



**Inzidenz und Mortalität bösartiger Neubildungen in Tirol**

**Diagnosejahr 2011**

IET - Institut für klinische Epidemiologie

der TILAK GmbH

IMPRESSUM

IET – Institut für  
klinische Epidemiologie  
der TILAK GmbH  
Anichstraße 35  
A-6020 Innsbruck  
[www.iet.at](http://www.iet.at)

Willi Oberaigner  
Helmut Mühlböck  
Lois Harrasser

gemeinsam mit dem Fachbeirat des Tumorregisters Tirol (in alphabetischer Reihenfolge):  
Univ.-Prof. Dr. Günther Gastl, Univ.-Prof. Dr. Klaus Gattringer, Dr. Stefan Kastner, Dr. Nicholas  
Lack, Priv.-Doz. Dr. Willi Oberaigner, Univ.-Doz. Dr. Peter Sandbichler, Dr. Johannes Schöch,  
Univ.-Prof. Dr. Herbert Tilg, Ass.-Prof. Dr. Matthias Zitt.

Innsbruck, Oktober 2014

## ZUSAMMENFASSUNG

**Im Jahr 2011** erkrankten pro Jahr um die 1670 Frauen und 1870 Männer an einem invasiven Karzinom. **Daran verstarben** pro Jahr um die 690 Frauen und 780 Männer. Das durchschnittliche Alter bei der Diagnose betrug 66 Jahre, 22% der weiblichen und 14% der männlichen Patienten waren jünger als 50.

**Zeitliche Entwicklung** Die zeitliche Entwicklung der altersstandardisierten Raten beschreiben wir mit einer durchschnittlichen jährlichen Zu- oder Abnahme in den letzten zehn Jahren. Für die Tumorgruppe „Alle Karzinome außer NMSC (Non Melanoma Skin Cancer)“ beobachten wir bei den Frauen einen leichten Anstieg der Inzidenz von 0.8% und bei den Männern eine Abnahme von 1.4% und bei beiden Geschlechtern eine Abnahme der Mortalität von 1.7% pro Jahr. Eine **deutliche Abnahme** beobachten wir bei den Frauen beim Magenkarzinom (-4.8%/-9.1%), beim Darmkrebs (-3.7%/-3.2%), beim Zervixkarzinom (-8.0%/-2.6%) und beim Mammakarzinom (nur der Mortalität, -3.8%). Bei den Männern zeigt sich ein starker Rückgang beim Prostatakarzinom (-4.0%/-4.4%), beim Magenkarzinom (-4.6%/-6.2%), beim Larynxkarzinom (-2.5%/-5.0%) und beim Darmkrebs (-2.5%/-0.7%).

Eine **deutliche Zunahme** beobachten wir bei den Frauen beim Lungenkarzinom (+2.7%/+2.4%) und bei den Tumoren im Kopf-Hals-Bereich (nur Mortalität, +2.6%) sowie bei den Männern beim Leberkarzinom (+2.1%/+1.1%).

Die Inzidenz des Schilddrüsenkarzinoms nimmt bei beiden Geschlechtern zu (Frauen +10.7%, Männer +3.7%) und die Mortalität nimmt ab (Frauen -4.0%, Männer -3.0%). Alle Angaben in Klammern beziehen sich auf Inzidenz/Mortalität.

**Relative Überlebensraten** 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 2004 bis 2008, dabei sind Mortalitätsdaten bis Ende 2013 berücksichtigt. Für alle Karzinome zusammengefasst liegt die Überlebensrate mit 65% fast identisch mit den Vergleichsraten aus den USA. Die häufigen Tumorlokalisationen haben folgende Fünfjahresüberlebensraten: Mammakarzinom 87%, Lungenkarzinom 23% (Frauen) bzw. 20% (Männer), Prostatakarzinom 98%, kolorektale Karzinome 72%, Magenkarzinom 42% (Frauen) bzw. 35% (Männer), Pankreaskarzinom 10%, Kopf/Hals-Karzinom 61% (Frauen) bzw. 53% (Männer), Melanome 96% (Frauen) bzw. 94% (Männer), Schilddrüsenkarzinom 93% (Frauen) bzw. 89% (Männer) und bösartige Neubildungen der blutbildenden Organe 62% (Frauen) bzw. 68% (Männer). **Signifikant bessere Überlebensraten** zeigten sich bei den kolorektalen Karzinomen, beim Magenkarzinom (Männer), beim Lungenkarzinom (Männer), beim Melanom (Frauen) und beim Ovarialkarzinom.

**Vergleiche EU** Verglichen wurden die Tiroler Daten der Jahre 2007-2011 mit EU-Daten des Jahres 2012. Für alle Karzinome zusammengefasst liegen die Inzidenzraten für Tirol im EU-Durchschnitt und die Mortalitätsraten bei den Frauen im und bei den Männern unter dem EU-Durchschnitt. Besonders deutlich **unter dem EU-Durchschnitt** liegen Speiseröhrenkarzinom (Männer), kolorektales Karzinom, Korpuskarzinom, Harnblasenkarzinom und Nierenkarzinom (nur Mortalität).

Raten besonders **deutlich über dem EU-Durchschnitt** beobachten wir bei den Frauen für Karzinome im Kopf/Hals-Bereich, beim Prostatakarzinom (nur Mortalität) und beim Schilddrüsenkarzinom (diese Tumorgruppe wird derzeit in einer Diplomarbeit näher untersucht). 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 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 von 1 abweichende SMR-Werte auf Grund der höheren Fallzahlen statistisch signifikant sein. Nach unserer Einschätzung sind folgende statistisch signifikante Abweichungen als relevant einzustufen (wir geben jeweils den Vergleich zum Landesdurchschnitt in Prozent an): **Unter dem Landesdurchschnitt** liegen „Alle Karzinome außer NMSC“ im Bezirk Lienz (Inzidenz -20%), Lungenkarzinome Bezirk Lienz (Frauen -50%) und **über dem Landesdurchschnitt** Lungenkarzinom Frauen Innsbruck-Stadt (+25, sowohl Inzidenz als auch Mortalität). Die Abweichungen beim Schilddrüsenkarzinom auf Bezirksebene werden derzeit neben anderen Auffälligkeiten beim Schilddrüsenkarzinom in einer Diplomarbeit untersucht.

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>ZUSAMMENFASSUNG.....</b>	<b>3</b>
<b>1 BESCHREIBUNG DES REGISTERS .....</b>	<b>8</b>
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 .....	10
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.....	12
1.9 Publikationen.....	14
<b>2 METHODEN, BEZEICHNUNGEN .....</b>	<b>15</b>
<b>3 BESCHREIBUNG DER POPULATION.....</b>	<b>19</b>
<b>4 INZIDENZ UND MORTALITÄT .....</b>	<b>23</b>
4.1 Beschreibung der Tabellen und Grafiken .....	23
4.2 Häufigkeit der Tumorlokalisierung .....	25
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.....	56
4.9 Leberkarzinom.....	62
4.10 Pankreaskarzinom .....	68
4.11 Lungenkarzinom .....	74
4.12 Melanom .....	80

4.13	Mammakarzinom .....	86
4.14	Zervixkarzinom .....	92
4.15	Korpuskarzinom.....	98
4.16	Ovariakarzinom.....	104
4.17	Prostatakarzinom .....	110
4.18	Hodenkarzinom .....	116
4.19	Nierenkarzinom .....	122
4.20	Harnblasenkarzinom.....	128
4.21	Schilddrüsenkarzinom .....	136
4.22	Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen.....	142
<b>5</b>	<b>TABELLEN AUF BASIS ICD10 .....</b>	<b>151</b>
<b>6</b>	<b>TABELLENVERZEICHNIS .....</b>	<b>156</b>
<b>7</b>	<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....</b>	<b>157</b>
<b>8</b>	<b>LITERATURVERZEICHNIS .....</b>	<b>162</b>
	<b>ANHANG A1: FACHBEZEICHNUNG DER TUMORENTITÄT / LOKALISATION.....</b>	<b>164</b>
	<b>ANHANG A2: FORMELN .....</b>	<b>165</b>
	<b>ANHANG A3: GLOSSAR, ABKÜRZUNGEN .....</b>	<b>166</b>
	<b>ANHANG A4: VERZEICHNIS DER LÄNDERABKÜRZUNGEN .....</b>	<b>168</b>

## DANK

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. Daneben soll auch 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 Vollzähligkeit 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 über die Statistikabteilung des Landes Tirol 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.

## 1 BESCHREIBUNG DES REGISTERS

### 1.1 ZIEL DES REGISTERS

Das Tumorregister Tirol 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 Tumorregister Tirol für einige Kliniken der Universitätsklinik Innsbruck ein Krankenhausregister für einzelne Tumorentitäten. Seit dem September 2013 wird in einer Pilotphase im Bereich der TILAK ein klinisches Krebsregister für Lungenkarzinome umgesetzt. Neben einem wesentlich detaillierteren Dokumentationsumfang ist dieses klinische Krebsregister auch eng an das Tiroler Lungentumorboard gekoppelt und soll als Referenzmodell für weitere klinische Krebsregister in Tirol dienen.

Das Tumorregister Tirol 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 Tumorregister Tirol ist als Teil des Instituts für klinische Epidemiologie der TILAK im Verantwortungsbereich des medizinischen Direktors der TILAK Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Buchberger.

Alle strategischen Entscheidungen werden vom Fachbeirat des Tumorregisters Tirol getroffen, der auch für die Weitergabe von Informationen nach außen verantwortlich ist. Die Aufgaben sind in einem Statut geregelt, das über die Homepage des IET zugreifbar ist. Der derzeitige Vorsitzende ist Prof. Dr. G. Gastl, sein Stellvertreter Univ.-Doz. Dr. P. Sandbichler.

### 1.3 DATENSCHUTZ

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

## 1.4 PERSONAL

Das Tumorregister Tirol hat folgenden Personalstand:

- ⅓ Leiter
- 1 ½ DokumentarInnen
- ½ Dateneingabe
- ¼ Auswertung, EDV

## 1.5 FORM DER REGISTRIERUNG

Das Tumorregister Tirol erhält Daten über neu auftretende Tumorfälle von den Tiroler Krankenhäusern und Sanatorien. Tumorfälle werden nur in Ausnahmefällen ausschließlich von niedergelassenen Ärzten behandelt, über die Pathologie-Befunde werden auch solche Tumorfälle registriert. Eine Ausnahme bilden die Melanome: in Tirol werden ca. 2/3 der Melanome durch niedergelassene Dermatologen diagnostiziert/behandelt.

Dabei werden **alle bösartigen Neubildungen** sowie die **Carcinoma in situ** erfasst, allerdings wird bei NMSC (Non Melanoma Skin Cancer) keine Überprüfung auf Vollständigkeit durchgeführt und die Daten der NMSC aus diesem auch nicht publiziert.

Aus der Sicht des Umfanges der Meldungen 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,
- Mammakarzinom

### 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 Wissen über Tumordokumentation voraussetzen:

- Codierung von Lokalisation und Histologie, Definition von Bösartigkeit: Das Tumorregister Tirol codiert ab dem Diagnosejahr 2000 jeden Tumor nach **ICD-O-DA, Version 3**.<sup>1, 2</sup> 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.<sup>3</sup>
- Gemeindecodes: Der Wohnort des Patienten 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 Tumorpatienten dieser Kliniken, auch solche mit Wohnsitz außerhalb Tirols. Durch die Gemeindecodeschlüssel ist eine korrekte Einschränkung auf die Tiroler Patienten möglich. **Im vorliegenden Bericht werden nur die Patienten mit Wohnsitz in Tirol berücksichtigt.**

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 Vollständigkeit 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 Tumorregister Tirol 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 Vollständigkeit der Daten im Tumorregister Tirol zu gewährleisten.

#### 1.5.4 TODESFÄLLE

Für die vollständige Beschreibung des Tumorgeschehens werden zu diesen inzidenten Fällen noch diejenigen 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

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

- Institut für Pathologie der Universität Innsbruck
- Histologielabor der Universitätsklinik für Dermatologie und Venerologie Innsbruck
- Pathologie-Labor 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 (Prof. Andreas Gschwendtner, Dr. Alfons Kreczy)

Die Patientendaten werden durch ein sofisticiertes Record-Linkage-Verfahren (siehe Abschnitt 1.7) abgeglichen. Falls für einen Pathologie-Befund keine Meldung im Tumorregister vorliegt, wird im jeweiligen Krankenhaus recherchiert und die Daten 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.<sup>4</sup> Genau diese Regeln werden von den meisten Krebsregistern weltweit eingehalten.

Für Ärzte ist diese Definition aber viel zu einschränkend. Daher dokumentieren wir im Tumorregister 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 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 Ärzte. Ein Beitrag zur Hebung der Motivation ist unter anderem der möglichst gute Zugang zu Auswertungen für die teilnehmenden Ärzte.

Prinzipiell gehen wir folgendermaßen vor: Ergebnisse werden nur mit schriftlicher Zustimmung des Klinikdirektors (bzw. Primars in den Krankenhäusern) weitergegeben. Nach der Standardvereinbarung zwischen Tumorregister und Klinik (bzw. der Abteilung in den Krankenhäusern) kann jede Klinik/Abteilung Auswertungen für diejenigen 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 Klinikdirektors/Primars 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 <sup>5</sup> detailliert beschrieben ist. In <sup>6</sup> wurde untersucht, wie sich verschiedene Methoden des Record Linkage auf Überlebensraten auswirken: es konnte nachgewiesen werden, dass unsere Methode zumindest für deutsche Namen eine ausgezeichnete Trefferquote aufweist. Da der Anteil von Patienten 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 Tumorregister Tirol wird eine Reihe von Überprüfungen durchgeführt. Die Wichtigsten sind in der folgenden Liste zusammengefasst:

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

<sup>1)</sup> Programme, die die IARC allen Registern zur Verfügung stellt<sup>7</sup>

<sup>2)</sup> Programme, die am IET entwickelt wurden

## 1.9 PUBLIKATIONEN

Folgende Publikationen sind im Tumorregister Tirol seit dem letzten Jahresbericht entstanden:

**M. Edlinger, H. Ulmer, M. Cvancarova, W. Oberaigner: Site-specific proportion cured models applied to cancer registry data. *Cancer Causes & Control* 25(3): 365-373, 2014.**

Ziel dieser Arbeit war es den Anteil der geheilten Krebspatienten zu schätzen (dabei handelt es sich um denjenigen Anteil, bei dem die Überlebenskurve ein Plateau erreicht). Die Methode liefert auch eine mittlere Überlebenszeit für nicht-geheilte Patienten.

Für alle Tumorerkrankungen wurde der Anteil der geheilten Patienten geschätzt mit 60.3% (95% KI 58.0%-62.6%) für Frauen und 64.6% (95% KI 62.6%-66.5%) für Männer. Die höchsten Anteile an geheilten Patienten wurden beobachtet beim Zervixkarzinom (74%, 95%-KI 64.6%-83.6%) und die niedrigsten beim Pankreaskarzinom Männer (4.6%, 95%-KI 0.2%-9.0%). Bei Melanom, Mammakarzinom, Korpuskarzinom, Hodenkarzinom, Prostatakarzinom, Nierenkarzinom und Schilddrüsenkarzinom war das Modell nicht konvergent und daher konnte keine Schätzung für den Anteil der geheilten Patienten berechnet werden.

**W. Oberaigner, B. Sperner-Unterweger, M. Fiegl, S. Geiger-Gritsch, C. Haring: Increased suicide risk in cancer patients in Tyrol/Austria. *General Hospital Psychiatry*, in press, 2014.**

Fragestellung war, ob Krebspatienten einem höheren Suizidrisiko unterliegen.

Wir konnten zeigen, dass Krebspatienten im Vergleich zur Tiroler Bevölkerung ein 1.9-fach erhöhtes Suizidrisiko haben (95% KI 1.6-2.22). Das Suizidrisiko war besonders hoch in den ersten sechs Monaten nach der Diagnose (4.7-fach erhöhtes Risiko, 95% KI 3.3-6.7) und im fortgeschrittenen Stadium IV (5.3-fach erhöhtes Risiko, 95% KI 3.2-8.1). Aufgeteilt nach Krebsentitäten wurde die größte Erhöhung des Suizidrisikos beobachtet bei Kopf-Hals-Tumoren (4.7-fach erhöht, 95% KI 2.5-8.1) und beim Lungenkarzinom (4.2-fach erhöht, 95% KI 2.3-7.0).

**W. Oberaigner, S. Geiger-Gritsch: Prediction of Cancer Incidence in Tyrol/Austria for Year of Diagnosis 2020. *WiKliWO*, in press, 2014.**

Fragestellung war, die Anzahl der inzidenten Krebserkrankungen in Tirol für das Diagnosejahr 2020 zu schätzen.

Im Vergleich zu den Inzidenzdaten des Jahres 2009 wird die Zahl der neuen Krebspatienten bei den Frauen um 235 Fälle (15%) und bei den Männern um 362 Fälle (21%) zunehmen. Für beide Geschlechter ist 90% der Zunahme durch die Verschiebung der Altersstruktur erklärbar. Der stärkste Anstieg wurde bei den Frauen prognostiziert bei Mammakarzinom (92 Fälle, 21%), Lungenkarzinom (64 Fälle, 52%) und kolorektales Karzinom (40 Fälle, 24%) und bei den Männern bei Prostatakarzinom (105 Fälle, 25%), kolorektales Karzinom (91 Fälle, 45%), bösartige Neubildungen im hämatopoetischen System (71 Fälle, 55%) und Harnblasenkarzinom (69 Fälle, 100%). Allerdings verursachen externe Faktoren einen höheren Grad an Unsicherheit in der Vorhersage, insbesondere bei Prostatakarzinom und kolorektales Karzinom.

## 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 Tumorregister Tirol gesammelt, dokumentiert und ausgewertet.<sup>8-19</sup> 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 1988–92 sind die Tiroler Daten die einzigen österreichischen Daten, die in diese Publikation aufgenommen wurden<sup>20-22</sup>, für die Jahre 1993–97 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<sup>23</sup> 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 diejenigen 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 Hausärzten 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.<sup>24</sup>

Die verwendeten Maßzahlen sind Standardmethoden der Epidemiologie und in diversen Fachbüchern beschrieben.<sup>24-28</sup> 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 Patienten bei der Diagnose jünger als 50 waren.*
- **Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%):** *Ein Anteil von 18% (unter der Überschrift Inzidenz) bedeutet, dass 18% der neudiagnostizierten Patienten bei der Diagnose 80 Jahre oder älter Jahre waren.*
- **Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht:** *Ein Anteil von 12% (unter der Überschrift Inzidenz) bedeutet, dass eine Person in Tirol ein Risiko von 12% hat, 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  $Ar_j$ ):

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 altersstand. 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 ist und damit ein Vergleich der Inzidenzrate unter Berücksichtigung von unterschiedlichen Altersstrukturen möglich ist, was beim internationalen Vergleich durchaus eine Rolle spielt. Aus Gründen der internationalen Vergleichbarkeit vor allem mit der Standardpublikation Cancer Incidence in 5 Continents<sup>21</sup> 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<sup>28</sup> 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 Tumorregister publizierten Raten über die Zeit vergleichbar.

- **Prozentsatz histologisch gesicherter Tumoren:**

Ein Prozentsatz von 91 für Lungenkarzinom Frauen im Diagnosejahr 2003 bedeutet, dass 91% der weiblichen Lungenkarzinome 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.

- **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 RMI 65.8 ( $48/73 \cdot 100$ ).

- **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) erwartet. Dabei werden eventuelle Unterschiede in der Altersstruktur berücksichtigt.

- **Beobachtete Überlebensrate:** Die beobachtete Überlebensrate nach z. B. fünf Jahren ist der Anteil derjenigen Patienten, die nach fünf Jahren noch am Leben sind, bezogen auf alle Patienten z.B. eines Diagnosejahres.

Eine beobachtete Fünfjahresüberlebensrate von 44.2% 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 2008 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 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.<sup>29</sup>*

In den Grafiken für die zeitliche Entwicklung 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. Dabei handelt es sich um eine Methode, die Zeitverläufe abschnittsweise durch eine Gerade beschreibt. Die Stellen, an denen die Gerade die Richtung wechselt, werden ebenfalls von dieser Methode geliefert. Wir haben lediglich vorgegeben, dass ein Abschnitt mindestens vier Jahre umfasst. Um schließlich auch eine durchschnittliche jährliche Zunahme bzw. Abnahme in den letzten **zehn Jahren** angeben zu können (AAPC – average annual percent change), die als prozentuelle Zunahme bezogen auf den Wert des Vorjahres interpretiert werden kann, muss aus mathematischen Gründen eine logarithmische Transformation vorgenommen werden. Damit sind die Geradenstücke nicht tatsächlich Gerade, sondern logarithmische Kurven. Wir haben für die Berechnung ein Programm eingesetzt, das von SEER zur Verfügung gestellt wird.<sup>30</sup>

Die Berechnungen der Maßzahlen, die Grafiken und statistischen Tests wurden mit dem Programmsystem STATA (Version 11) durchgeführt (mit am Tumorregister entwickelten Programmen), relative Überlebensraten wurden mit dem STATA-Programm strsr von Paul Dickman berechnet.<sup>31</sup>

Da für die europäischen Länder keine aktuellen Überlebensraten publiziert sind, werden die relativen Überlebensraten mit Daten aus den USA verglichen (SEER-Register). Die Überlebensdaten 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.<sup>32</sup>

Für die Vergleiche der Tiroler altersstandardisierten Raten mit den EU-Ländern wurden die Daten der EU-Länder der Website „ECO/OEC. European Cancer Observatory, Observatoire Européen du Cancer. International Agency for Research on Cancer“<sup>33</sup> entnommen und verglichen mit den Tiroler Daten der Jahre 2007-2011.

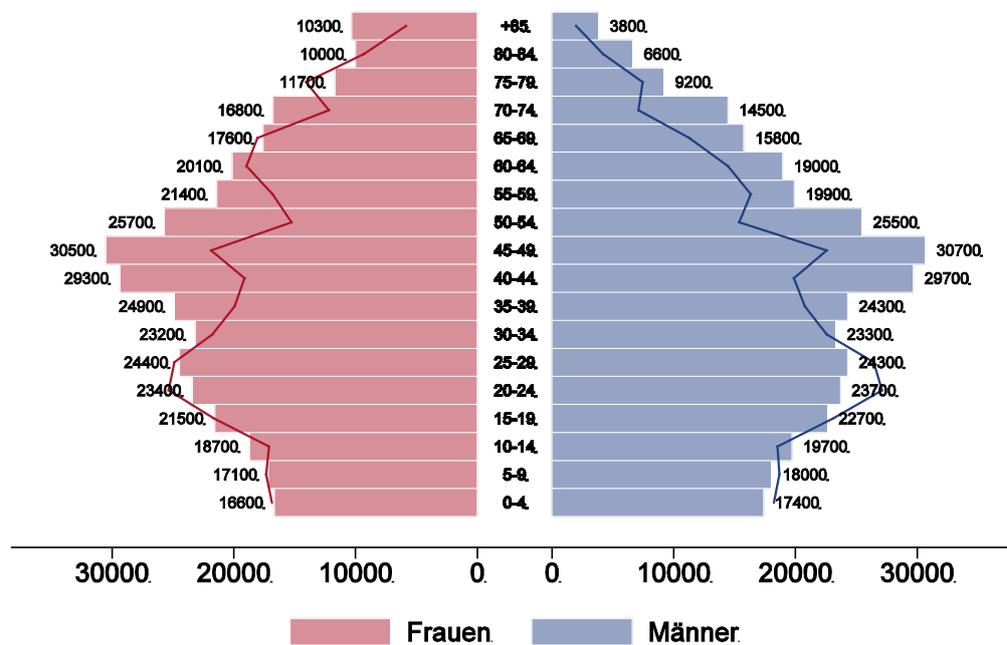
Die ECO-Website wurde am 5. Mai 2009 gestartet und liegt im Verantwortungsbereich der IARC (International Agency for Research on Cancer). Wir haben die Daten des Jahres 2012 verwendet. Dargestellt werden dieselben EU-Länder, die wir in den früheren Berichten aus der Datenbasis

EUCAN entnommen haben sowie ein EU-Durchschnitt, der in der Publikation als Durchschnitt der EU-27-Staaten vorliegt.<sup>34</sup>

### 3 BESCHREIBUNG DER POPULATION

Die Alterspyramide der Tiroler Bevölkerung im Jahr 2011 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 Krebspatienten in den nächsten Jahren deutlich zunehmen wird.

