNS, peri. N.-System [C47]	1					
Peritoneum [C48]	5	0.6	0.3	0.7	100	
Weichteilgewebe [C49]	27	3.7	2.4	3.9	100	
Mamma [C50]	499	68.0	39.2	70.1	99.1	0.3

ICD10-Diagnose	Anzahl	CR	SDR SEGI	SDR ESP2013	Hist	DCO
Vulva [C51]	16	4.3	2.1	4.2	97.9	
Vagina [C52]	2					
Cervix uteri [C53]	36	9.6	6.5	9.4	100	
Corpus uteri [C54]	73	19.6	9.3	19.7	98.6	
Ovar [C56]	61	16.3	8.1	16.1	93.8	2.7
W. Genitalorg. o.n.A. [C57]	3					
Plazenta [C58]	1					
Penis [C60]	8	2.1	1.0	2.5	100	
Prostata [C61]	537	149.0	80.5	173.4	99.1	0.2
Hoden [C62]	36	9.9	8.7	9.3	100	
M. Genitalorg. o.n.A. [C63]	2					
Niere [C64]	118	16.1	9.0	16.9	94.1	0.6
Nierenbecken [C65]	6	0.9	0.3	1.0	89.5	
Ureter [C66]	6	0.9	0.4	0.9	100	
Harnblase [C67]	124	16.9	7.2	18.4	98.1	
Harnorgane o.n.A. [C68]	2					
Auge [C69]	7	0.9	0.5	1.0	60.0	
Meningen [C70]	1					
Gehirn [C71]	59	8.0	5.5	8.3	93.8	
Nervensystem [C72]	2					
Schilddrüse [C73]	142	19.4	14.7	19.2	99.5	
Nebenniere [C74]	3					
End. Drüsen [C75]	2					
Unbek. Primärlok. [C80]	51	7.0	2.9	7.6	63.0	5.2
Mb. Hodgkin [C81]	22	3.0	2.5	2.9	100	
NHL follikulär [C82]	39	5.3	2.8	5.6	100	
NHL diffus [C83]	51	6.9	3.5	7.4	100	
T-Zell-Lymphome [C84]	20	2.8	1.6	2.9	100	
NHL o.n.A. [C85]	7	1.0	0.4	1.1	89.5	13.6
Bösart. imm. Krankh. [C88]	3					
Myelom [C90]	55	7.5	3.4	8.0	98.2	0.6
Lymph. Leukämie [C91]	33	4.5	3.1	4.9	100	
Myel. Leukämie [C92]	48	6.6	3.5	7.0	100	0.7
Monozyt. Leukämie [C93]	5	0.7	0.6	0.7	100	
And. Leukämie [C94]	1					
Leukämie o.n.A. [C95]	1					
Lymph/Häm. o.n.A. [C96]	1					
Polyc. vera [D45]	5	0.7	0.3	0.8	100	
MDS [D46]	27	3.7	1.5	4.0	100	1.2
Sonst. blutb. Organe [D47]	30	4.0	2.2	4.3	100	

Anzahl Mittlere jährliche Anzahl

CR Rohe Bevölkerungsrate pro 100000

SDR SEGI Altersstandardisierte Rate (Segi-Gewicht) pro 100000

SDR ESP2013

Hist

DCO

Altersstandardisierte Rate (ESP2013-Gewicht) pro 100 000

Prozentsatz histologisch gesicherter Tumoren

DCO-Prozentsatz (0 Prozent wird nicht angegeben)

Tabelle 32: Mortalitätsdaten Frauen und Männer 2014–2016
(Raten werden nur dargestellt ab 5 Fällen pro Jahr)

ICD10-DIAGNOSE	Anz	CR	SDR SEGI	SDR ESP2013	Anz	CR	SDR SEGI	SDR ESP2013	Anz	CR	SDR SEGI	SDR ESP2013
Alle bösart. Tumoren außer NMSC	728	195.2	79.9	190.8	836	231.9	108.1	292.3	1564	213.3	91.9	232.7
Zungengrund [C01]					2				2			
Zunge [C02]					1				1			
Zahnfleisch [C03]					1				1			
Mundboden [C04]					2				2			
Mund [C06]					1				2			
Parotis [C07]	2				3				5	0.7	0.2	0.7
Mandeln [C09]	1				2				3			
Oropharynx [C10]	2				8	2.1	1.2	2.3	9	1.3	0.7	1.3
Nasopharynx [C11]					1				1			
Hypopharynx [C13]	1				5	1.4	0.8	1.7	6	0.8	0.5	0.9
Pharynx [C14]					2				2			
Ösophagus [C15]	7	1.8	0.9	1.8	17	4.8	2.6	5.5	24	3.3	1.7	3.5
Magen [C16]	32	8.6	3.0	8.1	43	12.0	5.5	15.4	75	10.3	4.1	11.2
Dünndarm [C17]					2				2			
Dickdarm [C18]	37	9.9	3.2	9.4	48	13.2	6.0	16.6	85	11.5	4.5	12.7
Rektosig. Überg. [C19]	3				5	1.5	0.8	1.8	8	1.1	0.5	1.2
Rektum, Amp. rekti [C20]	13	3.5	1.2	3.3	22	6.2	2.7	8.0	35	4.8	1.9	5.3
Anus, Analkanal [C21]	1				1				2			
Leber [C22]	16	4.4	1.7	4.3	37	10.4	5.4	12.4	54	7.3	3.4	8.0
Gallenblase [C23]	2				2				4			
Gallenweg [C24]	6	1.7	0.7	1.6	6	1.6	0.7	2.0	12	1.6	0.7	1.8
Pankreas [C25]	70	18.7	7.0	18.3	58	16.0	7.7	19.5	127	17.4	7.3	19.0
Verdauungstrakt [C26]	2				5	1.3	0.5	1.7	7	1.0	0.4	1.0
Nasennebenhöhle [C31]	1				2				2			
Larynx [C32]	2				6	1.8	1.0	2.0	9	1.2	0.6	1.3
Lunge [C34]	125	33.5	15.2	33.7	212	58.7	28.7	71.7	337	45.9	21.3	50.1
Thymus [C37]					1				1			
Herz, Mediastinum [C38]	1				1				1			
Knochen, Extrem. [C40]	1								1			
Knochen [C41]	1				4				5	0.7	0.6	0.7
Melanom [C43]	12	3.3	1.3	3.1	16	4.5	2.1	5.7	29	3.9	1.7	4.2
Haut (NMSC) [C44]	5	1.4	0.3	1.3	3				9	1.2	0.4	1.3
Mesotheliom [C45]	2				3				5	0.6	0.2	0.7
Peritoneum [C48]	1				1				1			
Weichteilgewebe [C49]	8	2.1	1.4	2.2	6	1.7	0.8	2.0	14	1.9	1.1	2.1
Mamma [C50]	114	30.6	12.9	29.6	2				116	15.8	7.0	16.9
Vulva [C51]	3								3			
Vagina [C52]	1								1			
Cervix uteri [C53]	12	3.2	1.6	3.1					12	3.2	1.6	3.1
Corpus uteri [C54]	11	3.0	1.2	3.1					11	3.0	1.2	3.1
Uterus o.n.A. [C55]	8	2.1	0.9	2.0					8	2.1	0.9	2.0
Ovar [C56]	49	13.1	5.3	12.9					49	13.1	5.3	12.9
W. Genital. onA [C57]	3								3			
Penis [C60]					1				1			
Prostata [C61]					84	23.3	8.6	32.9	84	23.3	8.6	32.9
Niere [C64]	17	4.6	1.3	4.3	14	3.8	1.5	5.0	31	4.2	1.4	4.6
Nierenbecken [C65]	1								1			
Harnblase [C67]	7	2.0	0.5	1.9	25	6.9	2.9	9.4	32	4.4	1.6	4.9
Harnorgane o.n.A. [C68]	9	2.3	0.8	2.2	15	4.1	1.6	5.3	23	3.2	1.2	3.5
Auge [C69]	1				1				1			
Gehirn [C71]	24	6.3	3.9	6.5	27	7.4	4.4	8.2	50	6.9	4.2	7.3

ICD10-DIAGNOSE	Anz	CR	SDR SEGI	SDR ESP2013	Anz	CR	SDR SEGI	SDR ESP2013	Anz	CR	SDR SEGI	SDR ESP2013
Schilddrüse [C73]	2				3				5	0.7	0.3	0.8
Nebenniere [C74]	1				1				1			
End. Drüsen [C75]	1								1			
Unbek. Primärlok. [C80]	34	9.0	3.5	8.7	37	10.4	4.5	13.6	71	9.7	3.9	10.6
Mb. Hodgkin [C81]	1				2				2			
NHL follikulär [C82]	2				1				3			
NHL diffus [C83]	5	1.3	0.5	1.3	8	2.2	0.9	2.8	13	1.8	0.6	2.0
T-Zell-Lymphome [C84]	2				2				4			
NHL o.n.A. [C85]	12	3.1	0.9	2.9	11	3.1	1.2	4.4	23	3.1	1.0	3.5
Myelom [C90]	12	3.3	1.2	3.2	20	5.5	2.4	6.9	32	4.4	1.7	4.8
Lymph. Leukämie [C91]	7	1.8	0.9	1.7	9	2.5	1.1	3.3	16	2.1	0.9	2.3
Myel. Leukämie [C92]	15	4.1	2.0	4.1	18	5.1	2.5	6.5	34	4.6	2.2	5.0
Monozyt. Leuk. [C93]					1				1			
Leukämie o.n.A. [C95]	2				3				5	0.6	0.2	0.7
Polyc. vera [D45]	1				1				2			
MDS [D46]	4				11	3.1	1.1	4.2	15	2.1	0.7	2.3
Sonst. blutb. Org. [D47]	3				1				4			

Anz Mittlere jährliche Anzahl
CR Rohe Bevölkerungsrate pro 100000
SDR SEGI Altersstandardisierte Rate (Segi-Gewicht) pro 100000
SDR ESP2013 Altersstandardisierte Rate (Gewicht ESP2013) pro 100000

6 TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Soziodemografische Fakten Tirol 2016	21
Tabelle 2:	Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten <i>Alle Karzinome außer NMSC</i>	27
Tabelle 3:	Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten <i>Karzinom im Kopf-Hals-Bereich</i> außer Larynxkarzinom	33
Tabelle 4:	Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten <i>Larynxkarzinom</i>	39
Tabelle 5:	Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten <i>Ösophaguskarzinom</i>	45
Tabelle 6:	Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten <i>Magenkarzinom</i>	51
Tabelle 7:	Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten <i>Kolorektales Karzinom</i>	59
Tabelle 8:	Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten <i>Leberkarzinom</i>	67
Tabelle 9:	Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten <i>Pankreaskarzinom</i>	73
Tabelle 10:	Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten <i>Lungenkarzinom</i>	81
Tabelle 11:	Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten <i>Melanom invasiv</i>	89
Tabelle 12:	Inzidenzdaten <i>Melanom in situ</i>	90
Tabelle 13:	Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten <i>Mammakarzinom</i>	95
Tabelle 14:	Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten <i>Zervixkarzinom</i>	101
Tabelle 15:	Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten <i>Korpuskarzinom</i>	107
Tabelle 16:	Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten <i>invasives Ovarialkarzinom</i>	113
Tabelle 17:	Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten <i>Prostatakarzinom</i>	119
Tabelle 18:	Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten <i>Hodenkarzinom</i>	125
Tabelle 19:	Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten <i>Nierenkarzinom</i>	131
Tabelle 20:	Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten <i>Harnblasenkarzinom Invasiv</i>	137
Tabelle 21:	Inzidenzdaten <i>Harnblasenkarzinom in situ</i>	138
Tabelle 22:	Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten <i>Hirn und Nerven</i>	145
Tabelle 23:	Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten <i>Schilddrüsenkarzinom</i>	151
Tabelle 24:	Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten <i>Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen</i>	159
Tabelle 25:	Inzidenz- und Mortalitätsdaten 2014–2016 <i>Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen</i> bei Frauen aufgegliedert nach Untergruppen.....	160
Tabelle 26:	Inzidenz- und Mortalitätsdaten 2014–2016 <i>Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen</i> bei Frauen aufgegliedert nach Untergruppen – Fortsetzung.....	161
Tabelle 27:	Inzidenz- und Mortalitätsdaten 2014–2016 <i>Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen</i> bei Männern aufgegliedert nach Untergruppen.....	162
Tabelle 28:	Inzidenz- und Mortalitätsdaten 2014–2016 <i>Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen</i> bei Männern aufgegliedert nach Untergruppen – Fortsetzung	163
Tabelle 29:	Inzidenzdaten Frauen 2014–2016 (Raten werden nur dargestellt ab 5 Fällen pro Jahr)	168
Tabelle 30:	Inzidenzdaten Männer 2014–2016 (Raten werden nur dargestellt ab 5 Fällen pro Jahr).....	170
Tabelle 31:	Inzidenzdaten Frauen und Männer 2014–2016 (Raten werden nur dargestellt ab 5 Fällen pro Jahr)	172
Tabelle 32:	Mortalitätsdaten Frauen und Männer 2014–2016 (Raten werden nur dargestellt ab 5 Fällen pro Jahr)	174