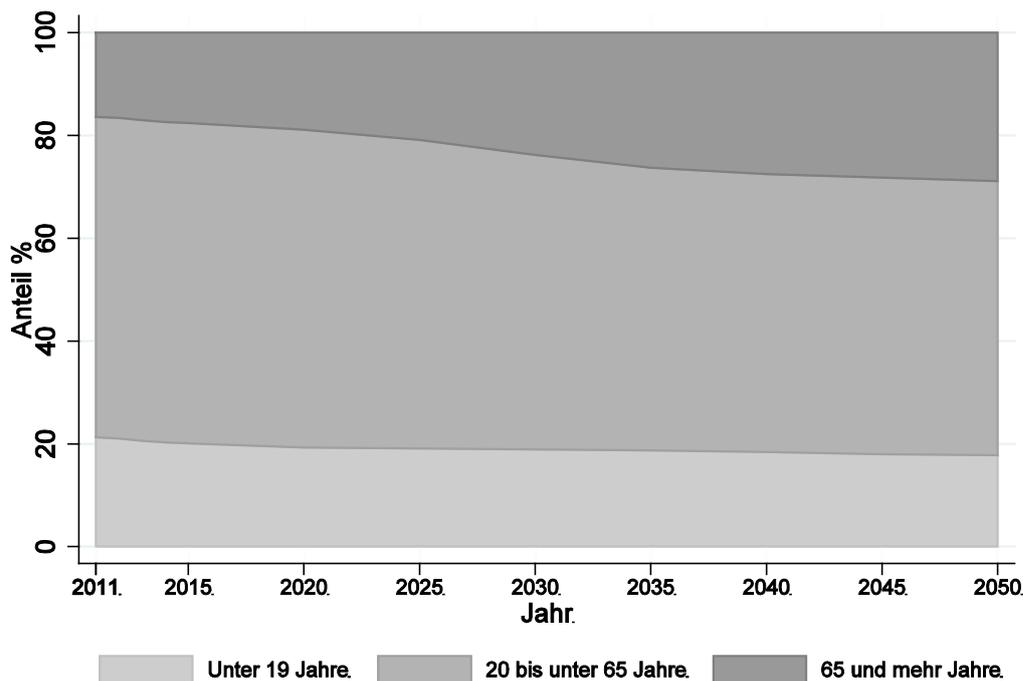
**Abbildung 1: Altersstruktur der Tiroler Bevölkerung des Jahres 2011**



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 2011 bei 16% liegt, bis zum Jahr 2015 auf 18% und bis zum Jahr 2030 nach den derzeitigen Prognosen auf 24% ansteigen wird. Es ist mit deutlichen Auswirkungen auf das Gesundheitssystem zu rechnen.

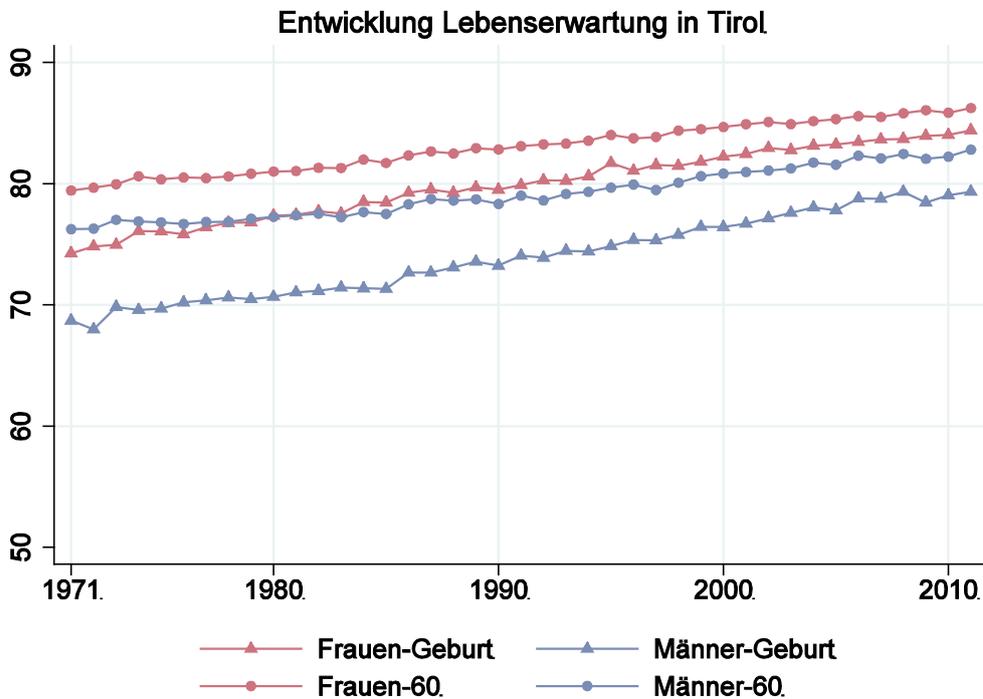
**Abbildung 2: Entwicklung Bevölkerungsstruktur Tirol bis 2050 (Statistik Austria)**



Quelle: STATISTIK AUSTRIA - Bevölkerungsprognose 2012. Erstellt am 14. September 2012.

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 2011 gerechnet ab Geburt bei den Frauen bei 84.4 Jahren und bei den Männern bei 79.3 Jahren liegt. Hat man das Alter 60 erreicht, so ist die *fernere Lebenserwartung* bei den Frauen 26.2 Jahre und bei den Männern 22.8 Jahre (wobei für die Darstellung der ferneren Lebenserwartung ab 60 das Alter 60 addiert wurde).

Abbildung 3: Entwicklung der Lebenserwartung der Tiroler Bevölkerung



Quelle: Demographische Indikatoren - erweiterte Zeitreihen ab 1961 für Tirol, ([http://www.statistik.at/web\\_de/static/demographische\\_indikatoren\\_-\\_erweiterte\\_zeitreihen\\_ab\\_1961\\_fuer\\_tirol\\_068733.xlsx](http://www.statistik.at/web_de/static/demographische_indikatoren_-_erweiterte_zeitreihen_ab_1961_fuer_tirol_068733.xlsx), 2014.07.04)

**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 2011**

<b>Basisdaten<sup>1)</sup></b>	<b>Tirol</b>		<b>Österreich</b>	
Wohn-Bevölkerung Tirol	714 449		8 443 018	
Davon mit Migrationshintergrund	119 100	17.0%	1 568 700	18.9% <sup>3)</sup>
BIP pro Einwohner <sup>2)</sup>	36 800 €		35 670 €	
<b>Erwerbstätigkeit, Arbeitsmarkt</b>				
Unselbständig Beschäftigte, davon in	301 091		3 421 755	
Produktion (Abschn. B - F)	75 373	25.0%	864 669	25.3%
Dienstleistungen (Abschn. G – U)	215 416	71.5%	2 436 343	71.2%
<b>Arbeitslosenrate insgesamt</b>		5.9%		6.7%
Männer		5.8%		7.1%
Frauen		6.0%		6.3%

1. <https://www.tirol.gv.at/fileadmin/themen/statistik-budget/statistik/downloads/BEV2011.pdf>, 16.7.2014

2. <https://www.tirol.gv.at/fileadmin/themen/statistik-budget/statistik/downloads/stat-fold12.pdf>;  
[http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/volkswirtschaftliche\\_gesamtrechnungen/](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/volkswirtschaftliche_gesamtrechnungen/),  
 16.7.2014

3. [http://www.statistik.at/web\\_de/static/bevoelkerung\\_mit\\_migrationshintergrund\\_seit\\_2008\\_069443.pdf](http://www.statistik.at/web_de/static/bevoelkerung_mit_migrationshintergrund_seit_2008_069443.pdf) (3.9.2014)

## 4 INZIDENZ UND MORTALITÄT

### 4.1 BESCHREIBUNG DER TABELLEN UND GRAFIKEN

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

In den folgenden Grafiken werden eine Reihe von Informationen dem *Ereignisjahr* zugeordnet, also für Inzidenzdaten dem Diagnosejahr und für Mortalitätsdaten dem Todesjahr. Der Einfachheit halber verwenden wir daher für die Beschreibung die Bezeichnung *Jahr*.

Generell werden alle Informationen getrennt für Frauen und Männer dargestellt, wir verwenden für Informationen über Frauen rote Farbverläufe und über Männer 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 werden die Aufteilung der Daten nach Frauen und Männer für die Jahre 2007 bis 2011 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: Wir teilen das Alter in jeweils Zehnjahresgruppen ein. Um stabilere Raten zu erhalten, fassen wir die Jahre in Fünfjahresgruppen zusammen und stellen die zwei aktuellsten Fünfjahresgruppen dar. Damit kann eine zeitliche Entwicklung der altersspezifischen Raten abgelesen werden. Der dünn schraffierte Balken entspricht den Jahren 2002–2006 und der satt eingefärbte Balken den Jahren 2007–2011.
- Zeitliche Entwicklung der altersstandardisierten Raten in Tirol: Für die Inzidenzdaten wird der Zeitraum 1988 bis 2011 dargestellt, für die Mortalitätsdaten der Zeitraum 1971 bis 2011. Zusätzlich zu den Raten pro Jahr (Dreijahresmittel, um statistische Ausreißer vor allem bei kleineren Fallzahlen zu glätten) wird das Ergebnis einer Joinpoint-Regression eingezeichnet sowie die durchschnittliche jährliche Zu- bzw. Abnahme **der letzten zehn Jahre**. Ein Stern nach dem AAPC-Wert gibt an, dass es sich um eine statistisch signifikante Zu- bzw. Abnahme handelt.
- Stadienverteilung: Für einige Tumorgruppen stellen wir auch eine Stadienverteilung graphisch dar. Zu diesem Zweck werden alle verfügbaren Stadien-Informationen umgerechnet auf UICC-Stadien I-IV (7. Auflage TNM-Atlas). Falls ein TNM-Stadium vorliegt, aber die Umrechnung nicht möglich ist, wird das Stadium als X dargestellt. Falls überhaupt kein TNM-Stadium dokumentiert wurde, so wird das Stadium als *o.n.A.* dargestellt. Für die Umrechnung wurde für die Melanome auch die Tumordicke nach Breslow verwendet und bei gynäkologischen Tumoren auch FIGO-Stadien. Auch hier werden die Zeiträume 2002–2006 und 2007–2011 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 <sup>32</sup>). 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 2006 vor. Um stabilere Raten zu erhalten, haben wir für die Tiroler Daten beim Fünfjahresüberleben fünf Diagnosejahre (2004-2008) zusammengefasst. Zusätzlich ist das 95%-Konfidenzintervall eingezeichnet (siehe auch Kapitel 2). Altersgruppen 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.
- Bezirksverteilung: In dieser Abbildung wird pro Bezirk die SMR bzw. SIR für den Zeitraum 2007 bis 2011 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 2007-2011 verglichen mit Ergebnissen der EU-Länder. 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 EUROPA-Standard vorliegen. Damit sind diese altersstandardisierten Raten nicht vergleichbar mit den Raten, die mit den SEGI-Gewichten berechnet wurden.

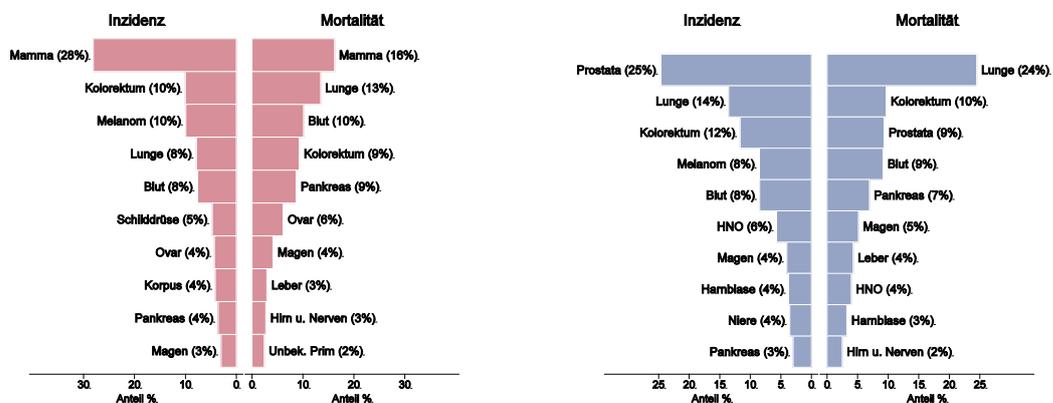
## 4.2 HÄUFIGKEIT DER TUMORLOKALISATION

### Zusammenfassung:

Bei den Frauen ist das mit Abstand häufigste Karzinom das Mammakarzinom mit einem Anteil von 28% an der Inzidenz und 16% an der Mortalität. An der zweiten Stelle in der Inzidenz steht das kolorektale Karzinom mit einem Anteil von 10%. Die zweite Stelle in der Krebsmortalität nimmt schon das Lungenkarzinom mit einem Anteil von 13% ein. Die nächsthäufigen Tumoren sind das Melanom, das Lungenkarzinom und die bösartigen Neubildungen in den blutbildenden Organen, das Schilddrüsenkarzinom und das Ovarialkarzinom und in der Mortalität auch das Pankreaskarzinom mit einem Anteil von 9%.

Bei den Männern ist das häufigste neudiagnostizierte Karzinom das Prostatakarzinom mit einem Anteil von 25% aller neudiagnostizierten männlichen Karzinome, an zweiter Stelle folgt das Lungenkarzinom mit einem Anteil von 14%. An den nächsten Positionen folgen das kolorektale Karzinom, das Melanom und die bösartigen Neubildungen in den blutbildenden Organen. Die häufigste Krebstodesursache ist das Lungenkarzinom mit einem Anteil von 24%.

Abbildung 4: Zehn häufigste Tumorlokalisationen in Tirol 2007–2011



**Basis:** Alle Karzinome außer NMSC

### 4.3 ALLE KARZINOME AUßER NMSC

Im Jahr 2011 erkrankten pro Jahr um die 1670 Frauen und 1870 Männer an einem Karzinom. Das durchschnittliche Alter bei der Diagnose betrug 66 Jahre, 23% der weiblichen und 14% der männlichen Patienten waren jünger als 50. Im Jahr 2011 verstarben um die 690 Frauen und 780 Männer an einem Karzinom. Die Mortalitätsraten nahmen im letzten Jahrzehnt ab (jährliche Abnahme von 2%, statistisch signifikant), die Inzidenz war bei den Frauen leicht zunehmend (stat. signifikant) und bei den Männern abnehmend um 1.5% pro Jahr (statistisch signifikant). Die relative Fünfjahresüberlebensrate lag bei 65% und war fast identisch mit den Vergleichsdaten aus den USA. Die Bezirksverteilung zeigte niedrigere Raten im Bezirk Lienz bei den Frauen (statistisch signifikant). Im EU-Vergleich lag die Mortalitätsrate der Männer unter dem EU-Durchschnitt, alle anderen Raten waren im EU-Durchschnitt.

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

Inzidenz	Frauen		Männer	
	2011	Durchschnitt 2009–2011	2011	Durchschnitt 2009–2011
Anzahl	1671	1607	1869	1831
Mittleres Erkrankungsalter	65	65	67	67
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	22.4	22.6	13.5	14.1
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	17.6	18.0	12.5	12.8
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	30.1 (1 von 3)	29.2 (1 von 3)	39.6 (1 von 3)	39.3 (1 von 3)
Rohe Rate pro 100 000	460.3	444.4	536.9	528.6
Altersstandard. Rate pro 100 000	263.7	256.2	318.7	321.0
Histologisch gesicherte Fälle (%)	95.3	95.7	96.4	96.4
DCI-Fälle (%)	4.4	3.4	3.5	3.4
DCO-Fälle (%)	0.1	0.3	0.1	0.3
Mortalität	2011	Durchschnitt 2009–2011	2011	Durchschnitt 2009–2011
Anzahl	690	653	775	795
Mittleres Sterbealter	77	76	72	73
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	4.9	5.7	4.5	5.2
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	41.6	39.6	28.5	30.3
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	11.2 (1 von 9)	11.0 (1 von 9)	17.4 (1 von 6)	17.7 (1 von 6)
Rohe Rate pro 100 000	190.1	180.6	222.6	229.6
Altersstandard. Rate pro 100 000	75.7	74.8	115.3	120.6
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	41.3	40.6	41.5	43.4
Fünfjahresüberleben	2004–2008		2004–2008	
Beobachtete Rate (%), roh	59.5		57.4	
Relative Rate (%), roh	66.7		66.5	
Relative Rate (%), altersstandardisiert	64.6		65.5	

Abbildung 5: Geschlechtsverteilung *Alle Karzinome außer NMSC* 2007–2011

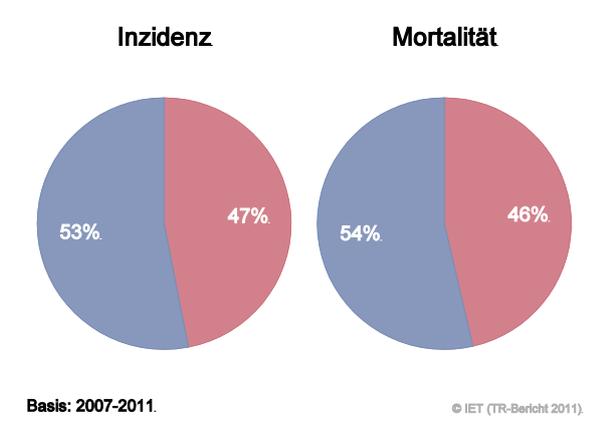


Abbildung 6: Altersverteilung *Alle Karzinome außer NMSC* 2007–2011

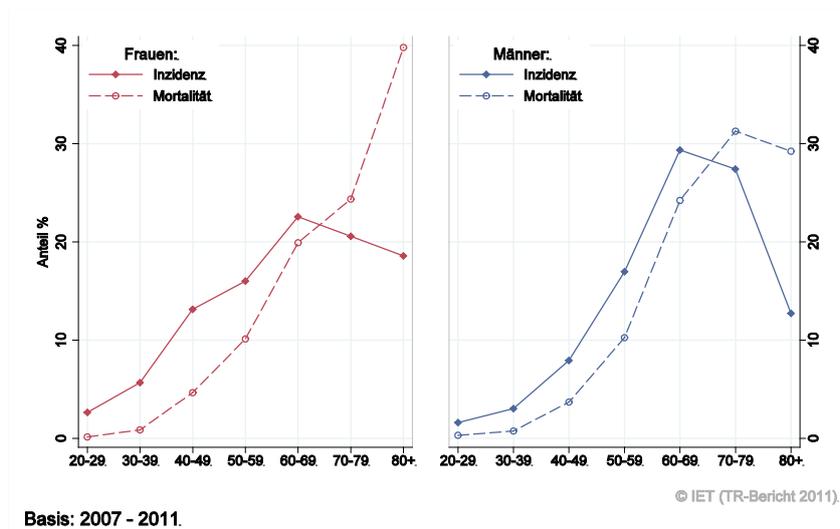


Abbildung 7: Altersspezifische Rate *Alle Karzinome außer NMSC* 2007–2011 versus 2002–2006

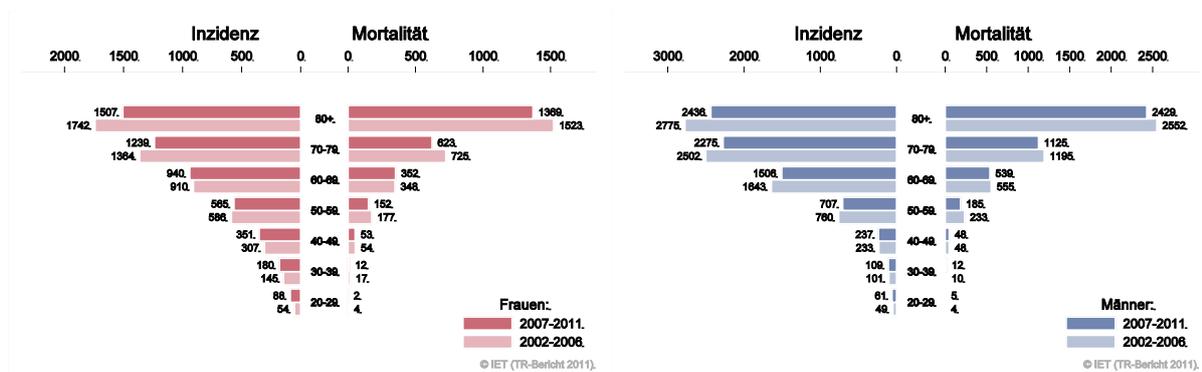


Abbildung 8: Zeitliche Entwicklung alterstandardisierte Rate *Alle Karzinome außer NMSC*

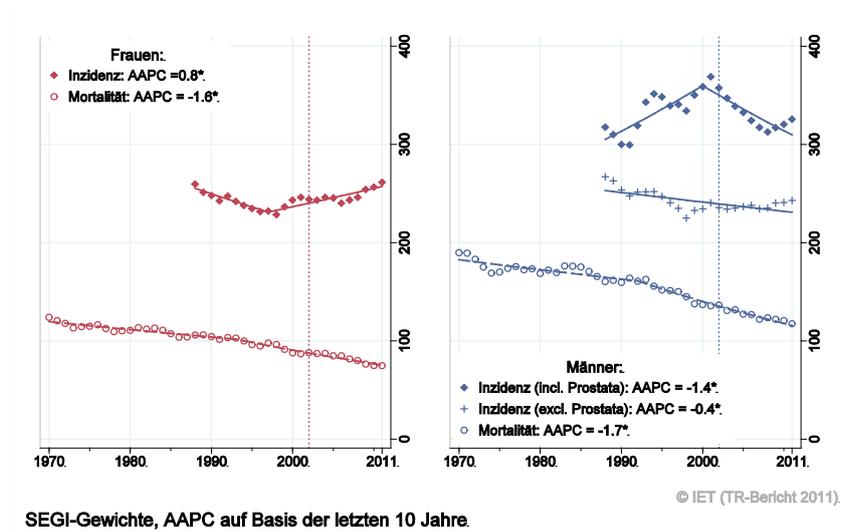


Abbildung 9: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben *Alle Karzinome außer NMSC* 2004–2008 versus SEER 2006