7 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Altersstruktur der Tiroler Bevölkerung des Jahres 2016.....	18
Abbildung 2:	Entwicklung Bevölkerungsstruktur Tirol bis 2050 (Statistik Austria).....	19
Abbildung 3:	Entwicklung der Lebenserwartung der Tiroler Bevölkerung.....	20
Abbildung 4:	Zehn häufigste Tumorlokalisationen in Tirol 2012–2016.....	24
Abbildung 5:	Geschlechtsverteilung <i>Alle Karzinome außer NMSC</i> 2012–2016	28
Abbildung 6:	Altersverteilung <i>Alle Karzinome außer NMSC</i> 2012–2016	28
Abbildung 7:	Altersspezifische Rate <i>Alle Karzinome außer NMSC</i> 2012–2016 versus 2007–2011	28
Abbildung 8:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>Alle Karzinome außer NMSC</i>	29
Abbildung 9:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>Alle Karzinome außer NMSC</i> 2008–2012 versus SEER 2010.....	29
Abbildung 10:	Kaplan-Meier-Kurven <i>Alle Karzinome außer NMSC</i> aufgeschlüsselt nach Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016	30
Abbildung 11:	Bezirksverteilung <i>Alle Karzinome außer NMSC</i> 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall	30
Abbildung 12:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>Alle Karzinome außer NMSC</i> Tirol 2012–2016 versus ECO 2012	31
Abbildung 13:	Geschlechtsverteilung <i>Karzinom im Kopf-Halsbereich außer Larynxkarzinom</i> 2012–2016	34
Abbildung 14:	Altersverteilung <i>Karzinom im Kopf-Halsbereich außer Larynxkarzinom</i> 2012–2016	34
Abbildung 15:	Altersspezifische Rate <i>Karzinom im Kopf-Halsbereich außer Larynxkarzinom</i> 2012–2016 versus 2007–2011	34
Abbildung 16:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>Karzinom im Kopf-Halsbereich außer Larynxkarzinom</i>	35
Abbildung 17:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>Karzinom im Kopf-Halsbereich außer Larynxkarzinom</i> 2008–2012 versus SEER 2010	35
Abbildung 18:	Kaplan-Meier-Kurven im <i>Kopf-Hals-Bereich außer Larynxkarzinom</i> aufgeschlüsselt nach Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016	36
Abbildung 19:	Bezirksverteilung <i>Karzinom im Kopf-Halsbereich außer Larynxkarzinom</i> 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall	36
Abbildung 20:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>Karzinom im Kopf-Halsbereich außer Larynxkarzinom</i> Tirol 2012–2016 versus ECO 2012	37
Abbildung 21:	Altersverteilung <i>Larynxkarzinom</i> 2012–2016	40
Abbildung 22:	Altersspezifische Rate <i>Larynxkarzinom</i> 2012–2016 versus 2007–2011	40
Abbildung 23:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>Larynxkarzinom</i>	40
Abbildung 24:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>Larynxkarzinom</i> 2008–2012 versus SEER 2010	41
Abbildung 25:	Kaplan-Meier-Kurven <i>Larynxkarzinom</i> aufgeschlüsselt nach Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016	41
Abbildung 26:	Bezirksverteilung <i>Larynxkarzinom</i> 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall	42
Abbildung 27:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>Larynxkarzinom</i> Tirol 2012–2016 versus ECO 2012.....	42
Abbildung 28:	Geschlechtsverteilung <i>Ösophaguskarzinom</i> 2012–2016	46
Abbildung 29:	Altersverteilung <i>Ösophaguskarzinom</i> 2012–2016	46

Abbildung 30:	Altersspezifische Rate <i>Ösophaguskarzinom</i> 2012–2016 versus 2007–2011.....	46
Abbildung 31:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>Ösophaguskarzinom</i>	47
Abbildung 32:	Histologieverteilung <i>Ösophaguskarzinom</i> 2007–2016.....	47
Abbildung 33:	Stadienverteilung <i>Ösophaguskarzinom</i> 2012–2016 versus 2007–2011	47
Abbildung 34:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>Ösophaguskarzinom</i> 2008–2012 versus SEER 2010	48
Abbildung 35:	Kaplan-Meier-Kurven <i>Ösophaguskarzinom</i> aufgeschlüsselt nach Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016	48
Abbildung 36:	Bezirksverteilung <i>Ösophaguskarzinom</i> 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall	49
Abbildung 37:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>Ösophaguskarzinom</i> Tirol 2012–2016 versus ECO 2012.....	49
Abbildung 38:	Geschlechtsverteilung <i>Magenkarzinom</i> 2012–2016.....	52
Abbildung 39:	Altersverteilung <i>Magenkarzinom</i> 2012–2016.....	52
Abbildung 40:	Altersspezifische Rate <i>Magenkarzinom</i> 2012–2016 versus 2007–2011	52
Abbildung 41:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>Magenkarzinom</i>	53
Abbildung 42:	Histologieverteilung <i>Magenkarzinom</i> 2007–2016	53
Abbildung 43:	Stadienverteilung <i>Magenkarzinom</i> 2012–2016 versus 2007–2011.....	53
Abbildung 44:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>Magenkarzinom</i> 2008–2012 versus SEER 2010.....	54
Abbildung 45:	Kaplan-Meier-Kurven <i>Magenkarzinom</i> aufgeschlüsselt nach UICC-Stadien und Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016	55
Abbildung 46:	Bezirksverteilung <i>Magenkarzinom</i> 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall.....	56
Abbildung 47:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>Magenkarzinom</i> Tirol 2012–2016 versus ECO 2012.....	56
Abbildung 48:	Geschlechtsverteilung <i>Kolorektales Karzinom</i> 2012–2016	60
Abbildung 49:	Altersverteilung <i>Kolorektales Karzinom</i> 2012–2016	60
Abbildung 50:	Altersspezifische Rate <i>Kolorektales Karzinom</i> 2012–2016 versus 2007–2011.....	60
Abbildung 51:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>Kolorektales Karzinom</i>	61
Abbildung 52:	Histologieverteilung <i>Kolorektales Karzinom</i> 2007–2016	61
Abbildung 53:	Stadienverteilung <i>Kolorektales Karzinom</i> 2012–2016 versus 2007–2011	62
Abbildung 54:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>Kolorektales Karzinom</i> 2008–2012 versus SEER 2010	62
Abbildung 55:	Kaplan-Meier-Kurven <i>Kolorektales Karzinom</i> aufgeschlüsselt nach UICC-Stadien und Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016	63
Abbildung 56:	Bezirksverteilung <i>Kolorektales Karzinom</i> 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall	64
Abbildung 57:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>Kolorektales Karzinom</i> Tirol 2012–2016 versus ECO 2012.....	64
Abbildung 58:	Geschlechtsverteilung <i>Leberkarzinom</i> 2012–2016	68
Abbildung 59:	Altersverteilung <i>Leberkarzinom</i> 2012–2016	68
Abbildung 60:	Altersspezifische Rate <i>Leberkarzinom</i> 2012–2016 versus 2007–2011.....	68
Abbildung 61:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>Leberkarzinom</i>	69
Abbildung 62:	Histologieverteilung <i>Leberkarzinom</i> 2007–2016.....	69
Abbildung 63:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>Leberkarzinom</i> 2008–2012 versus SEER 2010	69
Abbildung 64:	Kaplan-Meier-Kurven <i>Leberkarzinom</i> aufgeschlüsselt nach Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016	70

Abbildung 65:	Bezirksverteilung <i>Leberkarzinom</i> 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall	70
Abbildung 66:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>Leberkarzinom</i> Tirol 2012–2016 versus ECO 2012	71
Abbildung 67:	Geschlechtsverteilung <i>Pankreaskarzinom</i> 2012–2016	74
Abbildung 68:	Altersverteilung <i>Pankreaskarzinom</i> 2012–2016	74
Abbildung 69:	Altersspezifische Rate <i>Pankreaskarzinom</i> 2012–2016 versus 2007–2011	74
Abbildung 70:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>Pankreaskarzinom</i>	75
Abbildung 71:	Histologieverteilung <i>Pankreaskarzinom</i> 2007–2016	75
Abbildung 72:	Stadienverteilung <i>Pankreaskarzinom</i> 2012–2016 versus 2007–2011	75
Abbildung 73:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>Pankreaskarzinom</i> 2008–2012 versus SEER 2010	76
Abbildung 74:	Kaplan-Meier-Kurven <i>Pankreaskarzinom</i> aufgeschlüsselt nach UICC-Stadien und Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016	77
Abbildung 75:	Bezirksverteilung <i>Pankreaskarzinom</i> 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall	78
Abbildung 76:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>Pankreaskarzinom</i> Tirol 2012–2016 versus ECO 2012	78
Abbildung 77:	Geschlechtsverteilung <i>Lungenkarzinom</i> 2012–2016	82
Abbildung 78:	Altersverteilung <i>Lungenkarzinom</i> 2012–2016	82
Abbildung 79:	Altersspezifische Rate <i>Lungenkarzinom</i> 2012–2016 versus 2007–2011	82
Abbildung 80:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>Lungenkarzinom</i>	83
Abbildung 81:	Histologieverteilung <i>Lungenkarzinom</i> 2007–2016	83
Abbildung 82:	Stadienverteilung <i>Lungenkarzinom</i> 2012–2016 versus 2007–2011	83
Abbildung 83:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>Lungenkarzinom</i> 2008–2012 versus SEER 2010	84
Abbildung 84:	Kaplan-Meier-Kurven <i>Lungenkarzinom</i> aufgeschlüsselt nach UICC-Stadien und Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016	85
Abbildung 85:	Bezirksverteilung <i>Lungenkarzinom</i> 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall	86
Abbildung 86:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>Lungenkarzinom</i> Tirol 2012–2016 versus ECO 2012	86
Abbildung 87:	Geschlechtsverteilung <i>invasives Melanom</i> 2012–2016	90
Abbildung 88:	Altersverteilung <i>invasives Melanom</i> 2012–2016	90
Abbildung 89:	Altersspezifische Rate <i>invasives Melanom</i> 2012–2016 versus 2007–2011	91
Abbildung 90:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>invasives Melanom</i>	91
Abbildung 91:	Stadienverteilung <i>invasives Melanom</i> 2012–2016 versus 2007–2011	91
Abbildung 92:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>invasives Melanom</i> 2008–2012 versus SEER 2010	92
Abbildung 93:	Kaplan-Meier-Kurven <i>invasives Melanom</i> aufgeschlüsselt nach Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016	92
Abbildung 94:	Bezirksverteilung <i>invasives Melanom</i> 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall	93
Abbildung 95:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>invasives Melanom</i> Tirol 2012–2016 versus ECO 2012	93
Abbildung 96:	Altersverteilung <i>invasives Mammakarzinom</i> 2012–2016	96
Abbildung 97:	Altersspezifische Rate <i>invasives Mammakarzinom</i> 2012–2016 versus 2007–2011	96
Abbildung 98:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>invasives Mammakarzinom</i>	96
Abbildung 99:	Histologieverteilung <i>invasives Mammakarzinom</i> 2007–2016	97
Abbildung 100:	Stadienverteilung <i>invasives Mammakarzinom</i> 2012–2016 versus 2007–2011	97