Nach Altersgruppen:

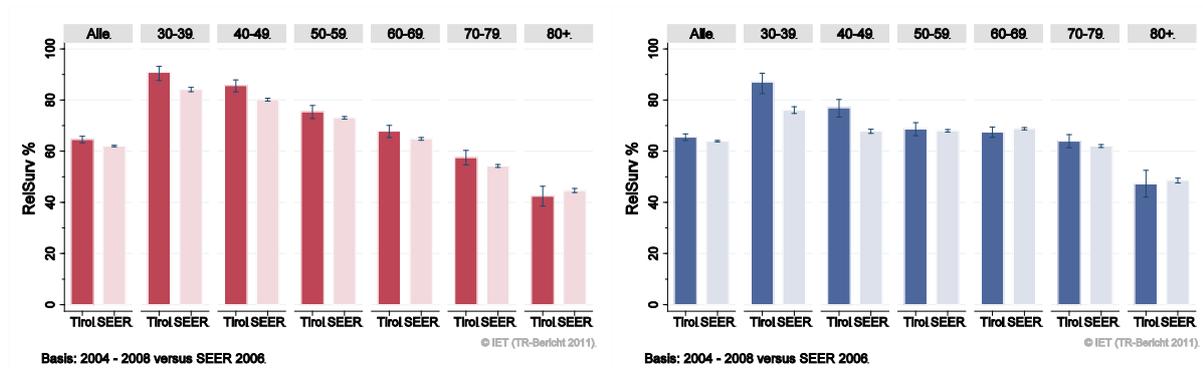
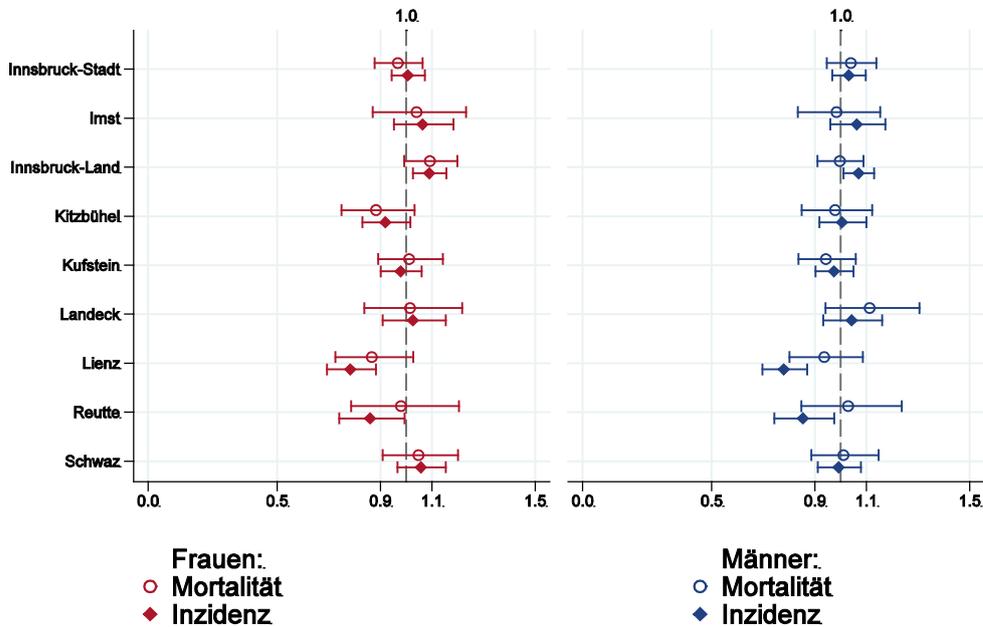


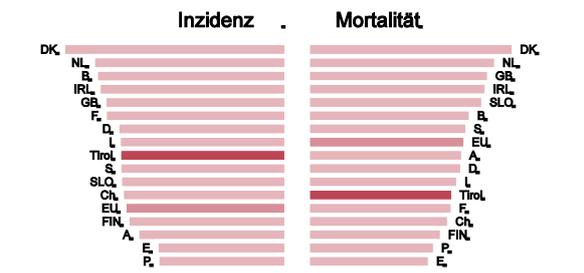
Abbildung 10: Bezirksverteilung *Alle Karzinome außer NMSC* 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall



© IET (TR-Bericht 2011).

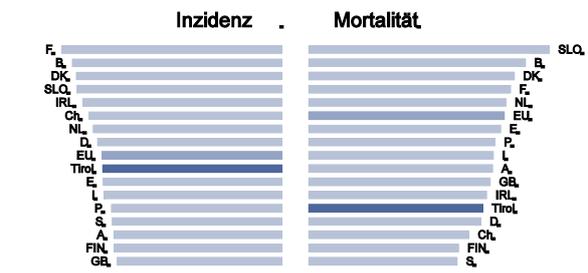
Basis: 2007 - 2011, 99%-Konfidenzintervall

Abbildung 11: EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate *Alle Karzinome außer NMSC* Tirol 2007–2011 versus ECO 12



© IET (TR-Bericht 2011).

Basis: Tirol 2007 - 2011 versus ECO 12, Europa-Gewichte



© IET (TR-Bericht 2011).

Basis: Tirol 2007 - 2011 versus ECO 12, Europa-Gewichte



#### 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 25 Frauen und 75 Männer an einem Karzinom im HNO-Bereich. Das durchschnittliche Alter bei der Diagnose betrug 68 Jahre (Frauen) bzw. 61 Jahre (Männer). 16% der weiblichen und 13% der männlichen Patienten waren jünger als 50. Pro Jahr verstarben um die 10 Frauen und 20 Männer an einem Karzinom im HNO-Bereich. Inzidenz- und Mortalitätsraten zeigten große Schwankungen, die Joinpoint-Regression zeigte im letzten Jahrzehnt in einer durchschnittlichen jährlichen Zunahme von 2-3% bei den Frauen und 1% bei den Männern. Die relative Fünfjahresüberlebensrate lag bei 61% (Frauen) bzw. 53% (Männer) und war bei beiden Geschlechtern fast identisch mit den Vergleichsdaten aus den USA. Die Verteilung auf Bezirksebene zeigte keine Auffälligkeiten. Im EU-Vergleich lagen die Raten bei den Frauen über und bei den Männern im EU-Durchschnitt.

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

Inzidenz	Frauen		Männer	
	2011	Durchschnitt 2009–2011	2011	Durchschnitt 2009–2011
Anzahl	19	27	78	75
Mittleres Erkrankungsalter	69	68	60	61
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	10.5	16.3	12.8	13.3
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	21.1	17.5	6.4	8.0
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	0.4 (1 von 250)	0.6 (1 von 167)	2.0 (1 von 50)	2.0 (1 von 50)
Rohe Rate pro 100 000	5.2	7.4	22.4	21.7
Altersstandard. Rate pro 100 000	2.6	3.8	14.2	13.8
Histologisch gesicherte Fälle (%)	100.0	98.8	100.0	100.0
DCI-Fälle (%)	0.0	1.3	0.0	0.0
DCO-Fälle (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
Mortalität	2011	Durchschnitt 2009–2011	2011	Durchschnitt 2009–2011
Anzahl	7	11	20	21
Mittleres Sterbealter	74	73	64	63
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	14.3	20.6	15.0	9.7
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	14.3	32.4	10.0	9.7
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	0.2 (1 von 500)	0.2 (1 von 500)	0.5 (1 von 200)	0.6 (1 von 167)
Rohe Rate pro 100 000	1.9	3.1	5.7	6.0
Altersstandard. Rate pro 100 000	0.9	1.5	3.7	3.7
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	36.8	40.7	25.6	28.0
Fünfjahresüberleben	2004–2008		2004–2008	
Beobachtete Rate (%), roh	55.8		50.0	
Relative Rate (%), roh	63.2		55.6	
Relative Rate (%), altersstandard.	61.4		53.4	

Abbildung 12: Geschlechtsverteilung Karzinom im Kopf-Halsbereich außer Larynxkarzinom 2007–2011

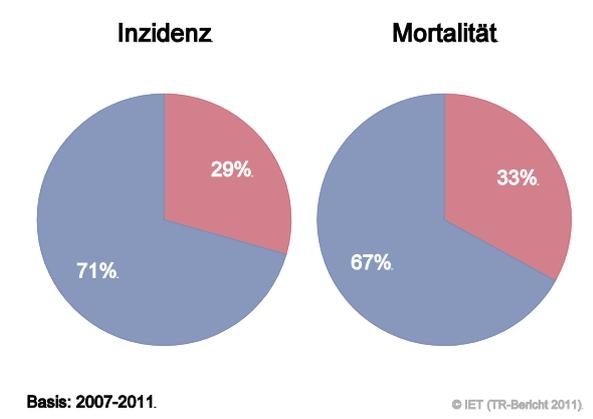


Abbildung 13: Altersverteilung Karzinom im Kopf-Halsbereich außer Larynxkarzinom 2007–2011

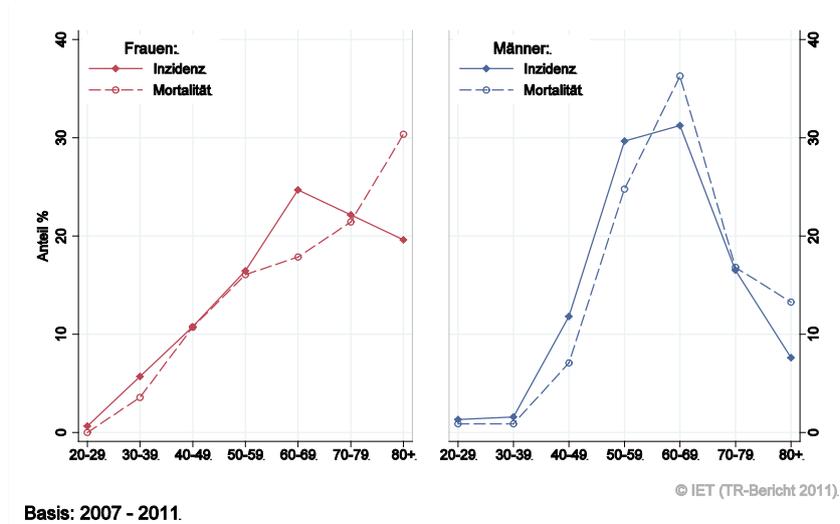


Abbildung 14: Altersspezifische Rate Karzinom im Kopf-Halsbereich außer Larynxkarzinom 2007–2011 versus 2002–2006

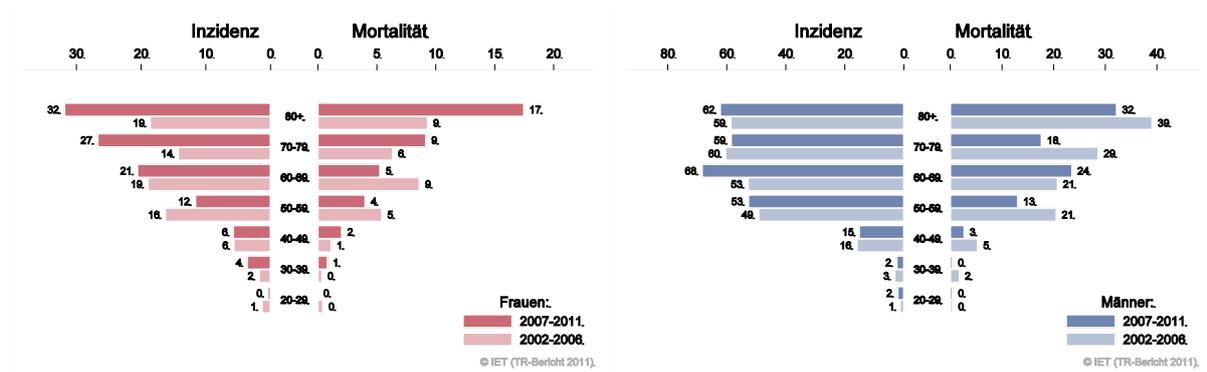


Abbildung 15: Zeitliche Entwicklung alterstandardisierte Rate *Karzinom im Kopf-Halsbereich außer Larynxkarzinom*

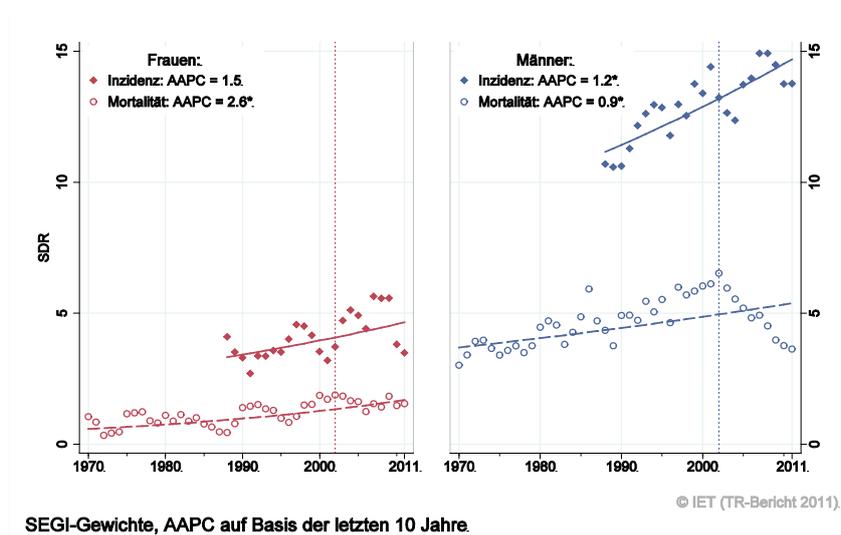


Abbildung 16: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben *Karzinom im Kopf-Halsbereich außer Larynxkarzinom* 2004–2008 versus SEER 2006

Nach Altersgruppen:

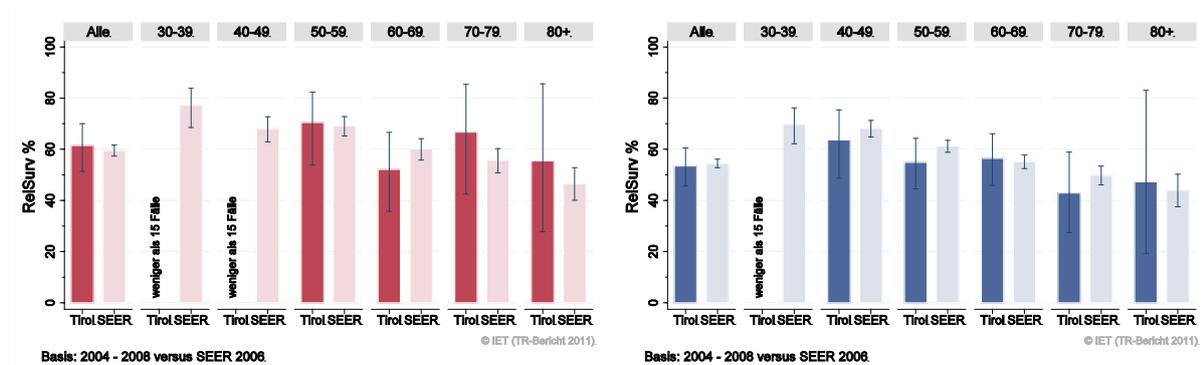
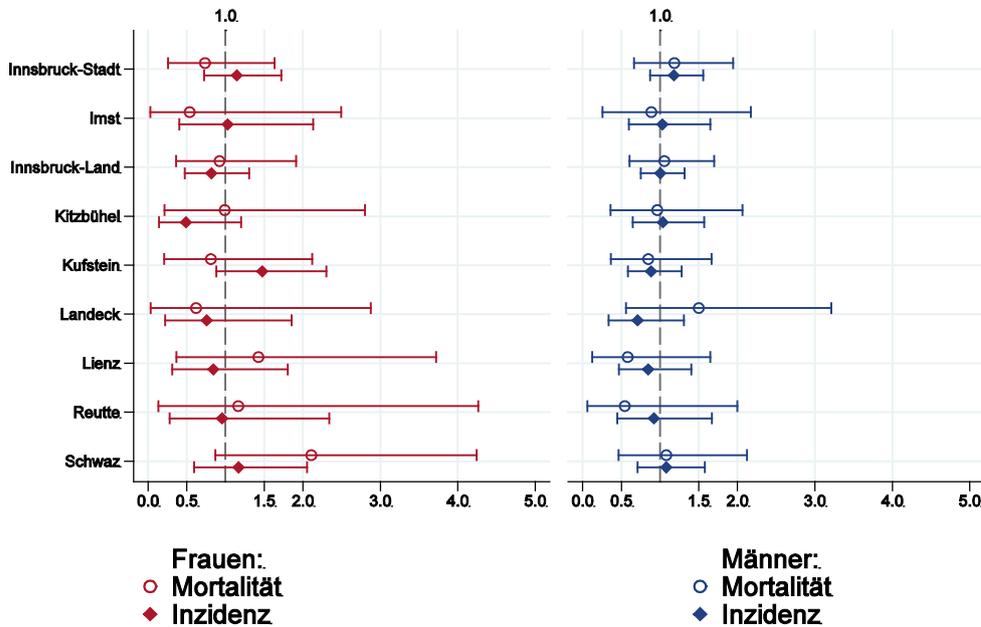


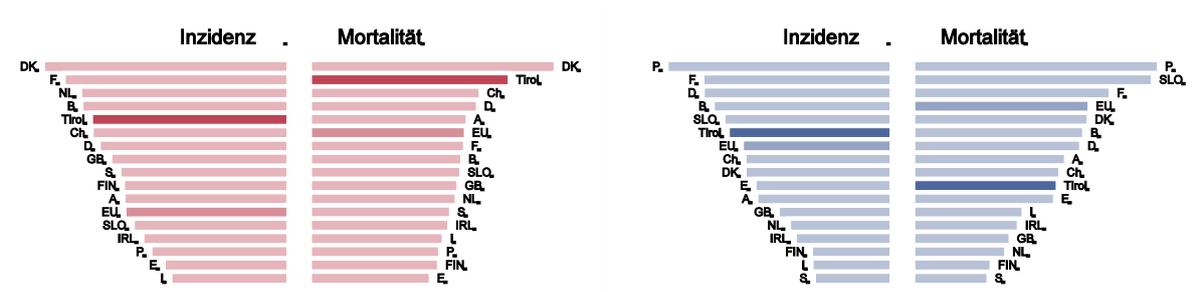
Abbildung 17: Bezirksverteilung Karzinom im Kopf-Halsbereich außer Larynxkarzinom 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall



© IET (TR-Bericht 2011).

Basis: 2007 - 2011, 99%-Konfidenzintervall

Abbildung 18: EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate Karzinom im Kopf-Halsbereich außer Larynxkarzinom Tirol 2007–2011 versus ECO 2012



© IET (TR-Bericht 2011).

Basis: Tirol 2007 - 2011 versus ECO 2012, Europa-Gewichte

© IET (TR-Bericht 2011).

Basis: Tirol 2007 - 2011 versus ECO 2012, Europa-Gewichte



## 4.5 LARYNXKARZINOM

Da nur vereinzelte Fälle bei den Frauen auftraten, hatten wir die Grafiken nur für die männlichen Larynxkarzinome erstellt. In den letzten Jahren erkrankten pro Jahr um die fünf Frauen und 25 Männer an einem Larynxkarzinom. Das durchschnittliche Alter lag bei 60 Jahren (Frauen) bzw. 63 Jahren (Männer). 13% der männlichen Patienten waren jünger als 50. Pro Jahr verstarben eine Frau und um die 5 Männer an einem Larynxkarzinom. Die Joinpoint-Regression zeigte in den letzten zehn Jahren bei den Männern eine statistisch signifikante jährliche Abnahme von 3% (Inzidenz) bzw. 5% (Mortalität). Die relative Fünfjahresüberlebensrate lag bei den Männern bei 58% und war fast identisch mit den Vergleichsdaten aus den USA. Die Verteilung auf Bezirksebene zeigte keine statistisch signifikanten Auffälligkeiten. Inzidenz- und Mortalitätsrate lagen bei den Männern unter dem EU-Durchschnitt.