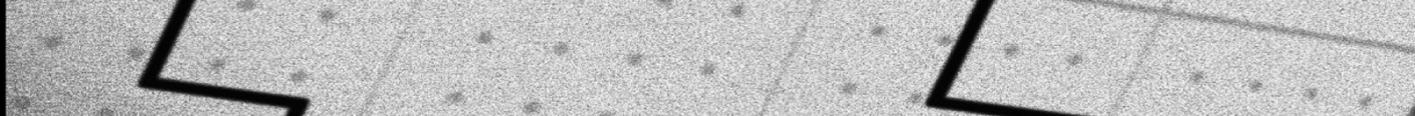
Abbildung 101:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>invasives Mammakarzinom</i> 2008–2012 versus SEER 2010.....	97
Abbildung 102:	Kaplan-Meier-Kurven <i>Mammakarzinom</i> aufgeschlüsselt nach UICC-Stadien und Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016	98
Abbildung 103:	Bezirksverteilung <i>invasives Mammakarzinom</i> 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall	99
Abbildung 104:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>invasives Mammakarzinom</i> Tirol 2012–2016 versus ECO 2012.....	99
Abbildung 105:	Altersverteilung <i>invasives Zervixkarzinom</i> 2012–2016	102
Abbildung 106:	Altersspezifische Rate <i>invasives Zervixkarzinom</i> 2012–2016 versus 2007–2011.....	102
Abbildung 107:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>invasives Zervixkarzinom</i>	102
Abbildung 108:	Histologieverteilung <i>invasives Zervixkarzinom</i> 2007–2016.....	103
Abbildung 109:	Stadienverteilung <i>invasives Zervixkarzinom</i> 2012–2016 versus 2007–2011.....	103
Abbildung 110:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>invasives Zervixkarzinom</i> 2008–2012 versus SEER 2010	103
Abbildung 111:	Kaplan-Meier-Kurven <i>invasives Zervixkarzinom</i> aufgeschlüsselt nach UICC-Stadien und Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016	104
Abbildung 112:	Bezirksverteilung <i>invasives Zervixkarzinom</i> 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall	105
Abbildung 113:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>invasives Zervixkarzinom</i> Tirol 2012–2016 versus ECO 2012.....	105
Abbildung 114:	Altersverteilung <i>Korpuskarzinom</i> 2012–2016	108
Abbildung 115:	Altersspezifische Rate <i>Korpuskarzinom</i> 2012–2016 versus 2007–2011	108
Abbildung 116:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>Korpuskarzinom</i>	108
Abbildung 117:	Histologieverteilung <i>Korpuskarzinom</i> 2007–2016	109
Abbildung 118:	Stadienverteilung <i>Korpuskarzinom</i> 2012–2016 versus 2007–2011	109
Abbildung 119:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>Korpuskarzinom</i> 2008–2012 versus SEER 2010.....	109
Abbildung 120:	Kaplan-Meier-Kurven <i>Korpuskarzinom</i> aufgeschlüsselt nach UICC-Stadien und Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016	110
Abbildung 121:	Bezirksverteilung <i>Korpuskarzinom</i> 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall	111
Abbildung 122:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>Korpuskarzinom</i> Tirol 2012–2016 versus ECO 2012.....	111
Abbildung 123:	Altersverteilung <i>invasives Ovarialkarzinom</i> 2012–2016	114
Abbildung 124:	Altersspezifische Rate <i>invasives Ovarialkarzinom</i> 2012–2016 versus 2007–2011.....	114
Abbildung 125:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>invasives Ovarialkarzinom</i>	114
Abbildung 126:	Histologieverteilung <i>invasives Ovarialkarzinom</i> 2007–2016.....	115
Abbildung 127:	Stadienverteilung <i>invasives Ovarialkarzinom</i> 2012–2016 versus 2007–2011	115
Abbildung 128:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>invasives Ovarialkarzinom</i> 2008–2012 versus SEER 2010	115
Abbildung 129:	Kaplan-Meier-Kurven <i>Ovarialkarzinom</i> aufgeschlüsselt nach UICC-Stadien und Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016	116
Abbildung 130:	Bezirksverteilung <i>invasives Ovarialkarzinom</i> 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall	117
Abbildung 131:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>invasives Ovarialkarzinom</i> Tirol 2012–2016 versus ECO 2012.....	117

Abbildung 132:	Altersverteilung <i>Prostatakarzinom</i> 2012–2016	120
Abbildung 133:	Altersspezifische Rate <i>Prostatakarzinom</i> 2012–2016 versus 2007–2011	120
Abbildung 134:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>Prostatakarzinom</i>	120
Abbildung 135:	Stadienverteilung <i>Prostatakarzinom</i> 2012–2016 versus 2007–2011	121
Abbildung 136:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>Prostatakarzinom</i> 2008–2012 versus SEER 2010	121
Abbildung 137:	Kaplan-Meier-Kurven <i>Prostatakarzinom</i> aufgeschlüsselt nach Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016	122
Abbildung 138:	Bezirksverteilung <i>Prostatakarzinom</i> 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall	122
Abbildung 139:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>Prostatakarzinom</i> Tirol 2012–2016 versus ECO 2012	123
Abbildung 140:	Altersverteilung <i>Hodenkarzinom</i> 2012–2016	126
Abbildung 141:	Altersspezifische Rate <i>Hodenkarzinom</i> 2012–2016 versus 2007–2011	126
Abbildung 142:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>Hodenkarzinom</i>	126
Abbildung 143:	Histologieverteilung <i>Hodenkarzinom</i> 2007–2016	127
Abbildung 144:	Stadienverteilung <i>Hodenkarzinom</i> 2012–2016 versus 2007–2011	127
Abbildung 145:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>Hodenkarzinom</i> 2008–2012 versus SEER 2010	127
Abbildung 146:	Kaplan-Meier-Kurven <i>Hodenkarzinom</i> aufgeschlüsselt nach Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016	128
Abbildung 147:	Bezirksverteilung <i>Hodenkarzinom</i> 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall	128
Abbildung 148:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>Hodenkarzinom</i> Tirol 2012–2016 versus ECO 2012	129
Abbildung 149:	Geschlechtsverteilung <i>Nierenkarzinom</i> 2012–2016	132
Abbildung 150:	Altersverteilung <i>Nierenkarzinom</i> 2012–2016	132
Abbildung 151:	Altersspezifische Rate <i>Nierenkarzinom</i> 2012–2016 versus 2007–2011	132
Abbildung 152:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>Nierenkarzinom</i>	133
Abbildung 153:	Stadienverteilung <i>Nierenkarzinom</i> 2012–2016 versus 2007–2011	133
Abbildung 154:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>Nierenkarzinom</i> 2008–2012 versus SEER 2010	134
Abbildung 155:	Kaplan-Meier-Kurven <i>Nierenkarzinom</i> aufgeschlüsselt nach Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016	134
Abbildung 156:	Bezirksverteilung <i>Nierenkarzinom</i> 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall	135
Abbildung 157:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>Nierenkarzinom</i> Tirol 2012–2016 versus ECO 2012	135
Abbildung 158:	Geschlechtsverteilung <i>invasives Harnblasenkarzinom</i> 2012–2016	138
Abbildung 159:	Altersverteilung <i>invasives Harnblasenkarzinom</i> 2012–2016	138
Abbildung 160:	Altersspezifische Rate <i>invasives Harnblasenkarzinom</i> 2012–2016 versus 2007–2011	139
Abbildung 161:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>invasives Harnblasenkarzinom</i>	139
Abbildung 162:	Stadienverteilung <i>invasives Harnblasenkarzinom</i> 2012–2016 versus 2007–2011	139
Abbildung 163:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>invasives Harnblasenkarzinom</i> 2008–2012 versus SEER 2010	140
Abbildung 164:	Kaplan-Meier-Kurven <i>Harnblasenkarzinom</i> aufgeschlüsselt nach UICC-Stadien und Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016	141
Abbildung 165:	Bezirksverteilung <i>invasives Harnblasenkarzinom</i> 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall	142

Abbildung 166:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>invasives Harnblasenkarzinom</i> Tirol 2012–2016 versus ECO 2012	142
Abbildung 167:	Geschlechtsverteilung <i>Hirn und Nerven</i> 2012–2016	146
Abbildung 168:	Altersverteilung <i>Hirn und Nerven</i> 2012–2016	146
Abbildung 169:	Altersspezifische Rate <i>Hirn und Nerven</i> 2012–2016 versus 2007–2011	146
Abbildung 170:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>Hirn und Nerven</i>	147
Abbildung 171:	Histologieverteilung <i>Hirn und Nerven</i> 2007–2016	147
Abbildung 172:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>Hirn und Nerven</i> 2008–2012 versus SEER 2010	147
Abbildung 173:	Kaplan-Meier-Kurven <i>Hirn und Nerven</i> aufgeschlüsselt nach Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016	148
Abbildung 174:	Bezirksverteilung <i>Hirn und Nerven</i> 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall	148
Abbildung 175:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>Hirn und Nerven</i> Tirol 2012–2016 versus ECO 2012	149
Abbildung 176:	Geschlechtsverteilung <i>Schilddrüsenkarzinom</i> 2012–2016	152
Abbildung 177:	Altersverteilung <i>Schilddrüsenkarzinom</i> 2012–2016	152
Abbildung 178:	Altersspezifische Rate <i>Schilddrüsenkarzinom</i> 2012–2016 versus 2007–2011	152
Abbildung 179:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>Schilddrüsenkarzinom</i>	153
Abbildung 180:	Histologieverteilung <i>Schilddrüsenkarzinom</i> 2007–2016	153
Abbildung 181:	Stadienverteilung <i>Schilddrüsenkarzinom</i> 2012–2016 versus 2007–2011	153
Abbildung 182:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>Schilddrüsenkarzinom</i> 2008–2012 versus SEER 2010	154
Abbildung 183:	Kaplan-Meier-Kurven <i>Schilddrüsenkarzinom</i> aufgeschlüsselt nach Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016	155
Abbildung 184:	Bezirksverteilung <i>Schilddrüsenkarzinom</i> 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall	156
Abbildung 185:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>invasives Schilddrüsenkarzinom</i> Tirol 2012–2016 versus ECO 2012	156
Abbildung 186:	Geschlechtsverteilung <i>Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen</i> 2012–2016	164
Abbildung 187:	Altersverteilung <i>Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen</i> 2012–2016	164
Abbildung 188:	Altersspezifische Rate <i>Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen</i> 2012–2016 versus 2007–2011	164
Abbildung 189:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen</i>	165
Abbildung 190:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen</i> 2008–2012 versus SEER 2010	165
Abbildung 191:	Kaplan-Meier-Kurven <i>Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen</i> aufgeschlüsselt nach Diagnosejahren 1997–2006 und 2007–2016	166
Abbildung 192:	Bezirksverteilung <i>Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen</i> 2012–2016, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall	167