**Tabelle 4: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten *Larynxkarzinom***

Inzidenz	Frauen		Männer	
	2011	Durchschnitt 2009–2011	2011	Durchschnitt 2009–2011
Anzahl	1	4	23	25
Mittleres Erkrankungsalter	54	60	61	63
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	0.0	0.0	17.4	13.2
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	0.0	7.7	4.3	6.6
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	0.0	0.1 (1 von 1000)	0.6 (1 von 167)	0.7 (1 von 143)
Rohe Rate pro 100 000	0.3	1.2	6.6	7.3
Altersstandard. Rate pro 100 000	0.2	0.8	4.3	4.5
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
Mortalität	2011	Durchschnitt 2009–2011	2011	Durchschnitt 2009–2011
Anzahl	0	1	7	6
Mittleres Sterbealter		87	69	73
Anteil Sterbealter bis 50 (%)		0.0	0.0	0.0
Anteil Sterbealter ab 80 (%)		75.0	28.6	31.6
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	0.0	0.0	0.1 (1 von 1000)	0.1 (1 von 1000)
Rohe Rate pro 100 000	0.0	0.4	2.0	1.8
Altersstandard. Rate pro 100 000	0.0	0.1	1.1	1.0
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	0.0	25.0	30.4	24.0
Fünfjahresüberleben	2004–2008		2004–2008	
Beobachtete Rate (%), roh		57.1		53.3
Relative Rate (%), roh		60.0		59.8
Relative Rate (%), altersstandard.		*		58.4

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

Abbildung 19: Altersverteilung *Larynxkarzinom* 2007–2011

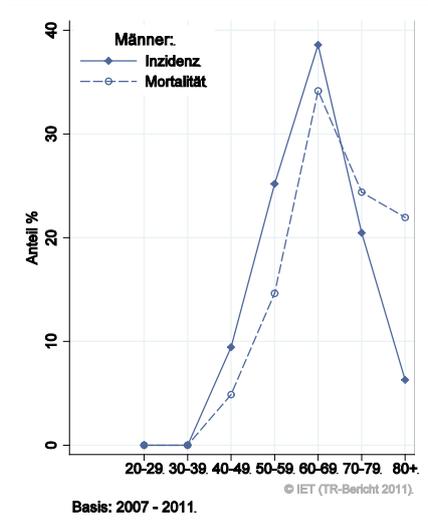


Abbildung 20: Altersspezifische Rate *Larynxkarzinom* 2007–2011 versus 2002–2006

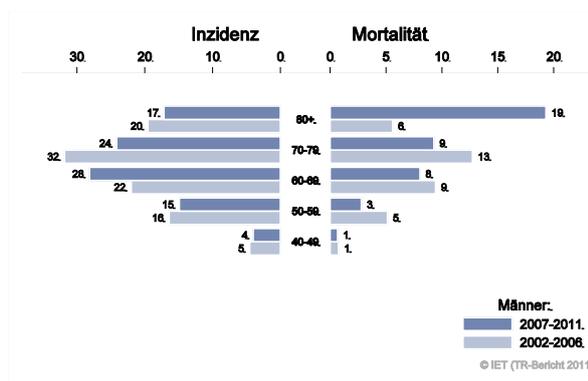


Abbildung 21: Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate *Larynxkarzinom*

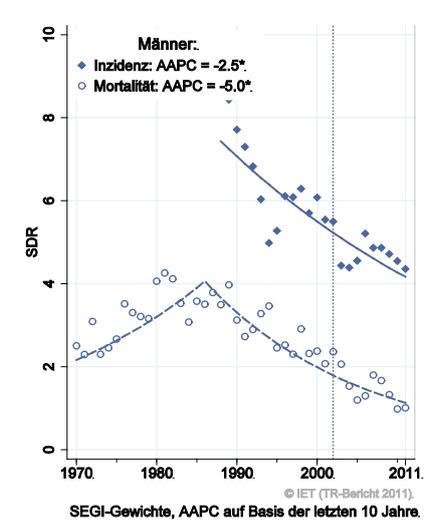


Abbildung 22: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben *Larynxkarzinom* 2004–2008 versus SEER 2006

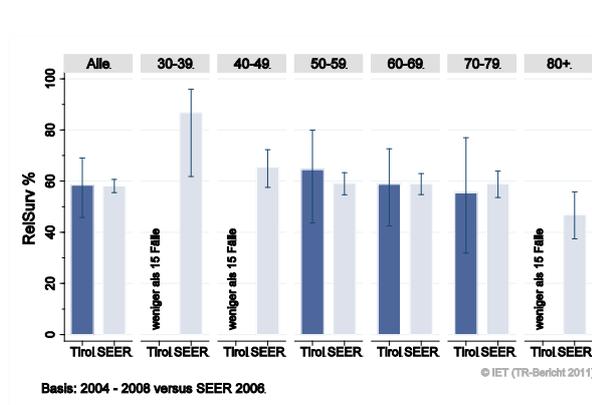
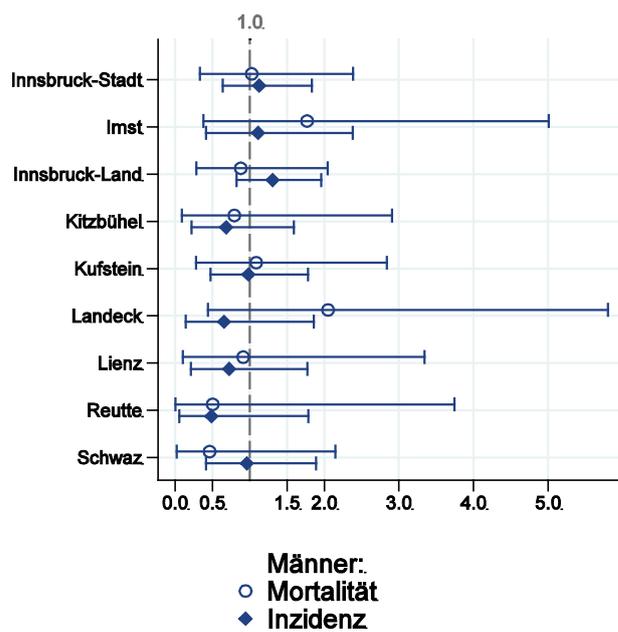
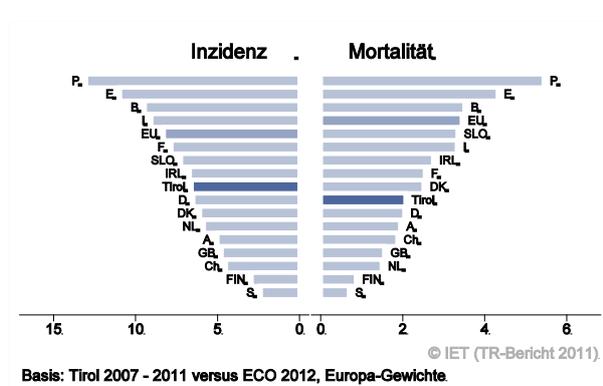


Abbildung 23: Bezirksverteilung *Larynxkarzinom* 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall



Basis: 2007 - 2011, 99%-Konfidenzintervall

Abbildung 24: EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate *Larynxkarzinom* Tirol 2007–2011 versus ECO 2012





## 4.6 ÖSOPHAGUSKARZINOM

In den letzten Jahren erkrankten pro Jahr um die fünf Frauen und 20 Männer an einem Ösophaguskarzinom. Das durchschnittliche Alter lag bei 77 Jahren (Frauen) bzw. 68 Jahren (Männer), 4% der männlichen Patienten waren jünger als 50. Pro Jahr verstarben um die drei Frauen und 15 Männer an einem Ösophaguskarzinom. Auf Grund der kleinen Fallzahlen bei den Frauen haben wir die Grafiken nur für die männlichen Fälle erstellt. Die zeitliche Entwicklung der Inzidenz war von großen Schwankungen geprägt, die Joinpoint-Regression ergab bei den Männern eine jährliche Abnahme von 1.5% für Inzidenz und Mortalität. 22% der Fälle bei den Männern wiesen ein Stadium I-II (mit einem rel. Fünfjahresüberleben von 35% im Stadium I und 21% im Stadium II), 41% Stadium III (rel. Fünfjahresüberleben von 9%) und 32% Stadium IV (Rel. Fünfjahresüberleben 4%), bei etwas mehr als 10% der Fälle fehlte die Stadiuminformation. Die relative Fünfjahresüberlebensrate für alle Fälle zusammengefasst lag bei den Männern bei 11% und war etwas schlechter als die Vergleichsdaten aus den USA. Die Bezirksverteilung zeigte keine statistisch signifikanten Abweichungen, aber eine Tendenz zu erhöhten Werten in Innsbruck-Stadt. Im EU-Vergleich lagen sowohl die Inzidenz- als auch die Mortalitätsrate deutlich unter dem EU-Durchschnitt.

**Tabelle 5: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten Ösophaguskarzinom**

Inzidenz	Frauen		Männer	
	2011	Durchschnitt 2009–2011	2011	Durchschnitt 2009–2011
Anzahl	5	5	16	18
Mittleres Erkrankungsalter	68	77	71	68
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	0.0	0.0	6.3	3.8
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	40.0	26.7	18.8	13.2
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	0.1 (1 von 1000)	0.1 (1 von 1000)	0.4 (1 von 250)	0.5 (1 von 200)
Rohe Rate pro 100 000	1.4	1.4	4.6	5.1
Altersstandard. Rate pro 100 000	0.6	0.6	2.4	2.9
Histologisch gesicherte Fälle (%)	100.0	86.7	87.5	94.2
DCI-Fälle (%)	20.0	13.3	6.3	5.7
DCO-Fälle (%)	0.0	0.0	0.0	1.9
<b>Mortalität</b>	<b>2011</b>	<b>Durchschnitt 2009–2011</b>	<b>2011</b>	<b>Durchschnitt 2009–2011</b>
Anzahl	2	3	19	17
Mittleres Sterbealter	82	78	70	70
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	0.0	0.0	5.3	3.8
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	50.0	40.0	21.1	21.2
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	0.0	0.1 (1 von 1000)	0.5 (1 von 200)	0.4 (1 von 250)
Rohe Rate pro 100 000	0.6	0.9	5.5	5.0
Altersstandard. Rate pro 100 000	0.1	0.3	2.9	2.8
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	40.0	60.0	118.8	94.4
<b>Fünfjahresüberleben</b>	<b>2004–2008</b>		<b>2004–2008</b>	
Beobachtete Rate (%), roh	16.7		8.3	
Relative Rate (%), roh	17.7		9.2	
Relative Rate (%), altersstandard.	*		10.5	

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

Abbildung 25: Geschlechtsverteilung *Ösophaguskarzinom* 2007–2011

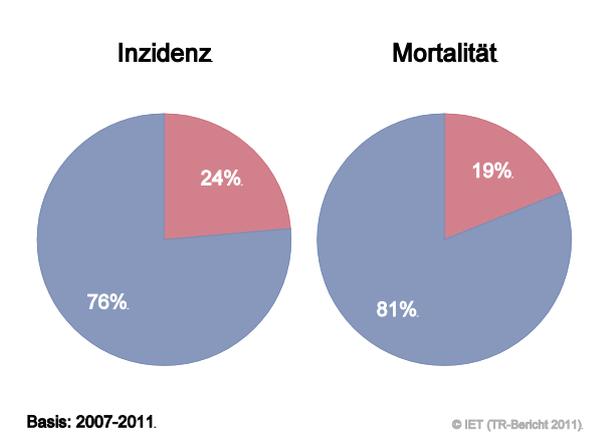


Abbildung 26: Altersverteilung *Ösophaguskarzinom* 2007–2011

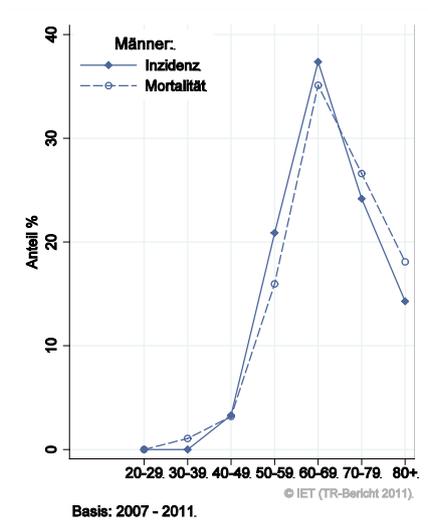


Abbildung 27: Altersspezifische Rate *Ösophaguskarzinom* 2007–2011 versus 2002–2006

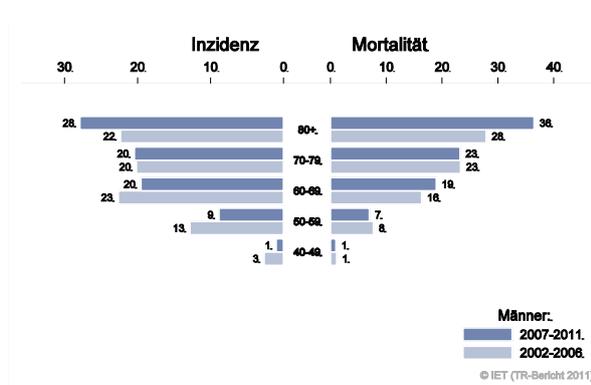
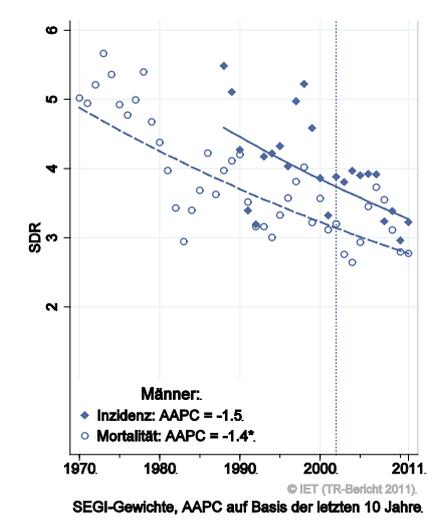
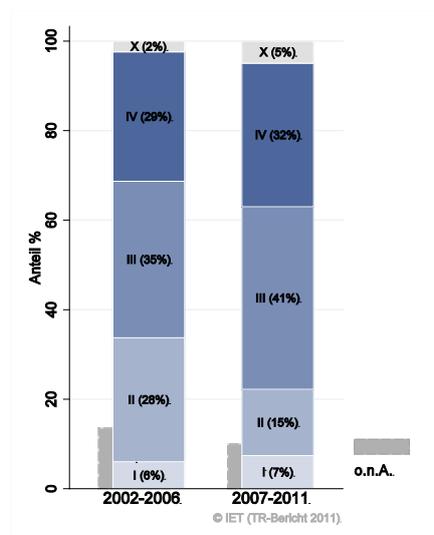
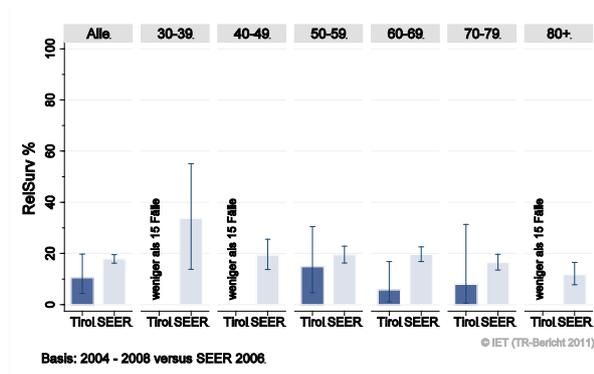


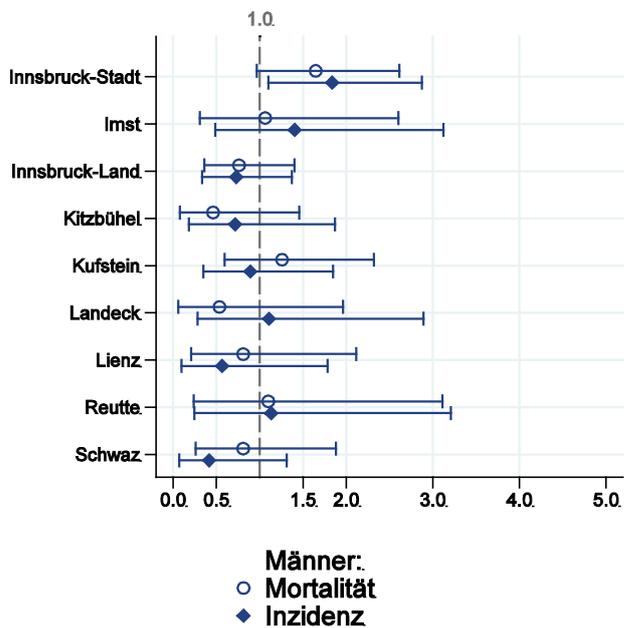
Abbildung 28: Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate *Ösophaguskarzinom*Abbildung 29: Stadienverteilung *Ösophaguskarzinom* 2007–2011 versus 2002–2006

**Abbildung 30: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben Ösophaguskarzinom 2004–2008 versus SEER 2006**

Nach Altersgruppen:

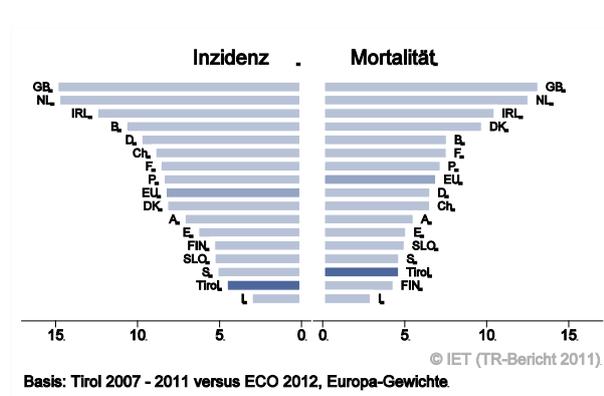


**Abbildung 31: Bezirksverteilung Ösophaguskarzinom 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall**



Basis: 2007 - 2011, 99%-Konfidenzintervall

Abbildung 32: EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate  
 Ösophaguskarzinom Tirol 2007–2011 versus ECO 2012



## 4.7 MAGENKARZINOM

In den letzten Jahren erkrankten pro Jahr um die 45 Frauen und 75 Männer an einem Magenkarzinom. Das durchschnittliche Alter der Patienten lag bei 73 Jahren, 6% der Patienten waren jünger als 50 Jahre. Pro Jahr verstarben 25 Frauen und 45 Männer an einem Magenkarzinom. Die altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate nahm statistisch signifikant ab, die jährliche Abnahme in den letzten zehn Jahren betrug 5% (Inzidenz) bzw. 6-9% (Mortalität). Über 40% der männlichen und 35% der weiblichen Fälle wiesen ein fortgeschrittenes Stadium IV mit einem rel. Fünfjahresüberleben von 5% auf, 15% ein Stadium III mit einem relativen Fünfjahresüberleben von 25%. Die relative Fünfjahresüberlebensrate für alle Fälle zusammengefasst war mit 42% (Frauen) bzw. 36% (Männer) besser als die Vergleichsdaten aus den USA (grenzwertig statistisch signifikant). Die Bezirksverteilung zeigte keine statistisch signifikanten Abweichungen vom Landesdurchschnitt. Die Inzidenz- und Mortalitätsraten lagen im EU-Durchschnitt.

**Tabelle 6: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten Magenkarzinom**

Inzidenz	Frauen		Männer	
	2011	Durchschnitt 2009–2011	2011	Durchschnitt 2009–2011
Anzahl	47	45	77	74
Mittleres Erkrankungsalter	70	72	72	74
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	10.6	6.7	7.8	5.9
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	27.7	32.1	22.1	25.7
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	0.9 (1 von 111)	0.9 (1 von 111)	2.1 (1 von 48)	2.0 (1 von 50)
Rohe Rate pro 100 000	12.9	12.4	22.1	21.4
Altersstandard. Rate pro 100 000	6.2	5.6	11.5	11.1
Histologisch gesicherte Fälle (%)	100.0	100.0	100.0	100.0
DCI-Fälle (%)	2.1	1.5	5.2	2.7
DCO-Fälle (%)	0.0	0.7	0.0	0.0
Mortalität	2011	Durchschnitt 2009–2011	2011	Durchschnitt 2009–2011
Anzahl	27	24	38	43
Mittleres Sterbealter	80	77	77	78
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	3.7	4.2	7.9	5.5
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	51.9	40.3	36.8	41.4
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	0.3 (1 von 333)	0.4 (1 von 250)	0.9 (1 von 111)	1.0 (1 von 100)
Rohe Rate pro 100 000	7.4	6.6	10.9	12.3
Altersstandard. Rate pro 100 000	2.9	2.7	5.3	5.9
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	57.4	53.3	49.4	58.1
Fünfjahresüberleben	2004–2008		2004–2008	
Beobachtete Rate (%), roh	29.6		27.7	
Relative Rate (%), roh	35.7		34.1	
Relative Rate (%), altersstandard.	41.6		35.4	

Abbildung 33: Geschlechtsverteilung Magenkarzinom 2007–2011

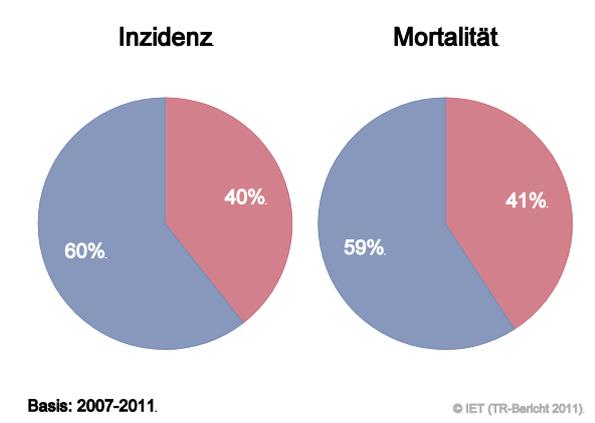


Abbildung 34: Altersverteilung Magenkarzinom 2007–2011

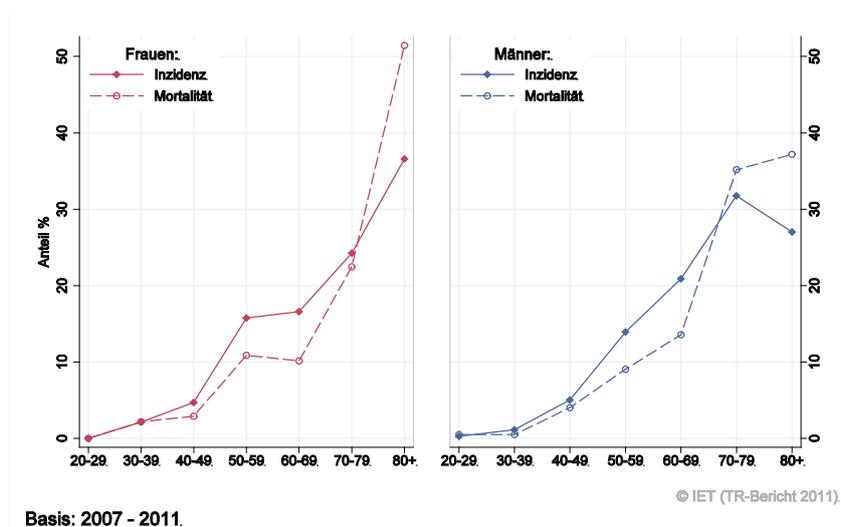


Abbildung 35: Altersspezifische Rate Magenkarzinom 2007–2011 versus 2002–2006

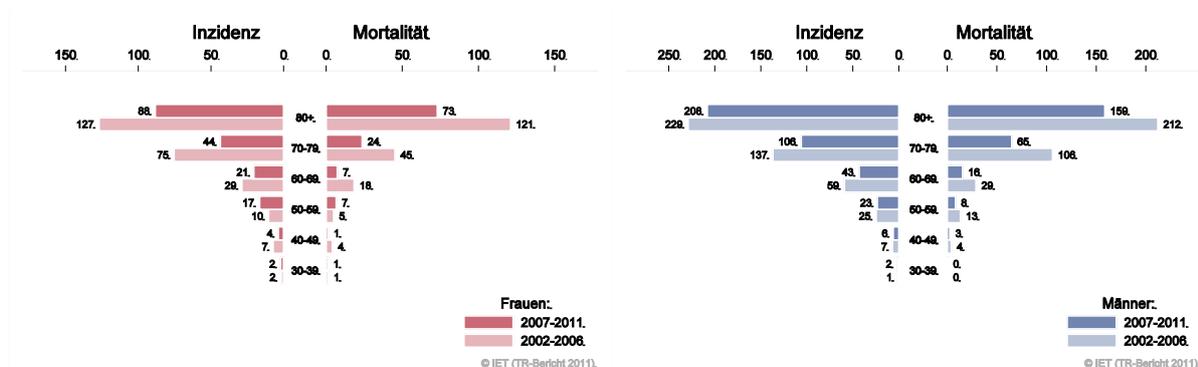
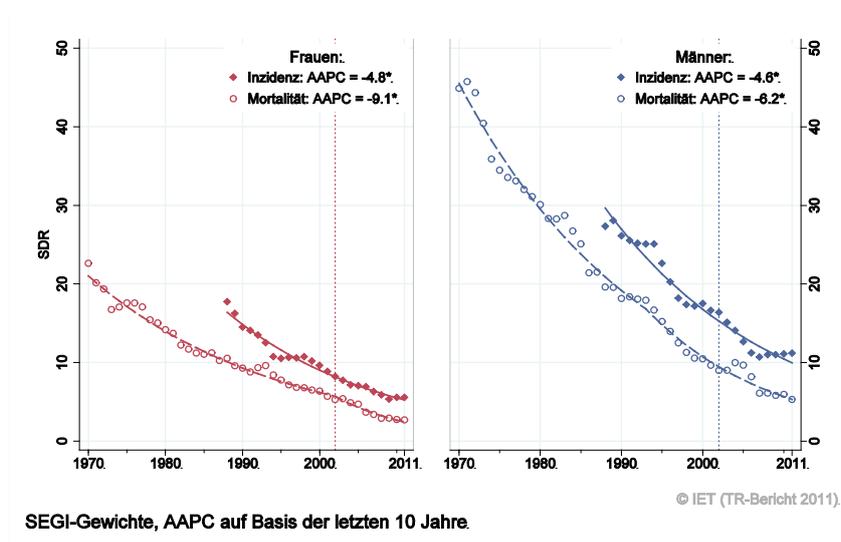
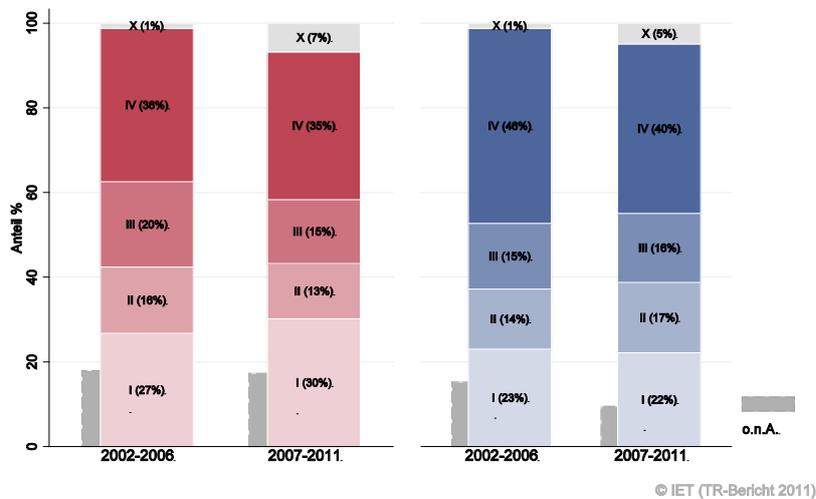
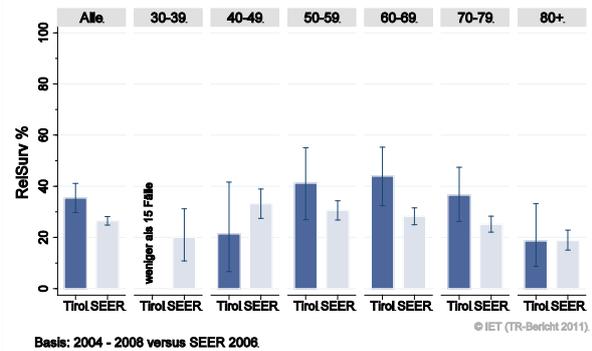
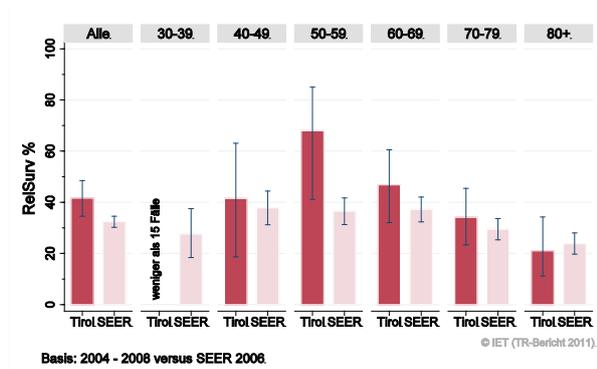