8 LITERATURVERZEICHNIS

1. Jakob W, et al. Tumor-Histologie-Schlüssel ICD-O-DA. International Classification of Diseases for Oncology. Deutsche Ausgabe. Berlin-Heidelberg-New York: Springer Verlag; 2000.
2. Wagner G, Dudeck J, Grundmann E, Hermanek P. Tumorlokalisationsschlüssel. Berlin-Heidelberg: Springer Verlag; 1990.
3. Wittekind C, Meyer H. TNM Klassifikation maligner Tumoren 7. Auflage. Weinheim: Wiley-Blackwell; 2010.
4. Ferlay J, Burkhard C, Whelan S, Parkin DM. Check and Conversion Programs for Cancer Registries (IARC/IACR Tools for Cancer Registries). IARC Technical Report No. 42. Lyon 2005.
5. Oberaigner W, Stühlinger W. Record Linkage in the Cancer Registry of Tyrol. *Methods of Informatics in Medicine*. 2005;44(5):626-30.
6. Oberaigner W. Errors in survival rates caused by routinely used deterministic record linkage methods. *Methods Inf Med*. 2007;46(4):420-4.
7. Oberaigner W, Mühlböck H, Harrasser L. Tumorregister Tirol Bericht für das Diagnosejahr 2015. Innsbruck: IET-Bericht; 2017.
8. Forman D, Bray F, Brewster DH, Gombe Mbalawa C, Kohler B, Pineros M, et al., editors. Cancer incidence in Five Continents. Volume X. Lyon: IARC Scientific Publications; 2014.
9. Oberaigner W. Record-Linkage im Tumorregister Tirol. Innsbruck: IET-Bericht; 2002.
10. Jensen OM. Cancer Registration Principles and Methods. Lyon: IARC; 1991.
11. Breslow NE, Day NE. *Statistical Methods in Cancer Research. Volume II - The Analysis of Cohort Studies*. Lyon: IARC; 1987.
12. Breslow NE, Day NE. *Statistical Methods in Cancer Research. Volume I - The Analysis of Case-Control Studies*. Lyon: IARC; 1980.
13. Rothman KJ, Greenland S. *Modern Epidemiology. Second Edition*. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1999.
14. Bray F, Parkin DM. Practical implications of imposing a new world standard population. *Cancer Causes Control*. 2002;13:175-82.
15. Parkin DM, Whelan SL, Ferlay J, Teppo L, Thomas B. *Cancer Incidence in Five Continents. Volume VIII*. Lyon: IARC; 2002.
16. Hackl M, Ihle P. Einfluss der neuen Europäischen Standardbevölkerung 2013 auf die Trendentwicklung der österreichischen Krebsinzidenzraten 1983-2014. *StatistNachrichten*. 2017(2).
17. Zielonke N. Krebsinzidenz und Krebsmortalität in Österreich 2012. Wien: Statistik Austria; 2012.
18. Corazziari I, Quinn M, Capocaccia R. Standard cancer patient population for age standardising survival ratios. *Eur J Cancer*. 2004;40(15):2307-16.
19. Kim HJ, Fay MP, Feuer EJ, Midthune DN. Permutation tests for joinpoint regression with applications to cancer rates. *Stat Med*. 2000 Feb 15;19(3):335-51.
20. Joinpoint Regression Program, Version 4.6.0.0. April, 2018; Statistical Research and Applications Branch, National Cancer Institute. (<http://surveillance.cancer.gov/joinpoint>, last accessed on 09.01.2019). 2018.
21. Dickman PW. Estimating and modelling relative survival. <http://www.pauldickman.com/survival/strs.pdf>, STATA-Program-Version 1.3.7 (last accessed on 06.11.2013). 2013.
22. Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) Program (www.seer.cancer.gov) SEER*Stat Database: Incidence - SEER 18 Regs Research Data + Hurricane Katrina Impacted Louisiana Cases, Nov 2017 Sub (2000-2015) <Katrina/Rita Population Adjustment> - Linked To County Attributes - Total U.S., 1969-2016 Counties, National Cancer Institute, DCCPS, Surveillance Research Program, Surveillance Systems Branch, released April 2018, based on the November 2017 submission. (last accessed on 09.01.2019). 2017.
23. Ferlay J, Steliarova-Foucher E, Lortet-Tieulent J, Rosso S, Coebergh JW, Comber H, et al. Cancer incidence and mortality patterns in Europe: estimates for 40 countries in 2012. *Eur J Cancer*. 2013;49(6):1374-403.
24. ECO. European Cancer Observatory, Observatoire Européen du Cancer. International Agency for Research on Cancer, Lyon (<http://eu-cancer.iarc.fr>, last accessed on 11.07.2017). 2011.
25. Oberaigner W, Geiger-Gritsch S. Prediction of cancer incidence in Tyrol/Austria for year of diagnosis 2020. *Wien Klin Wochenschr*. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2014 Oct;126(19-20):642-9.
26. De Angelis R, Sant M, Coleman MP, Francisci S, Baili P, Pierannunzio D, et al. Cancer survival in Europe 1999-2007 by country and age: results of EURO CARE-5-a population-based study. *Lancet Oncol*. 2014;15(1):23-34.



ANHANG A1: FACHBEZEICHNUNG DER TUMORENTITÄT / LOKALISATION

ALL: Akute lymphatische Leukämie

AML: Akute myeloische Leukämie

CIN III: Zervikale intraepitheliale Neoplasie Grad III

CLL: Chronische lymphatische Leukämie

CML: Chronische myeloische Leukämie

CMPE: Chronische myeloproliferative Erkrankungen

Kolorektum: Dick- und Mastdarm

Korpus: Gebärmutterkörper

Larynx: Kehlkopf

Mamma: Brust

MDS: Myelodysplastische Syndrome

Melanom: schwarzer Hautkrebs

NHL: Non-Hodgkin-Lymphome

NMSC: Tumore der Haut mit Ausnahme der Melanome (Non Melanoma Skin Cancer)

Ösophagus: Speiseröhre

Ovar: Eierstock

Pankreas: Bauchspeicheldrüse

Zervix: Gebärmutterhals

ANHANG A2: FORMELN

Im folgenden Abschnitt werden die im Bericht verwendeten epidemiologischen Kennzahlen definiert.

Formeln	Interpretation
Anz	Anzahl der verstorbenen bzw. inzidenten Tumorfälle
Anz_j	Anzahl der verstorbenen bzw. inzidenten Tumorfälle in der Altersklasse j
Bev	Wohnbevölkerung
Bev_j	Wohnbevölkerung Tirols in der entsprechenden Altersklasse j
$CR = \frac{Anz}{Bev} \times 100.000$	Rohe Rate (Crude Rate)
$AR_j = \frac{Anz_j}{Bev_j} \times 100.000$	Altersspezifische Rate in der jeweiligen Altersklasse j
$SDR = \sum_{j=1}^{18} SEGI_j \times \frac{Anz_j}{Bev_j} \times 100.000$	Altersstandardisierte Inzidenzrate (direkte Standardisierung) mit SEGI-Gewichten
$SDR_{ESP2013} = \sum_{j=1}^{18} ESP2013_j \times \frac{Anz_j}{Bev_j} \times 100.000$	Altersstandardisierte Inzidenzrate (direkte Standardisierung) mit den Gewichten der neuen europäischen Standardbevölkerung 2013
$SMR^{Bezirk} \approx SIR^{Bezirk} = \frac{Anz^{Bezirk}}{\sum_{j=1}^{18} \frac{Anz_j^{Tirol}}{Bev_j^{Tirol}} \times Bev_j^{Bezirk}}$	Standardisiertes Mortalitätsratio bzw. standardisiertes Inzidenzratio (oft auch bezeichnet als indirekt standardisierte Rate)
$CUM_{79} = 100 \times (1 - e^{-CUR_{79}/100})$ mit $CUR_{79} = \sum_{j=1}^{16} 5 \times AR_j$	Cumulatives Risiko für eine Person, bis zum Alter 79 an Diagnose zu erkranken bzw. zu versterben

ANHANG A3: GLOSSAR, ABKÜRZUNGEN

APC: Annual percent change

Altersspezifische Rate: Anzahl der verstorbenen bzw. inzidenten Tumorfälle dividiert durch die Bevölkerungszahl in einer Altersklasse pro 100 000

Altersstandardisierte Rate, SDR: Direkt alterstandardisierte, bevölkerungsbezogene Rate pro 100 000 unter Verwendung der SEGI-Gewichte (siehe Formeln)

Anz: Anzahl der verstorbenen bzw. inzidenten Tumorfälle

CR: Bevölkerungsbezogene Rate (nicht altersstandardisiert) pro 100 000 (**Crude Rate**), siehe Formeln

Cum₇₉: Individuelles Risiko für eine Person, bis zum Alter 79 am entsprechenden Tumor zu erkranken bzw. zu versterben, siehe Formeln

DCO: Anteil derjenigen Tumorfälle, für die nur ein Totenschein vorliegt, aber keine klinische Meldung (**Death Certificate Only**)

ENCR: European Network of Cancer Registries

ESP2013: European Standard Population 2013

EUCAN: Programm der ENCR mit Statistiken über Tumorzinzidenz, -mortalität und -prävalenz für die EU-Länder

ECO : European Cancer Observatory, Programm der IARC mit Statistiken zu deskriptiver Epidemiologie

Geschlechtsverteilung: Aufteilung der Tumorfälle auf Frauen und Männer in Prozent

Histologisch gesichert: Anteil der histologisch/zytologisch gesicherten Tumoren an allen Tumoren

IARC: International Agency for Research on Cancer mit Sitz in Lyon (WHO-Organisation)

ICD-O: Internationale Klassifikation für Tumorerkrankungen, derzeit aktuell: 3. Revision (**International Classification of Diseases for Oncology**)

Inzidenz: Neudiagnostizierte Fälle

ICSS: International Cancer Survival Standard Bei altersstand. Überlebensberechnungen wird eine Tumorklassifikation in eine von drei Kategorien (ICSS 1-3) mit unterschiedlichen Altersgewichtungen eingeteilt.

KI, Konfidenzintervall: das 95%-Konfidenzintervall gibt den Bereich eines Schätzers an, in dem der wahre Wert mit 95%iger Wahrscheinlichkeit liegt

Larynxkarzinom: Kehlkopfkarcinom, Kehlkopfkrebs

Mamma: Brust

Melanom: schwarzer Hautkrebs

Mortalität: Todesfälle

Prävalenz: Anzahl lebender Patienten an einem Stichtag

Prostata: Vorsteherdrüse

Relatives Einjahres- bzw. Fünfjahresüberleben: Relatives Überleben zum Zeitpunkt ein bzw. fünf Jahre nach der Diagnosestellung, siehe RelSurv

Relatives Überleben, RelSurv: Relative Überlebensraten errechnen sich aus dem Verhältnis zwischen beobachtetem Überleben in einer Diagnosegruppe und erwartetem Überleben in der Tiroler Bevölkerung

RMI: Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (**Ratio Mortality/Incidence**)

SEER: Autorisierte Informationsquelle zu Krebsinzidenz und Überleben in den USA (**Surveillance, Epidemiology, and End Results**)

SMR bzw. SIR: Standardisiertes Mortalitäts- bzw. Inzidenz-Ratio für Bezirke (Standard definiert durch Gesamt-Tirol), siehe Formeln

ANHANG A4: VERZEICHNIS DER LÄNDERABKÜRZUNGEN

A	Österreich
B	Belgien
CH	Schweiz
D	Deutschland
DK	Dänemark
E	Spanien
EU	Europäische Union
F	Frankreich
FIN	Finnland
GB	Großbritannien
I	Italien
IRL	Irland
NL	Niederlande
P	Portugal
S	Schweden
SLO	Slowenien