Abbildung 36: Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate *Magenkarzinom*Abbildung 37: Stadienverteilung *Magenkarzinom* 2007–2011 versus 2002–2006

**Abbildung 38: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben Magenkarzinom 2004–2008 versus SEER 2006**

Nach Altersgruppen:



Nach Stadien:

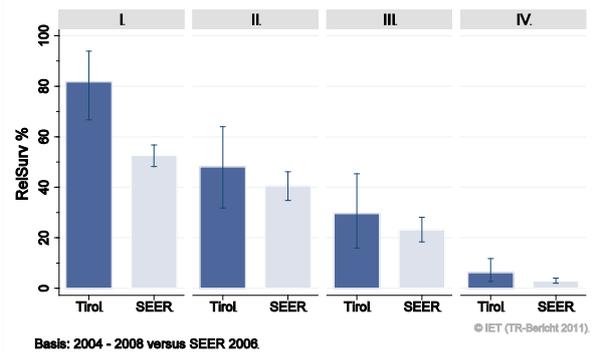
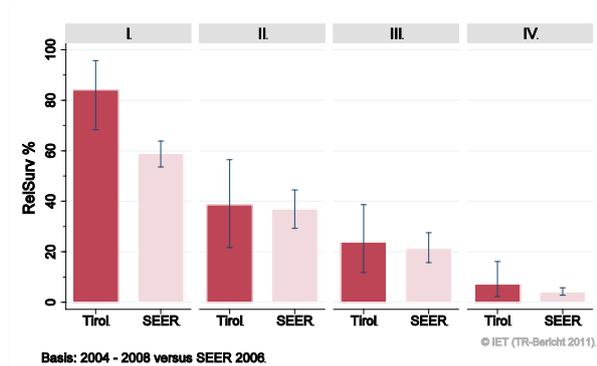
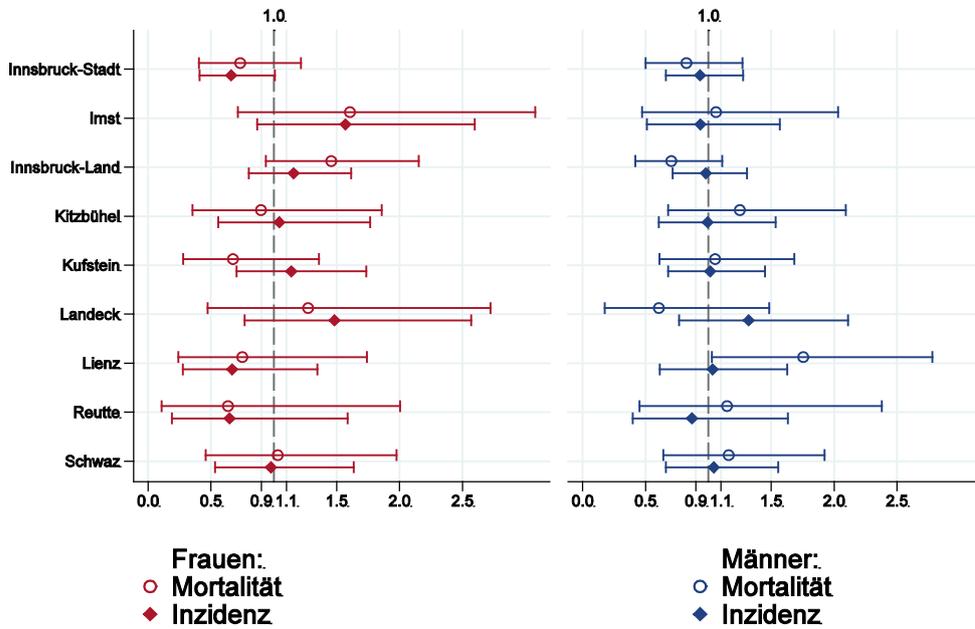


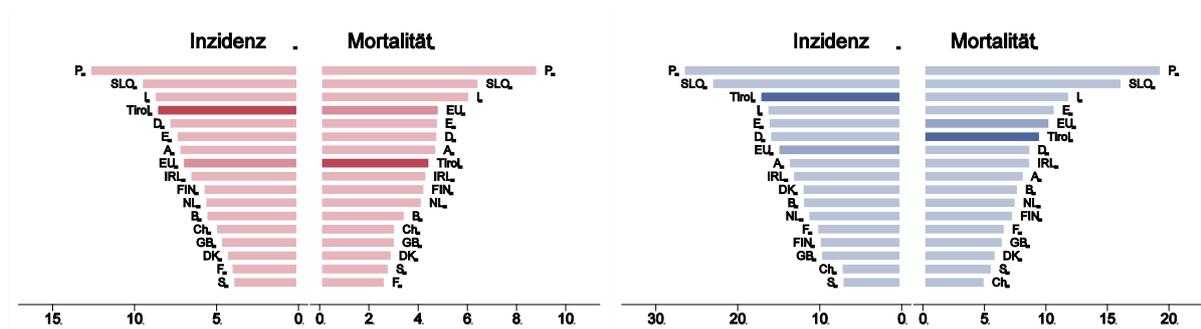
Abbildung 39: Bezirksverteilung Magenkarzinom 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall



© IET (TR-Bericht 2011).

Basis: 2007 - 2011, 99%-Konfidenzintervall

Abbildung 40: EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate Magenkarzinom Tirol 2007–2011 versus ECO 2012



© IET (TR-Bericht 2011).

© IET (TR-Bericht 2011).

Basis: Tirol 2007 - 2011 versus ECO 2012, Europa-Gewichte

Basis: Tirol 2007 - 2011 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 der Patienten lag bei 71, 9% der weiblichen und 6% der männlichen Patienten waren jünger als 50 Jahre. Pro Jahr verstarben um die 65 Frauen und 70 Männer an einem kolorektalen Karzinom. Die altersstandardisierte Inzidenzrate zeigte große Schwankungen, die Joinpoint-Regression zeigte eine statistisch signifikante Abnahme der Inzidenz von 3-4% und eine statistisch signifikante jährliche Abnahme der Mortalität bei den Frauen von 3% und bei den Männern um 1%. Knapp ein Fünftel der neuen Fälle wies ein fortgeschrittenes Stadium IV mit einem relativen Fünfjahresüberleben von 15% auf, um die 30% ein Stadium III mit einem rel. Fünfjahresüberleben von ca. 70%. Die relative Fünfjahresüberlebensrate für alle Fälle zusammengefasst war mit 72% statistisch signifikant besser als die Vergleichsdaten der SEER-Register aus den USA mit 65%. Die Bezirksverteilung zeigte keine relevanten Abweichungen. Sowohl Inzidenz- als auch Mortalitätsraten lagen bei beiden Geschlechtern deutlich unter dem EU-Durchschnitt.

**Tabelle 7: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten *Kolorektales Karzinom***

Inzidenz	Frauen		Männer	
	2011	Durchschnitt 2009–2011	2011	Durchschnitt 2009–2011
Anzahl	138	147	220	213
Mittleres Erkrankungsalter	71	72	71	70
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	7.2	8.8	6.8	5.6
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	31.2	31.0	15.0	17.1
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	2.7 (1 von 37)	2.9 (1 von 34)	6.2 (1 von 16)	5.8 (1 von 17)
Rohe Rate pro 100 000	38.0	40.8	63.2	61.4
Altersstandard. Rate pro 100 000	17.1	18.5	33.8	34.0
Histologisch gesicherte Fälle (%)	96.4	96.6	99.1	98.4
DCI-Fälle (%)	2.9	2.9	5.0	2.8
DCO-Fälle (%)	0.0	0.2	0.5	0.5
Mortalität	2011	Durchschnitt 2009–2011	2011	Durchschnitt 2009–2011
Anzahl	66	63	71	72
Mittleres Sterbealter	81	80	75	73
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	3.0	1.6	2.8	4.2
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	53.0	51.1	38.0	29.6
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	0.9 (1 von 111)	0.9 (1 von 111)	1.6 (1 von 63)	1.8 (1 von 56)
Rohe Rate pro 100 000	18.2	17.3	20.4	20.8
Altersstandard. Rate pro 100 000	6.3	6.1	9.7	10.8
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	47.8	42.9	32.3	33.8
Fünfjahresüberleben	2004–2008		2004–2008	
Beobachtete Rate (%), roh	57.3		57.7	
Relative Rate (%), roh	69.2		70.6	
Relative Rate (%), altersstandard.	72.1		71.9	

Abbildung 41: Geschlechtsverteilung *Kolorektales Karzinom* 2007–2011

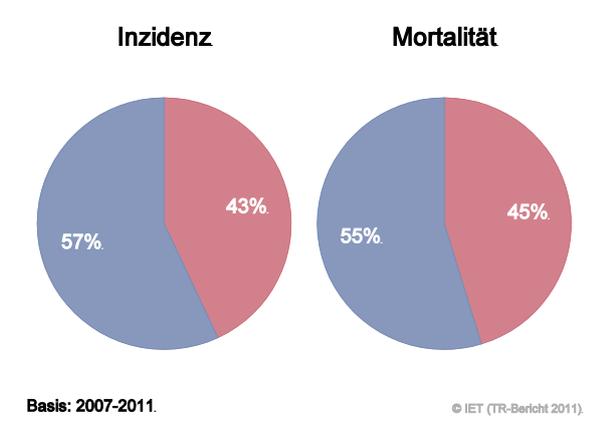


Abbildung 42: Altersverteilung *Kolorektales Karzinom* 2007–2011

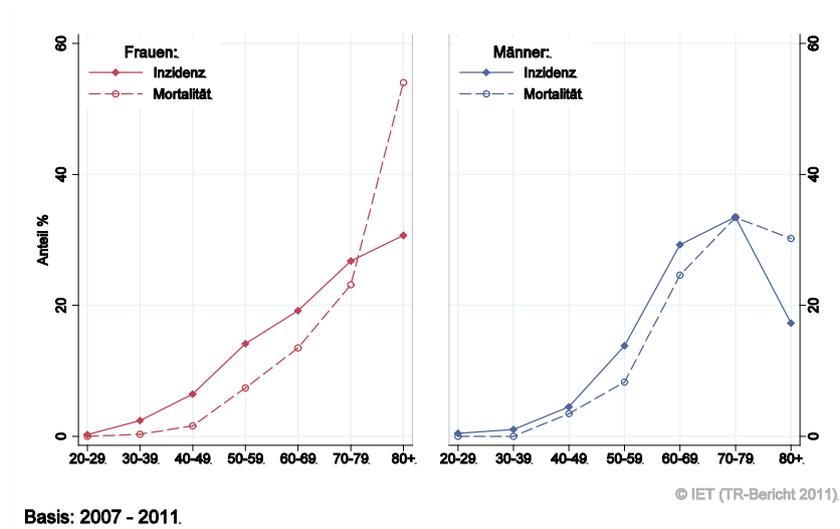


Abbildung 43: Altersspezifische Rate *Kolorektales Karzinom* 2007–2011 versus 2002–2006

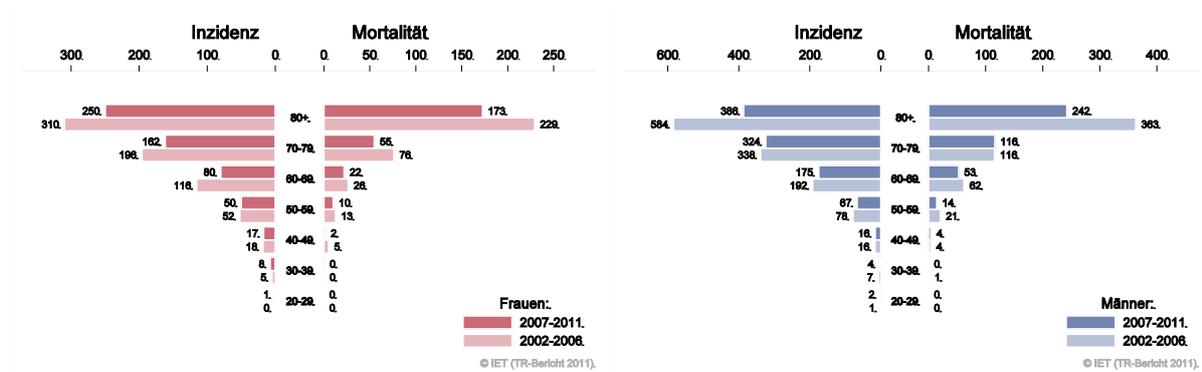


Abbildung 44: Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate *Kolorektales Karzinom*

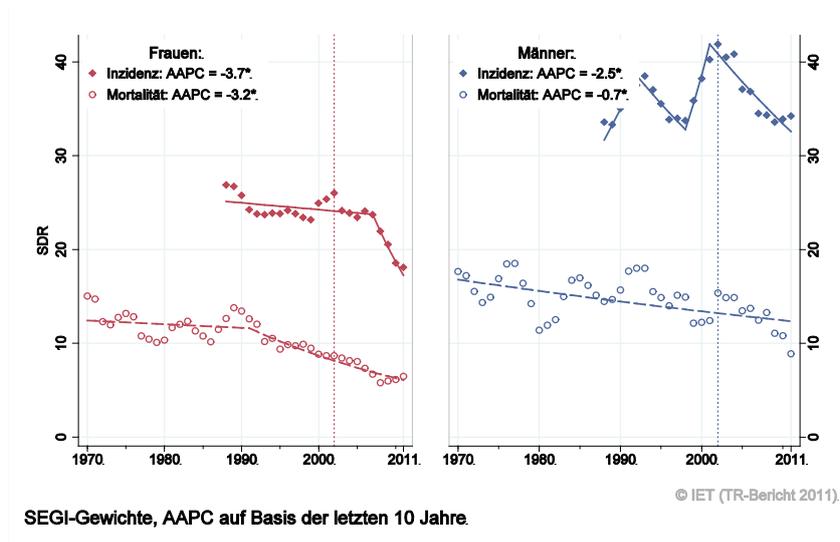
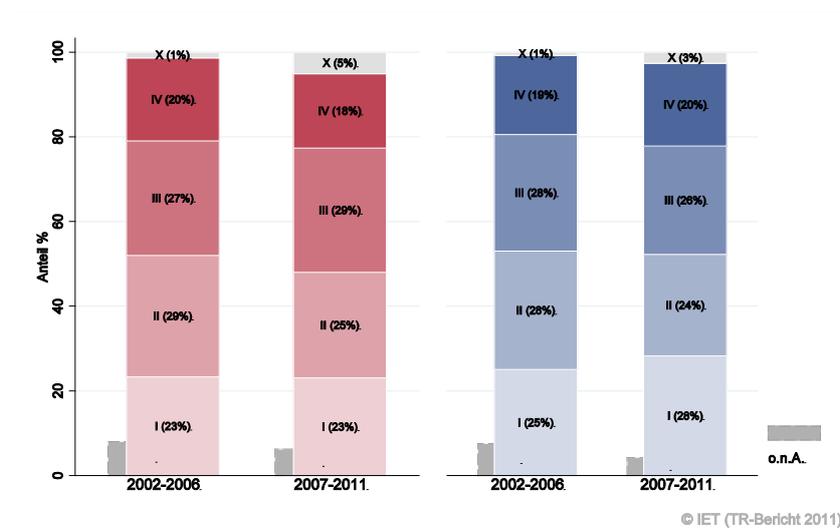
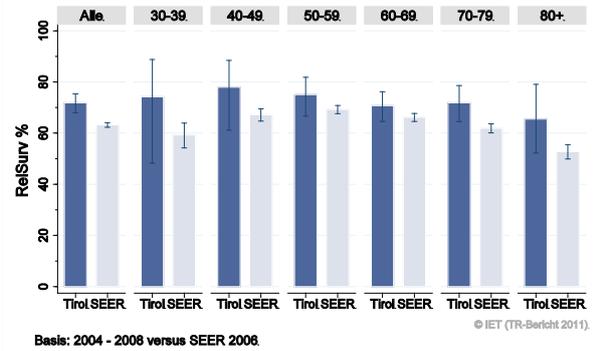
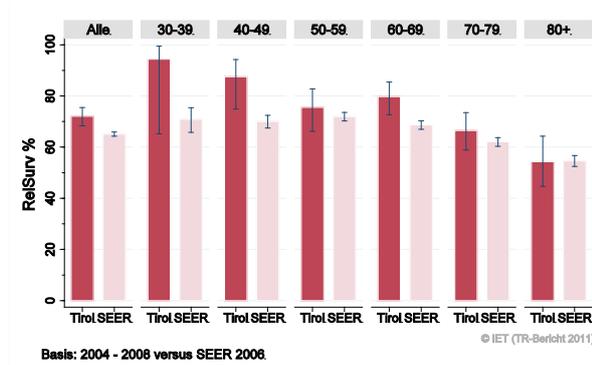


Abbildung 45: Stadienverteilung *Kolorektales Karzinom* 2007–2011 versus 2002–2006



**Abbildung 46: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben *Kolorektales Karzinom* 2004–2008 versus SEER 2006**

Nach Altersgruppen:



Nach Stadien:

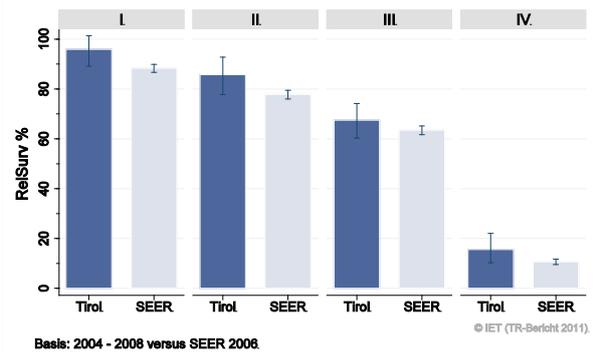
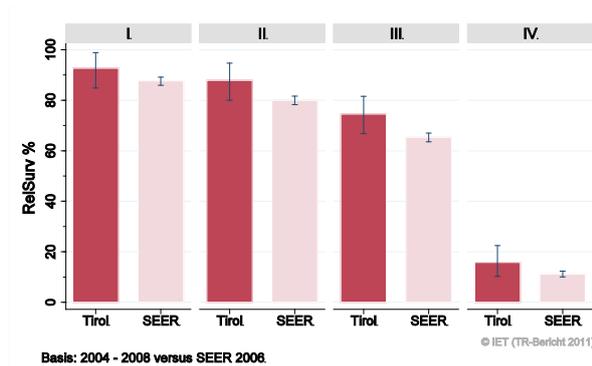
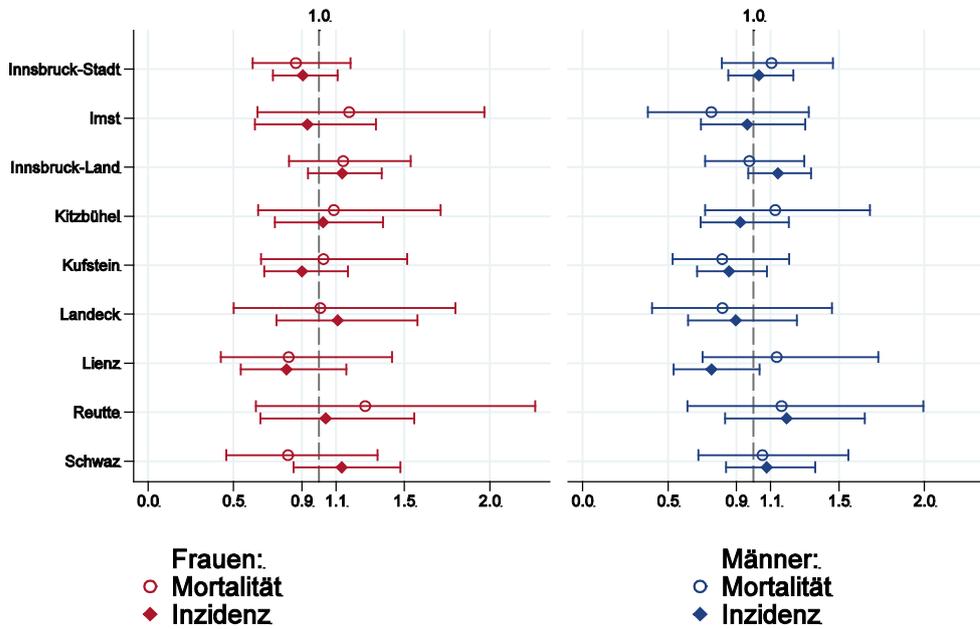


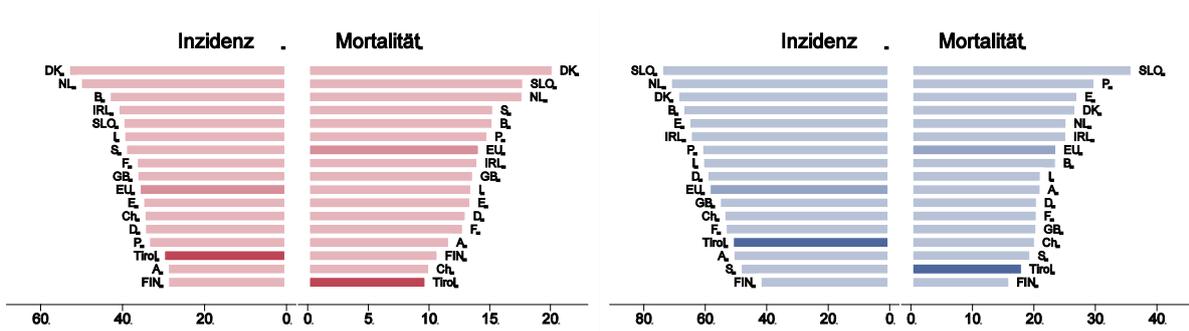
Abbildung 47: Bezirksverteilung *Kolorektales Karzinom* 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall



© IET (TR-Bericht 2011).

Basis: 2007 - 2011, 99%-Konfidenzintervall

Abbildung 48: EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate *Kolorektales Karzinom* Tirol 2007–2011 versus ECO 2012



© IET (TR-Bericht 2011).

© IET (TR-Bericht 2011).

Basis: Tirol 2007 - 2011 versus ECO 2012, Europa-Gewichte

Basis: Tirol 2007 - 2011 versus ECO 2012, Europa-Gewichte

## 4.9 LEBERKARZINOM

In den letzten Jahren erkrankten pro Jahr um die 15 Frauen und 40 Männer an einem Leberkarzinom. Das durchschnittliche Alter der Patienten lag bei 72 Jahren, 8% der Patienten waren jünger als 50. Pro Jahr verstarben 20 Frauen und 35 Männer an einem Leberkarzinom. Die Schwankungen der Jahresraten waren sehr groß, die Joinpoint-Regression zeigte bei den Männern in den letzten zehn Jahren eine statistisch signifikante jährliche Zunahme der Mortalität von 1% und der Inzidenz um 2%. Die relative Fünfjahresüberlebensrate lag bei 16% (Frauen) bzw. 19% (Männer) und war bei den Männern tendenziell besser als die Vergleichsdaten aus den USA (nicht statistisch signifikant). Die Bezirksverteilung zeigte keine relevanten Abweichungen vom Landesdurchschnitt. Inzidenz- und Mortalitätsrate lagen bei beiden Geschlechtern etwas unter dem EU-Durchschnitt mit Ausnahme der Mortalität bei den Frauen.

Die große Differenz bei den Frauen zwischen Anzahl der Todesfälle (23) und Anzahl der neuentdeckten Fälle (12) wurde im Detail analysiert. Bei 4 Todesfällen handelte es sich nicht um ein primäres Leberkarzinom sondern um eine Metastase in der Leber, alle anderen Fälle wurden als inzidente Fälle in früheren Jahren bestätigt.

**Tabelle 8: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten *Leberkarzinom***

Inzidenz	Frauen		Männer	
	2011	Durchschnitt 2009–2011	2011	Durchschnitt 2009–2011
Anzahl	12	15	46	39
Mittleres Erkrankungsalter	77	73	69	70
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	8.3	8.9	8.7	6.9
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	25.0	28.9	13.0	16.4
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	0.3 (1 von 333)	0.3 (1 von 333)	1.3 (1 von 77)	1.1 (1 von 91)
Rohe Rate pro 100 000	3.3	4.1	13.2	11.2
Altersstandard. Rate pro 100 000	1.5	1.8	7.4	6.1
Histologisch gesicherte Fälle (%)	58.3	77.8	65.2	66.4
DCI-Fälle (%)	33.3	13.3	15.2	13.8
DCO-Fälle (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
Mortalität	2011	Durchschnitt 2009–2011	2011	Durchschnitt 2009–2011
Anzahl	23	19	21	33
Mittleres Sterbealter	76	76	73	73
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	8.7	10.5	0.0	4.0
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	39.1	38.6	19.0	22.0
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	0.4 (1 von 250)	0.3 (1 von 333)	0.6 (1 von 167)	0.9 (1 von 111)
Rohe Rate pro 100 000	6.3	5.3	6.0	9.6
Altersstandard. Rate pro 100 000	2.5	2.1	3.1	5.1
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	191.7	126.7	45.7	84.6
Fünfjahresüberleben	2004–2008		2004–2008	
Beobachtete Rate (%), roh	11.7		15.5	
Relative Rate (%), roh	13.7		18.4	
Relative Rate (%), altersstandard.	15.6		19.4	

Abbildung 49: Geschlechtsverteilung *Leberkarzinom* 2007–2011

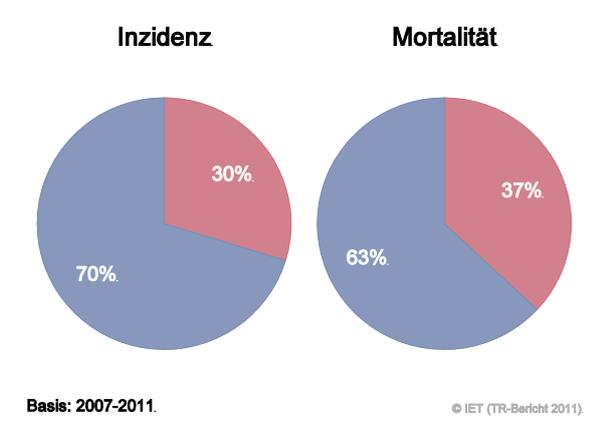


Abbildung 50: Altersverteilung *Leberkarzinom* 2007–2011

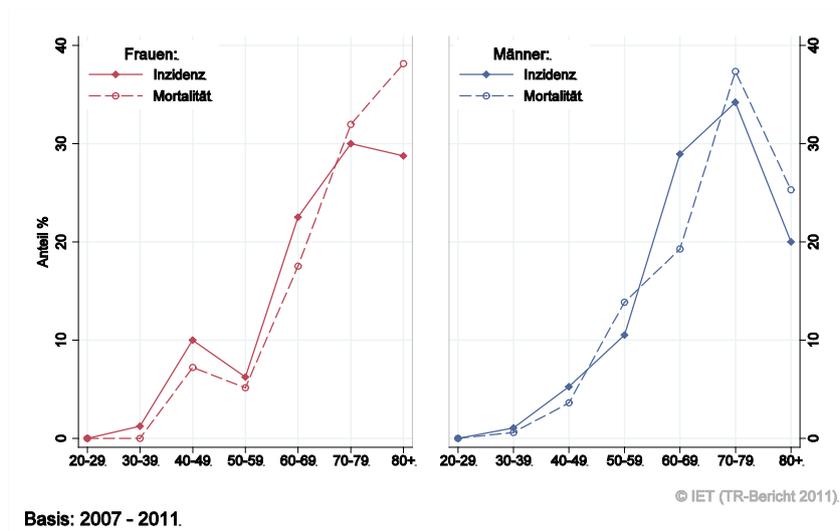


Abbildung 51: Altersspezifische Rate *Leberkarzinom* 2007–2011 versus 2002–2006

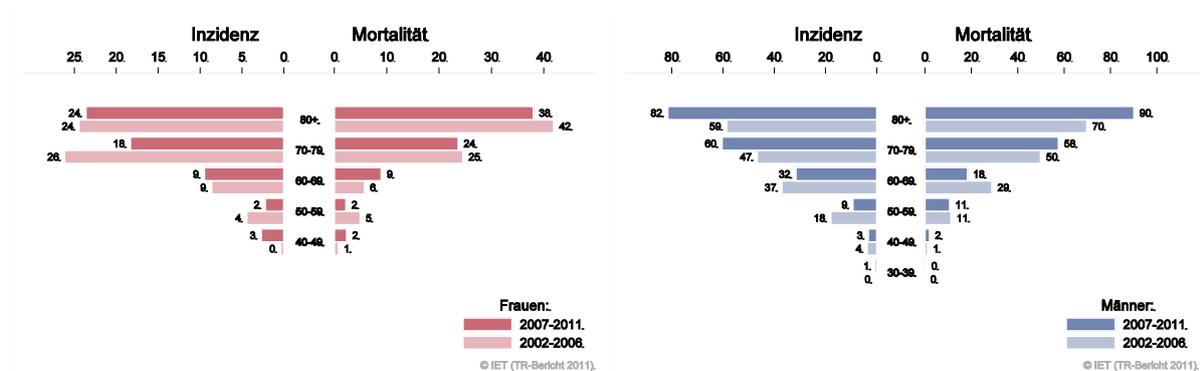


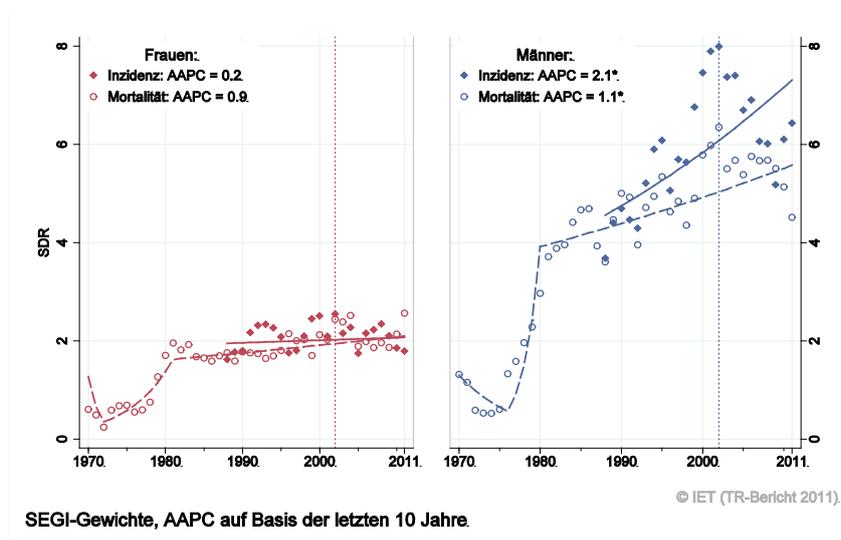
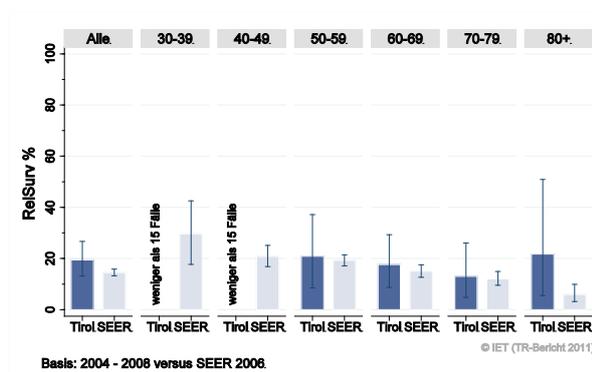
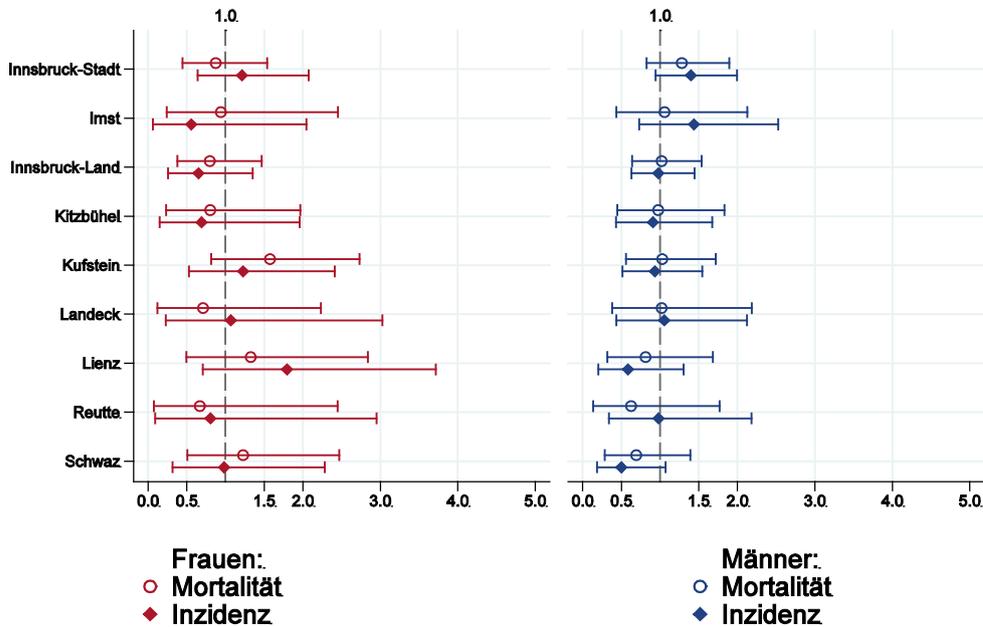
Abbildung 52: Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate *Leberkarzinom*Abbildung 53: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben *Leberkarzinom* 2004–2008 versus SEER 2006

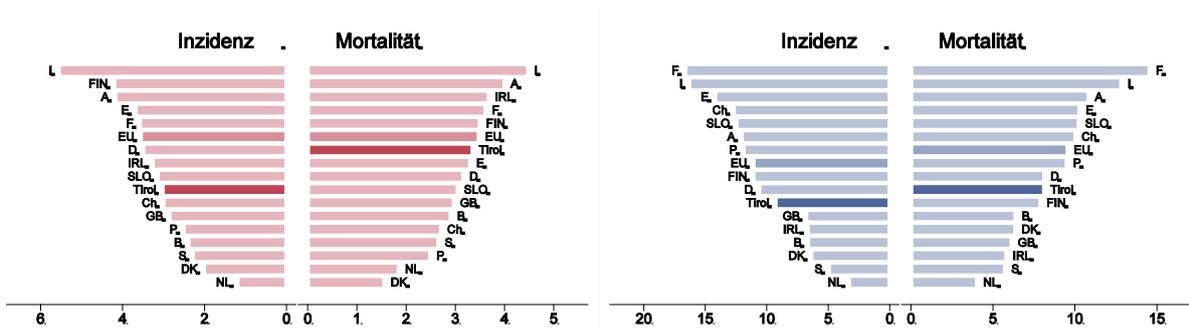
Abbildung 54: Bezirksverteilung Leberkarzinom 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall



© IET (TR-Bericht 2011).

Basis: 2007 - 2011, 99%-Konfidenzintervall

Abbildung 55: EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate Leberkarzinom Tirol 2007–2011 versus ECO 2012



Basis: Tirol 2007 - 2011 versus ECO 2012, Europa-Gewichte

Basis: Tirol 2007 - 2011 versus ECO 2012, Europa-Gewichte



#### 4.10 PANKREASKARZINOM

In den letzten Jahren erkrankten pro Jahr um die 55 Frauen und 60 Männer an einem Pankreaskarzinom. Das durchschnittliche Alter der weiblichen Patienten lag bei 73 und der männlichen Patienten bei 70 Jahren, 5% der Patienten waren jünger als 50. Pro Jahr verstarben um die 55 Frauen und 60 Männer an einem Pankreaskarzinom. Die Schwankungen der Jahresraten waren sehr groß, es waren keine klaren Zeittrends erkennbar. Die relative Fünfjahresüberlebensrate war mit 10% etwas besser als die Vergleichsdaten aus den USA. Die Bezirksverteilung zeigte bei großen Schwankungsbreiten keine relevanten Abweichungen vom Landesdurchschnitt. Im EU-Vergleich lagen die Raten über dem EU-Durchschnitt.

**Tabelle 9: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten Pankreaskarzinom**

Inzidenz	Frauen		Männer	
	2011	Durchschnitt 2009–2011	2011	Durchschnitt 2009–2011
Anzahl	60	54	54	57
Mittleres Erkrankungsalter	76	73	70	70
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	1.7	4.9	5.6	5.3
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	30.0	25.8	18.5	18.7
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	1.3 (1 von 77)	1.2 (1 von 83)	1.4 (1 von 71)	1.6 (1 von 63)
Rohe Rate pro 100 000	16.5	15.0	15.5	16.5
Altersstandard. Rate pro 100 000	6.6	6.7	8.4	9.1
Histologisch gesicherte Fälle (%)	63.3	63.2	64.8	73.7
DCI-Fälle (%)	20.0	16.0	24.1	15.2
DCO-Fälle (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
Mortalität	2011	Durchschnitt 2009–2011	2011	Durchschnitt 2009–2011
Anzahl	57	53	57	57
Mittleres Sterbealter	77	75	69	70
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	1.8	5.1	3.5	6.4
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	35.1	33.5	19.3	23.3
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	1.2 (1 von 83)	1.1 (1 von 91)	1.5 (1 von 67)	1.5 (1 von 67)
Rohe Rate pro 100 000	15.7	14.6	16.4	16.6
Altersstandard. Rate pro 100 000	6.4	6.0	9.0	8.9
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	95.0	98.1	105.6	100.0
Fünfjahresüberleben	2004–2008		2004–2008	
Beobachtete Rate (%), roh	5.8		8.4	
Relative Rate (%), roh	6.6		9.7	
Relative Rate (%), altersstandard.	9.6		10.2	

Abbildung 56: Geschlechtsverteilung Pankreaskarzinom 2007–2011

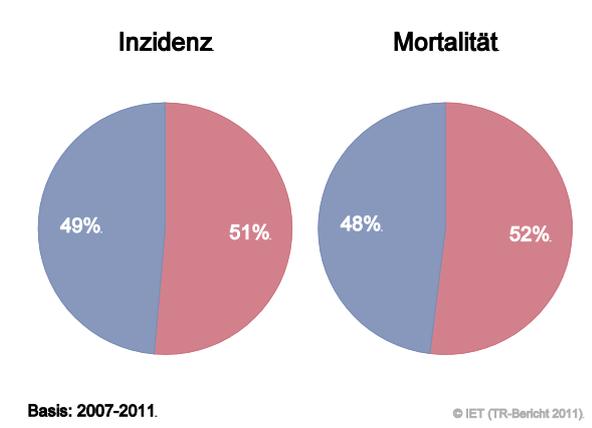


Abbildung 57: Altersverteilung Pankreaskarzinom 2007–2011

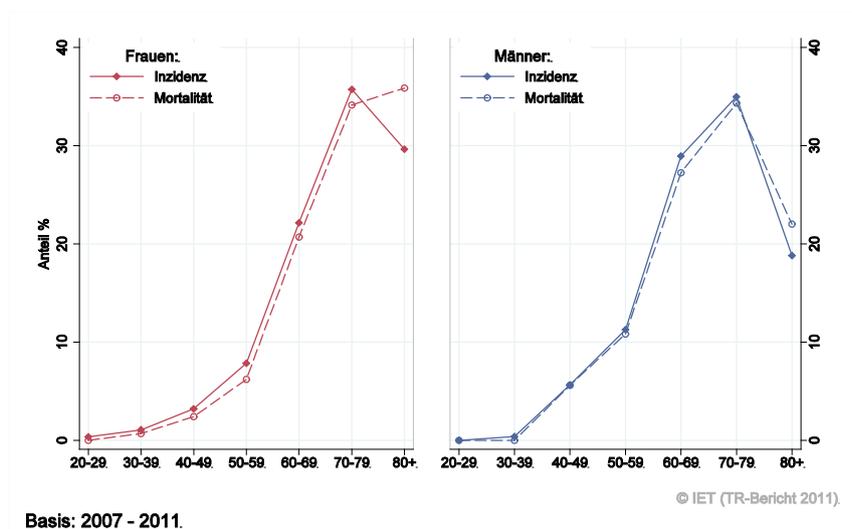


Abbildung 58: Altersspezifische Rate Pankreaskarzinom 2007–2011 versus 2002–2006

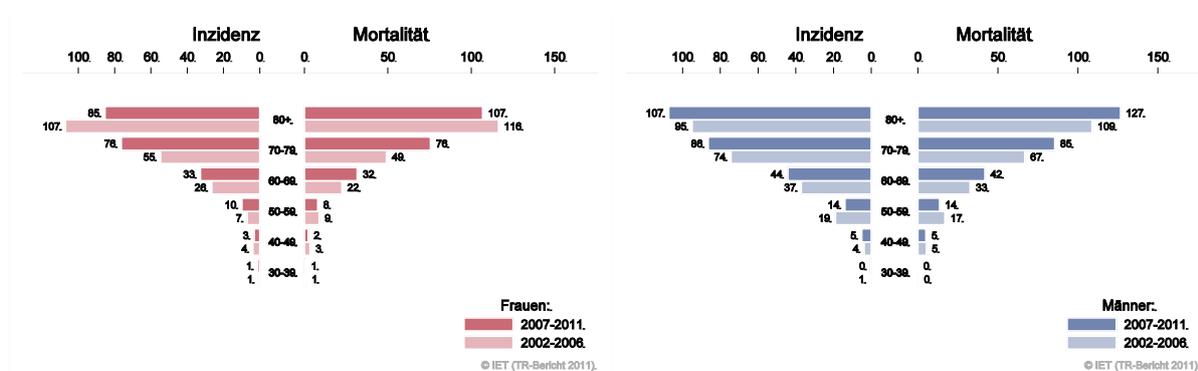


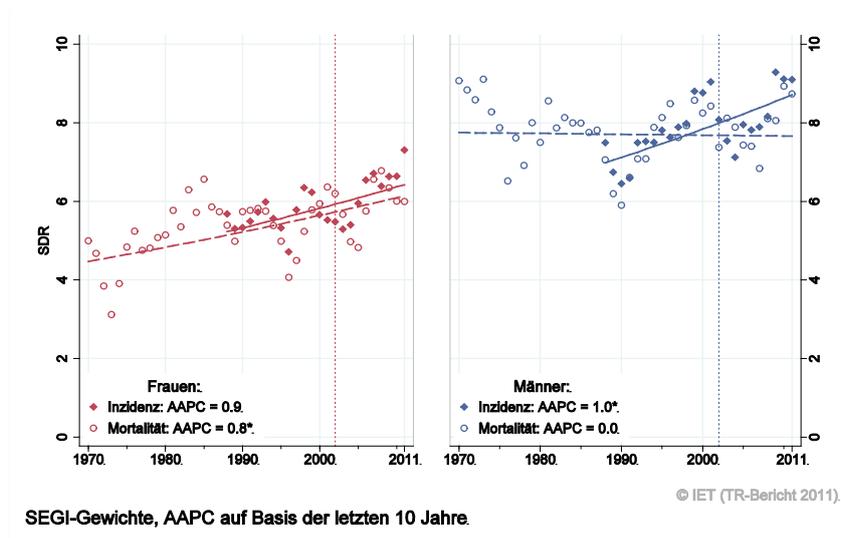
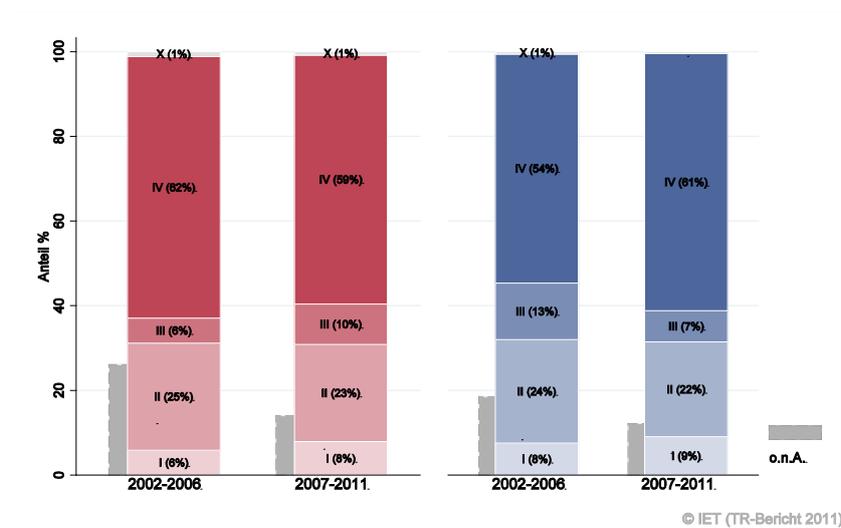
Abbildung 59: Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate *Pankreaskarzinom*Abbildung 60: Stadienverteilung *Pankreaskarzinom* 2007–2011 versus 2002–2006

Abbildung 61: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben *Pankreaskarzinom* 2004–2008 versus SEER 2006

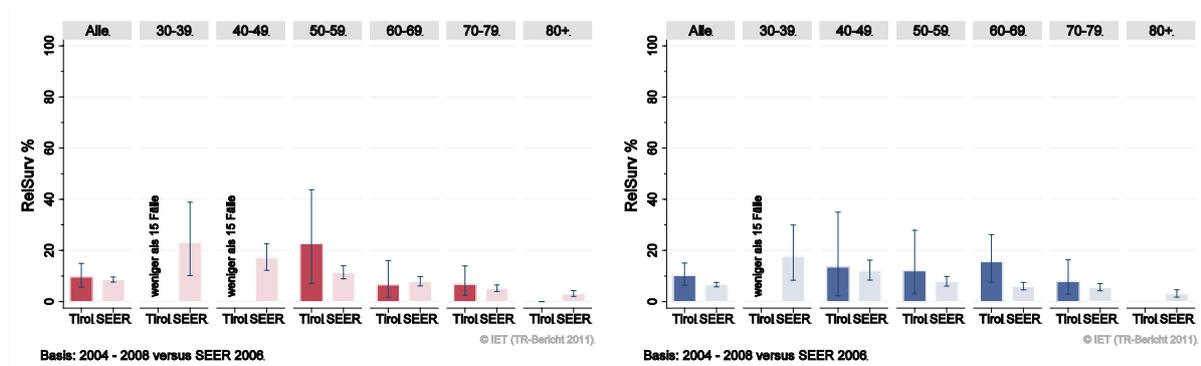
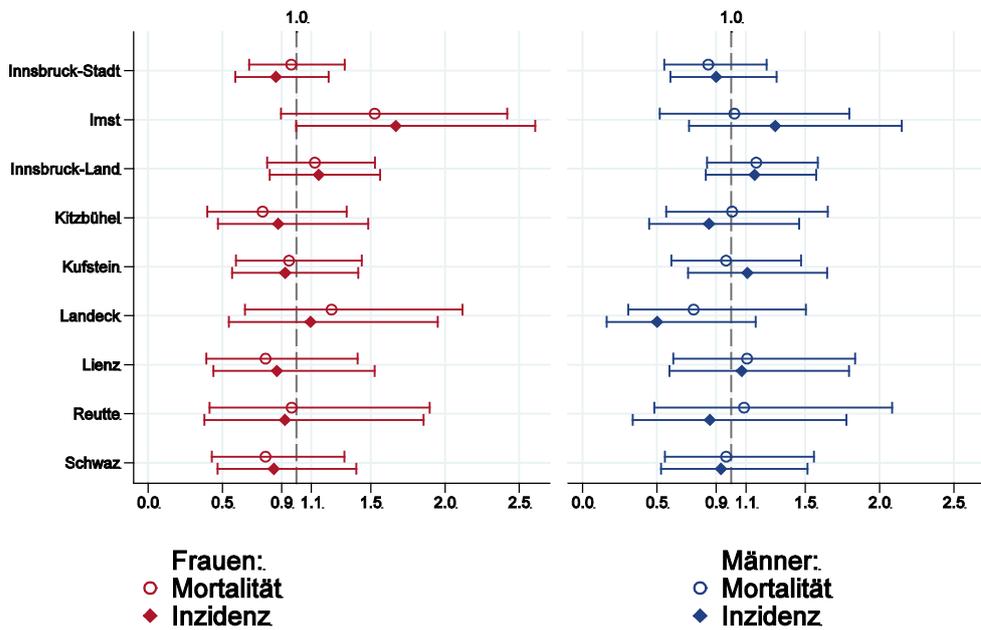


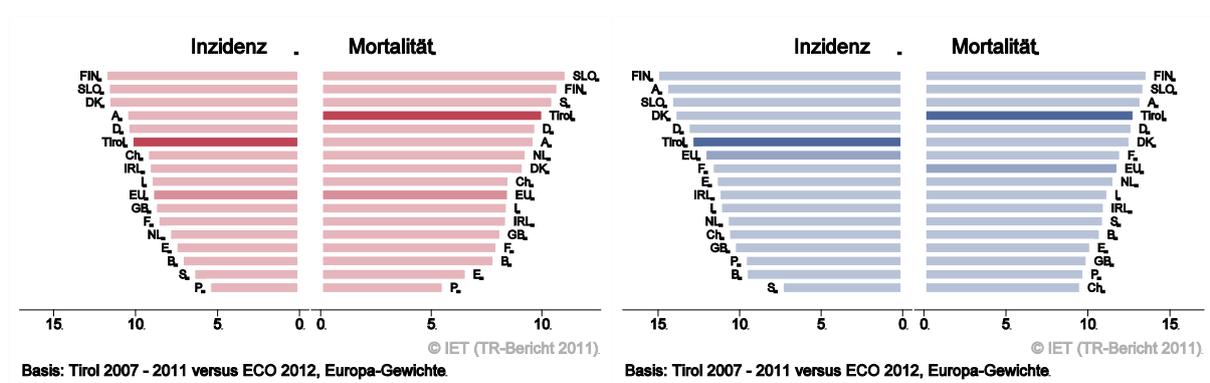
Abbildung 62: Bezirksverteilung *Pankreaskarzinom* 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall



Basis: 2007 - 2011, 99%-Konfidenzintervall

© IET (TR-Bericht 2011).

Abbildung 63: EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate *Pankreaskarzinom* Tirol 2007–2011 versus ECO 2012



#### 4.11 LUNGENKARZINOM

In den letzten Jahren erkrankten pro Jahr um die 125 Frauen und 240 Männer an einem Lungenkarzinom. Das durchschnittliche Alter lag bei 67 Jahren, ca. 7% der Patienten waren jünger als 50. Pro Jahr verstarben um die 90 Frauen und 200 Männer an einem Lungenkarzinom. Inzidenz- und Mortalitätsrate nahmen in den letzten zehn Jahren bei den Männern pro Jahr um 2% statistisch signifikant ab und bei den Frauen pro Jahr um 2.5% statistisch signifikant zu. Ungefähr die Hälfte der Fälle wies ein fortgeschrittenes Stadium IV mit einem relativen Fünfjahresüberleben von 3% auf. Der Anteil der Fälle ohne Stadiuminformation hat deutlich abgenommen und lag in den letzten Jahren bei 10%. Die relative Fünfjahresüberlebensrate für alle Fälle zusammengefasst war mit 23% bei den Frauen fast identisch und bei den Männern statistisch signifikant besser als die Vergleichsdaten aus den USA. Die Bezirksverteilung zeigte bei den Frauen statistisch signifikant erhöht Raten in Innsbruck-Stadt. Inzidenz- und Mortalitätsrate lagen bei den Frauen im EU-Durchschnitt und bei den Männern etwas unter dem EU-Durchschnitt.

**Tabelle 10: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten *Lungenkarzinom***

Inzidenz	Frauen		Männer	
	2011	Durchschnitt 2009–2011	2011	Durchschnitt 2009–2011
Anzahl	133	126	230	242
Mittleres Erkrankungsalter	66	66	70	68
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	6.8	7.7	4.3	5.8
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	15.0	15.4	17.8	14.6
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	3.0 (1 von 33)	2.9 (1 von 34)	6.0 (1 von 17)	6.5 (1 von 15)
Rohe Rate pro 100 000	36.6	34.8	66.1	70.0
Altersstandard. Rate pro 100 000	19.8	19.0	36.1	40.3
Histologisch gesicherte Fälle (%)	91.7	91.7	90.9	91.4
DCI-Fälle (%)	7.5	7.2	7.8	8.7
DCO-Fälle (%)	0.0	0.5	0.0	0.3
Mortalität	2011	Durchschnitt 2009–2011	2011	Durchschnitt 2009–2011
Anzahl	91	89	212	200
Mittleres Sterbealter	70	69	70	70
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	3.3	3.4	1.9	3.3
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	23.1	24.7	18.9	18.9
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	2.0 (1 von 50)	1.9 (1 von 53)	5.7 (1 von 18)	5.5 (1 von 18)
Rohe Rate pro 100 000	25.1	24.6	60.9	57.7
Altersstandard. Rate pro 100 000	12.0	12.2	32.4	31.5
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	68.4	70.6	92.2	82.6
Fünfjahresüberleben	2004–2008		2004–2008	
Beobachtete Rate (%), roh	20.5		16.4	
Relative Rate (%), roh	22.1		18.6	
Relative Rate (%), altersstandard.	23.1		19.6	

Abbildung 64: Geschlechtsverteilung Lungenkarzinom 2007–2011

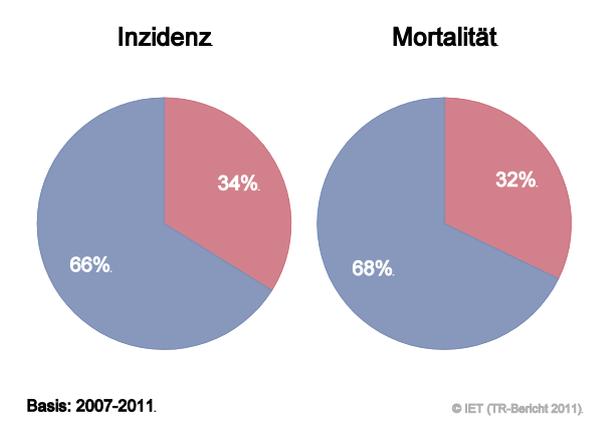


Abbildung 65: Altersverteilung Lungenkarzinom 2007–2011

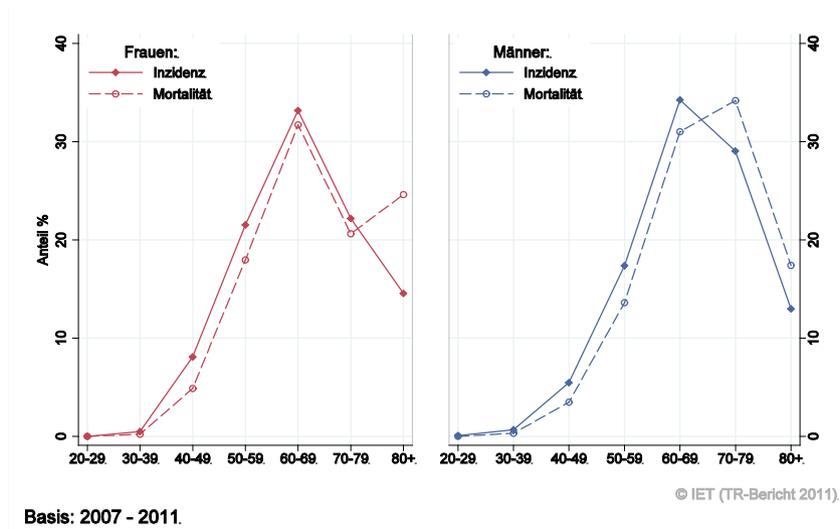


Abbildung 66: Altersspezifische Rate Lungenkarzinom 2007–2011 versus 2002–2006

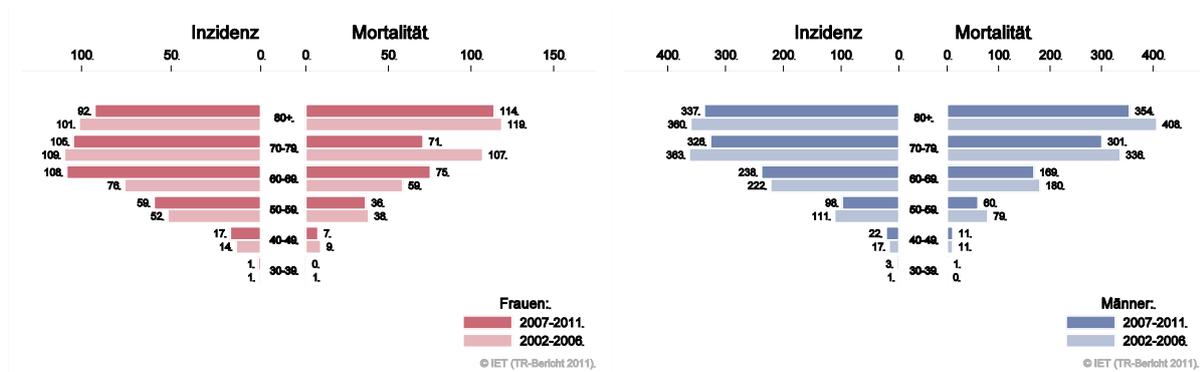


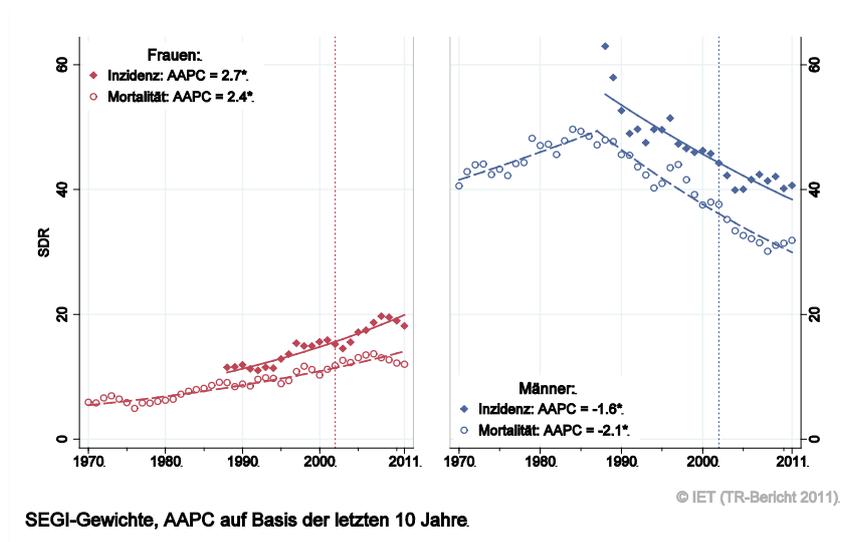
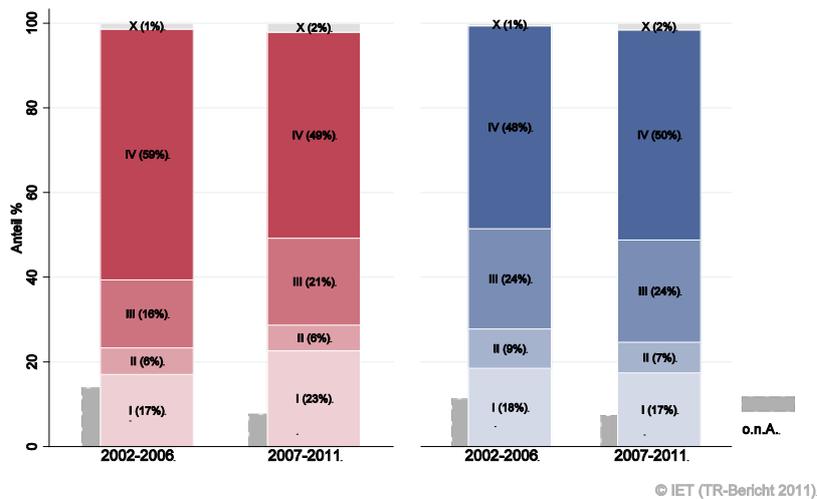
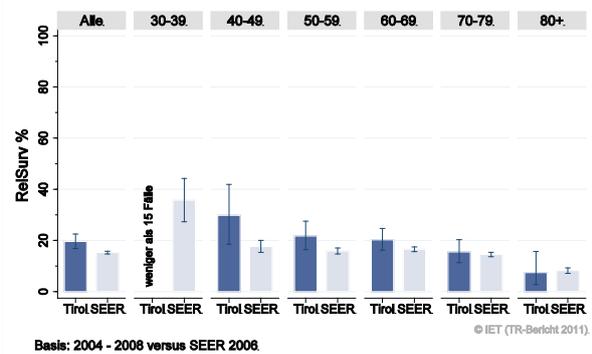
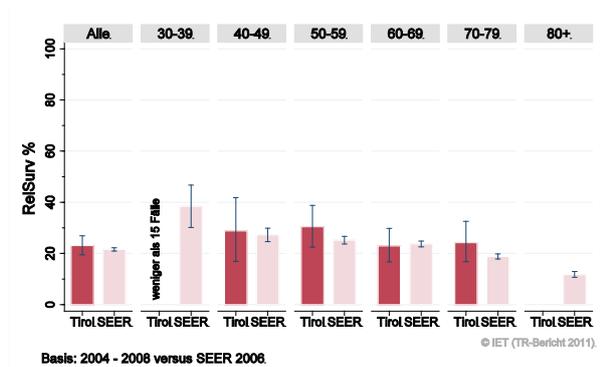
Abbildung 67: Zeitliche Entwicklung alterstandardisierte Rate *Lungenkarzinom*Abbildung 68: Stadienverteilung *Lungenkarzinom* 2007–2011 versus 2002–2006

Abbildung 69: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben *Lungenkarzinom* 2004–2008 versus SEER 2006

Nach Altersgruppen:



Nach Stadien:

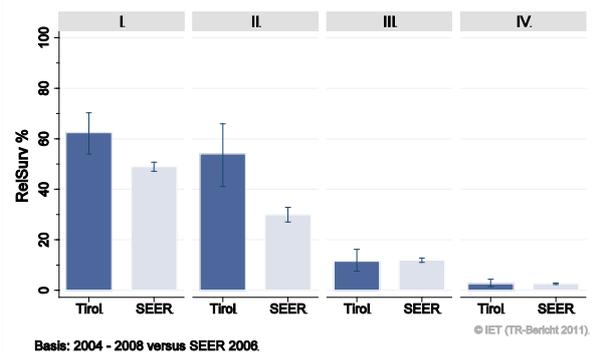
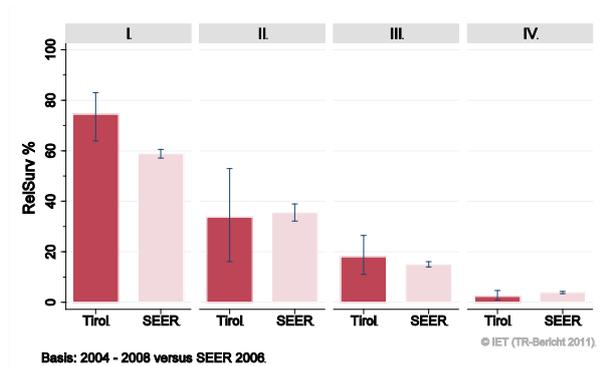
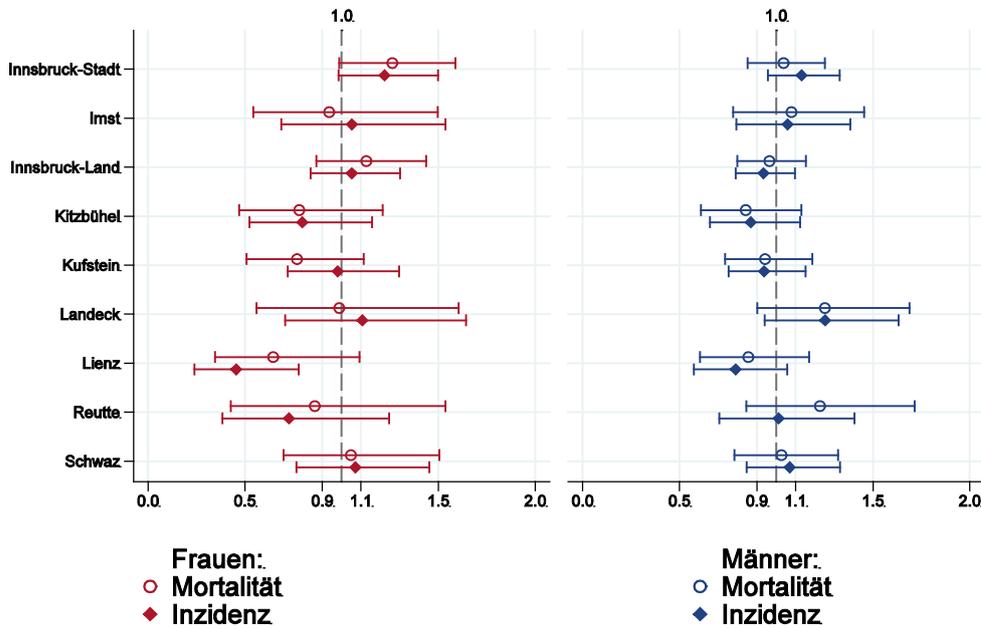


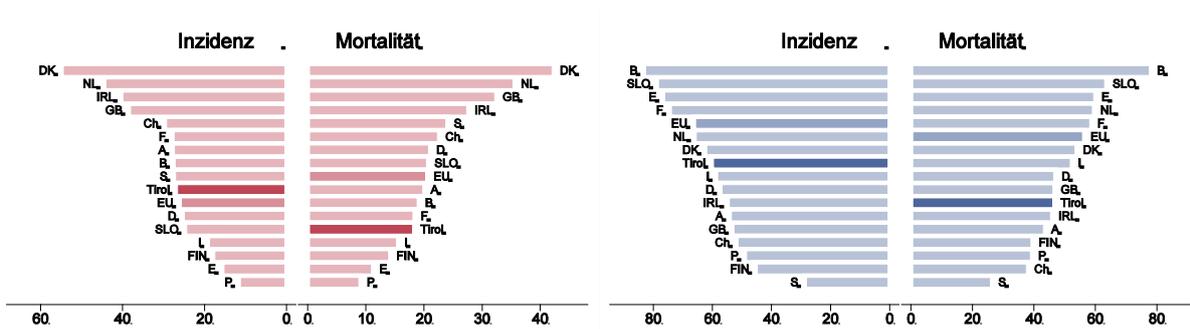
Abbildung 70: Bezirksverteilung *Lungenkarzinom* 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall



© IET (TR-Bericht 2011).

Basis: 2007 - 2011, 99%-Konfidenzintervall

Abbildung 71: EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate *Lungenkarzinom* Tirol 2007–2011 versus ECO 2012



Basis: Tirol 2007 - 2011 versus ECO 2012, Europa-Gewichte

Basis: Tirol 2007 - 2011 versus ECO 2012, Europa-Gewichte

## 4.12 MELANOM

Im Jahr 2011 erkrankten pro Jahr um die 185 Frauen und 180 Männer an einem invasiven Melanom und 170 Frauen und 150 Männer an einem in situ-Melanom. Das durchschnittliche Alter der Patienten mit einem invasiven Melanom lag bei 46 Jahren (Frauen) bzw. 53 Jahren (Männer), 56% der weiblichen und 42% der männlichen Patienten waren jünger als 50. Pro Jahr verstarben um die 10 Frauen und 15 Männer an einem invasiven Melanom. In der Übersichtstabelle sind auch die in situ-Fälle aufgeführt. Da wir keine Vergleichsdaten der SEER-Register und in der ECO-Datenbank hatten, enthalten die Grafiken nur die invasiven Fälle.

Sowohl bei den nationalen als auch bei den internationalen Vergleichen muss berücksichtigt werden, dass in Tirol in den letzten Jahren auch diejenigen Fälle registriert wurden, die nicht in Krankenhäusern behandelt worden sind. Nach unseren Analysen waren dies fast drei Viertel der Fälle. Also war zu erwarten, dass wir im Vergleich zu den anderen österreichischen Bundesländern mehr als doppelt so viele Fälle erfassten.

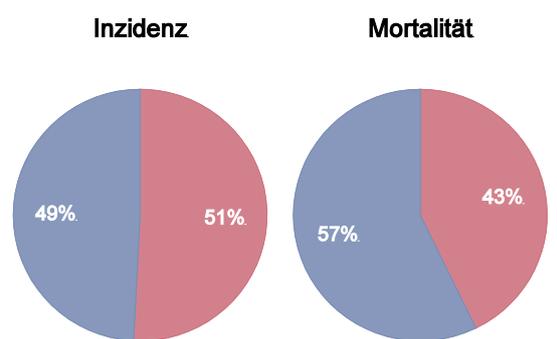
Die folgenden Kennzahlen und Grafiken beschreiben nur die invasiven Erkrankungen. Die zeitliche Entwicklung der Inzidenz wurde wie schon oben erwähnt stark durch die zusätzliche Registrierung der nicht-Krankenhausfälle beeinflusst (die erst seit ca. 5 Jahren aufgenommen werden), die zu einer jährlichen Zunahme der Melanome in Tirol von mehr als 10% führten. Die Mortalität hat bei den Männern pro Jahr mit 2% statistisch signifikant zugenommen. Nur 3% der Fälle wies ein ungünstiges Stadium IV (rel. Fünfjahresüberleben 22%) auf und 4% ein Stadium III (rel. Fünfjahresüberleben um die 75%). Zirka 13% wies ein Stadium II mit einem relativen Fünfjahresüberleben von 80% auf und um 80% ein Stadium I mit einem relativen Fünfjahresüberleben von 100%. Die relative Fünfjahresüberlebensrate lag für alle Fälle zusammengefasst bei 95%. Die Bezirksverteilung zeigte keine relevanten Abweichungen vom Landesdurchschnitt mit Ausnahme der niedrigen Inzidenz im Bezirk Lienz (diagnostischer Bias), die Mortalität im Bezirk Lienz liegt aber im Landesdurchschnitt. Im EU-Vergleich lag die Inzidenzrate sehr hoch; wenn man aber auf die in den Krankenhäusern diagnostizierten Fälle einschränkt (und nur diese Fälle werden von den meisten Registern registriert), so lag Tirol bei beiden Geschlechtern unter dem EU-Durchschnitt. Die Mortalität lag leicht über dem EU-Durchschnitt.

**Tabelle 11: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten *Melanom invasiv***

Inzidenz	Frauen		Männer	
	2011	Durchschnitt 2009–2011	2011	Durchschnitt 2009–2011
Anzahl	198	184	196	179
Mittleres Erkrankungsalter	47	46	57	53
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	55.6	55.9	38.3	42.2
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	11.1	10.2	8.2	6.9
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	3.8 (1 von 26)	3.7 (1 von 27)	4.6 (1 von 22)	4.2 (1 von 24)
Rohe Rate pro 100 000	54.5	50.8	56.3	51.6
Altersstandard. Rate pro 100 000	41.4	38.1	39.0	36.7
Histologisch gesicherte Fälle (%)	100.0	100.0	100.0	100.0
DCI-Fälle (%)	0.0	0.0	0.0	0.2
DCO-Fälle (%)	0.0	0.0	0.0	0.2
Mortalität	2011	Durchschnitt 2009–2011	2011	Durchschnitt 2009–2011
Anzahl	15	11	12	16
Mittleres Sterbealter	70	77	69	69
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	13.3	12.5	8.3	25.5
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	26.7	37.5	8.3	14.9
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	0.3 (1 von 333)	0.2 (1 von 500)	0.3 (1 von 333)	0.4 (1 von 250)
Rohe Rate pro 100 000	4.1	3.0	3.4	4.5
Altersstandard. Rate pro 100 000	2.0	1.3	2.0	2.7
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	7.6	6.0	6.1	8.9
Fünfjahresüberleben	2004–2008		2004–2008	
Beobachtete Rate (%), roh	89.1		86.0	
Relative Rate (%), roh	96.4		94.0	
Relative Rate (%), altersstandard.	96.2		93.7	

**Tabelle 12: Inzidenzdaten *Melanom in situ***

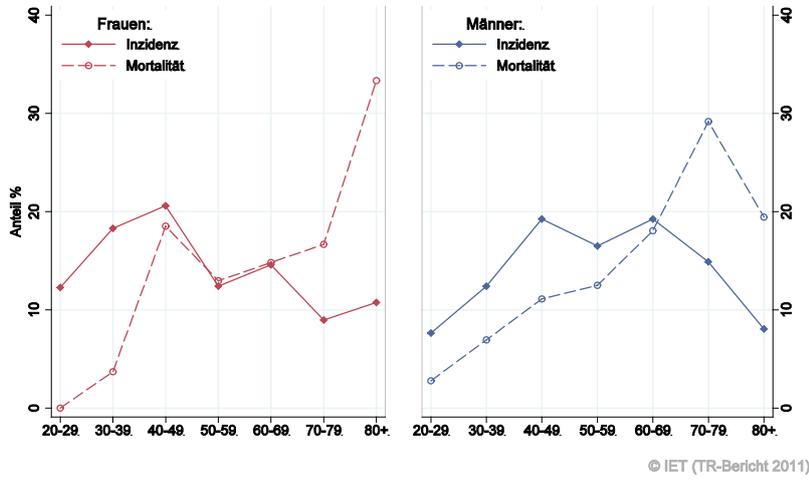
Inzidenz	2011	Durchschnitt 2009–2011	2011	Durchschnitt 2009–2011
Anzahl	210	166	201	154
Mittleres Erkrankungsalter	47	51	56	56
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	53.8	48.6	41.8	38.0
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	6.7	8.4	6.5	6.5
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	4.2 (1 von 24)	3.4 (1 von 29)	4.8 (1 von 21)	3.8 (1 von 26)
Rohe Rate pro 100 000	57.8	45.9	57.7	44.4
Altersstandard. Rate pro 100 000	43.9	32.6	40.5	30.5

**Abbildung 72: Geschlechtsverteilung *invasives Melanom* 2007–2011**

Basis: 2007-2011.

© IET (TR-Bericht 2011).

Abbildung 73: Altersverteilung *invasives Melanom* 2007–2011



Basis: 2007 - 2011.

Abbildung 74: Altersspezifische Rate *invasives Melanom* 2007–2011 versus 2002–2006

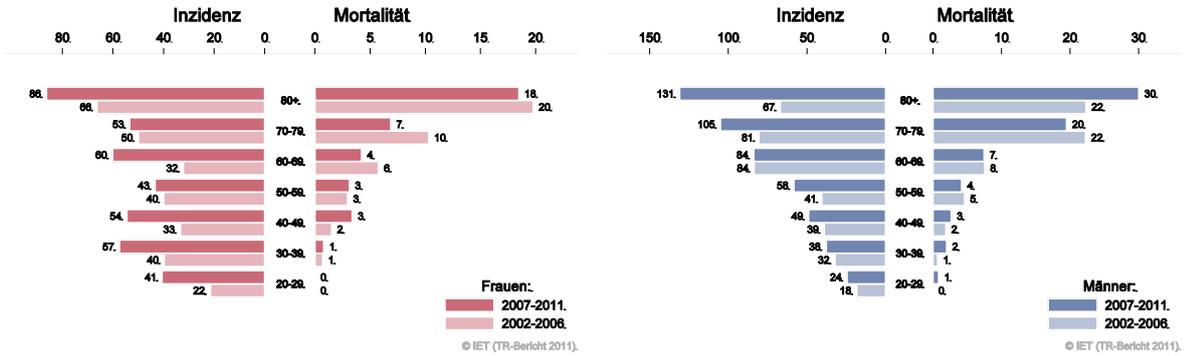
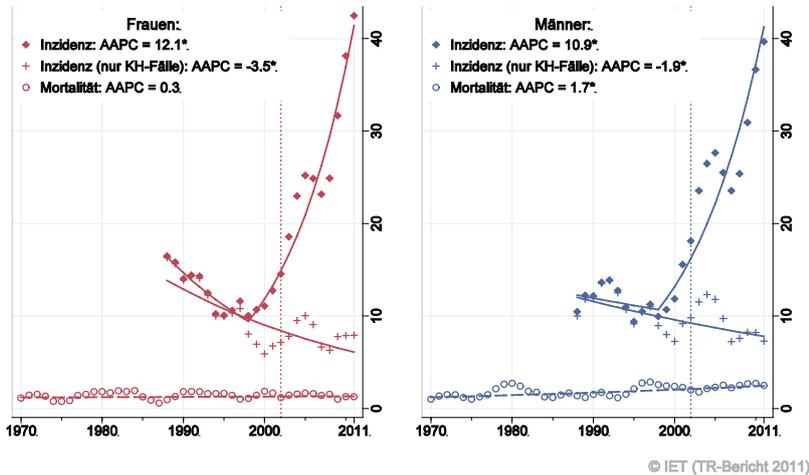


Abbildung 75: Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate *invasives Melanom*



SEGI-Gewichte, AAPC auf Basis der letzten 10 Jahre.

Abbildung 76: Stadienverteilung *invasives Melanom* 2007–2011 versus 2002–2006

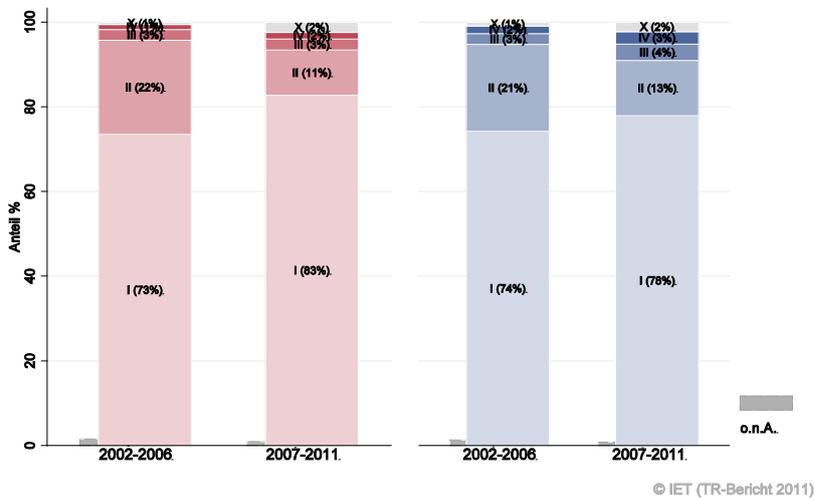
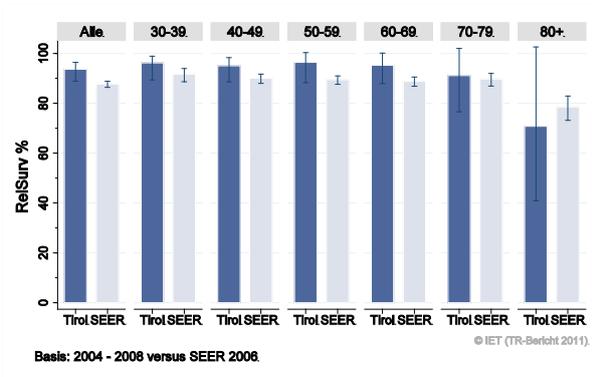
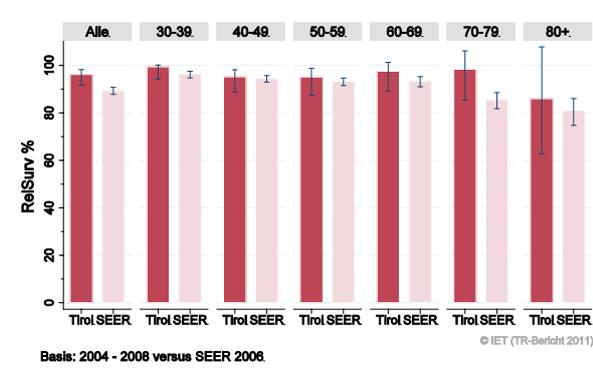


Abbildung 77: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben *invasives Melanom* 2004–2008 versus SEER 2006

Nach Altersgruppen:



Nach Stadien:

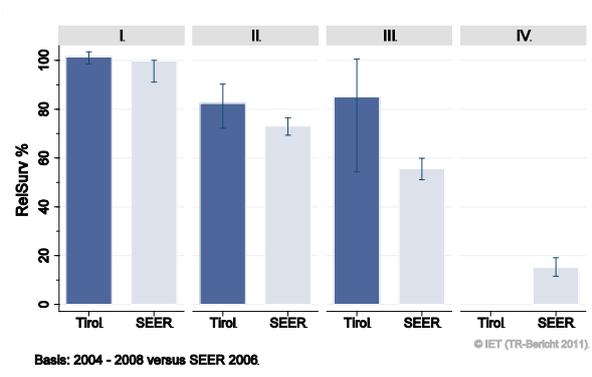
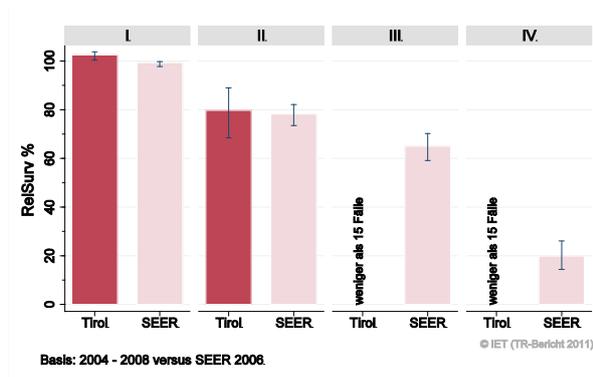
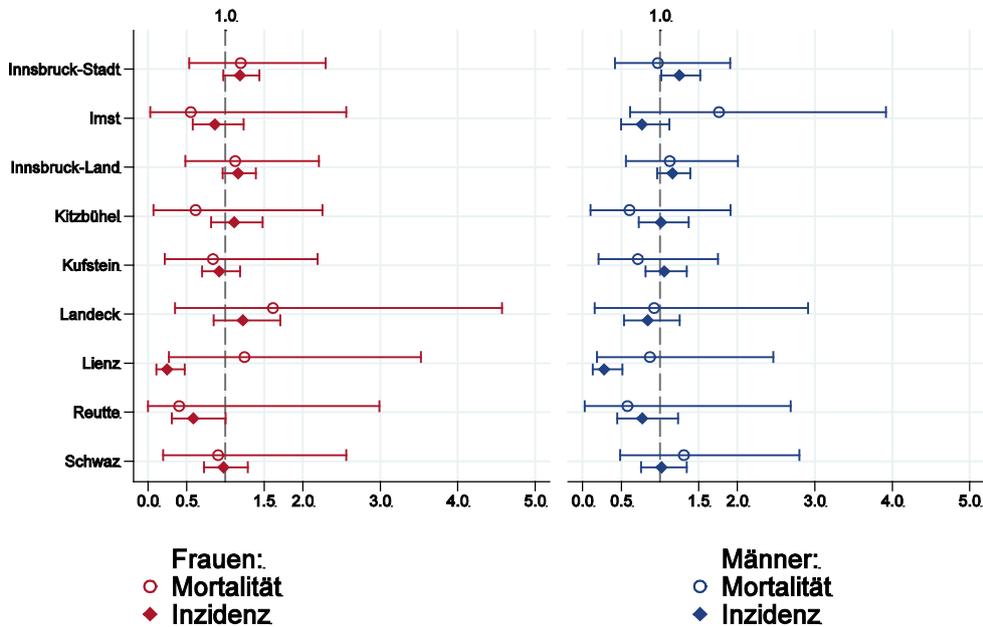


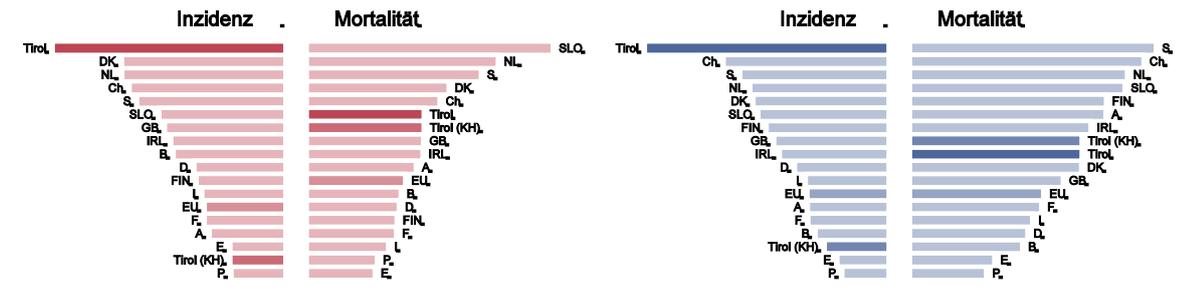
Abbildung 78: Bezirksverteilung *invasives Melanom* 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall



© IET (TR-Bericht 2011).

Basis: 2007 - 2011, 99%-Konfidenzintervall

Abbildung 79: EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate *invasives Melanom* Tirol 2007–2011 versus ECO 2012



© IET (TR-Bericht 2011).

© IET (TR-Bericht 2011).

Basis: Tirol 2007 - 2011 versus ECO 2012, Europa-Gewichte

Basis: Tirol 2007 - 2011 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, ein Mann verstarb pro Jahr an einem invasiven Mammakarzinom. In den Tabellen und Grafiken wurden die männlichen Mammakarzinompatienten nicht dargestellt.

In den letzten Jahren erkrankten pro Jahr um die 455 Frauen an einem invasiven Mammakarzinom und 35 Frauen an einem in situ Mammakarzinom. Das durchschnittliche Alter der Patienten mit einem invasiven Mammakarzinom lag bei 63 Jahren, 25% der Patienten waren jünger als 50. Pro Jahr verstarben um die 100 Frauen an einem invasiven Mammakarzinom.

Die folgenden Kennzahlen und Grafiken beschreiben nur die invasiven Erkrankungen:

Die Inzidenz zeigt große Schwankungen. Die altersstandardisierte Mortalitätsrate hat im letzten Jahrzehnt jährlich um 4% statistisch signifikant abgenommen. 43% der neuen Fälle wiesen ein Stadium I auf (rel. Fünfjahresüberleben 99%), 35% Stadium II (rel. Fünfjahresüberleben 93%). Der Anteil der Stadien III betrug 15% (rel. Fünfjahresüberleben 75%) und der Stadien IV 7% (rel. Fünfjahresüberleben 27%).

Die relative Fünfjahresüberlebensrate für alle Fälle zusammengefasst lag bei 87% und war damit fast identisch mit den Vergleichsdaten aus den USA.

Die Bezirksverteilung zeigte keine relevanten Abweichungen vom Landesdurchschnitt. Sowohl Inzidenz als auch Mortalitätsrate lagen leicht unter dem EU-Durchschnitt.

**Tabelle 13: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten Mammakarzinom**

Frauen	Invasiv		In situ	
	2011	Durchschnitt 2009–2011	2011	Durchschnitt 2009–2011
<b>Inzidenz</b>				
Anzahl	476	454	41	37
Mittleres Erkrankungsalter	62	63	57	59
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	26.7	24.7	29.3	27.3
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	12.0	14.0	0.0	2.7
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	9.9 (1 von 10)	9.4 (1 von 11)	1.0 (1 von 100)	0.9 (1 von 111)
Rohe Rate pro 100 000	131.1	125.7	11.3	10.1
Altersstandard. Rate pro 100 000	76.5	72.8	7.2	6.5
Histologisch gesicherte Fälle (%)	99.6	99.4		
DCI-Fälle (%)	0.2	0.4		
DCO-Fälle (%)	0.0	0.1		
<b>Mortalität</b>				
Anzahl	99	101		
Mittleres Sterbealter	72	73		
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	11.1	9.3		
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	36.4	36.4		
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	1.7 (1 von 59)	1.8 (1 von 56)		
Rohe Rate pro 100 000	27.3	27.8		
Altersstandard. Rate pro 100 000	12.0	12.2		
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	20.8	22.2		
<b>Fünfjahresüberleben</b>	2004–2008		2004–2008	
Beobachtete Rate (%), roh	80.4			
Relative Rate (%), roh	88.8			
Relative Rate (%), altersstandard.	87.2			

Abbildung 80: Altersverteilung *invasives Mammakarzinom* 2007–2011

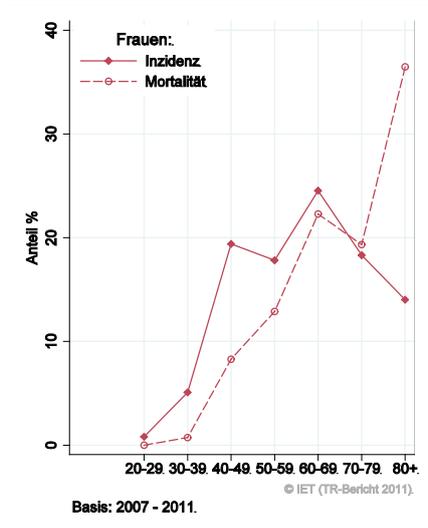


Abbildung 81: Altersspezifische Rate *invasives Mammakarzinom* 2007–2011 versus 2002–2006

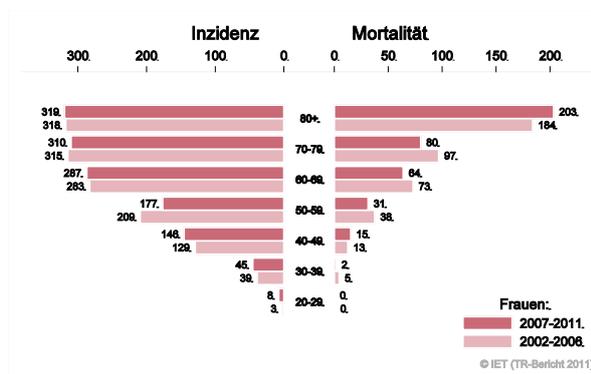


Abbildung 82: Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate *invasives Mammakarzinom*

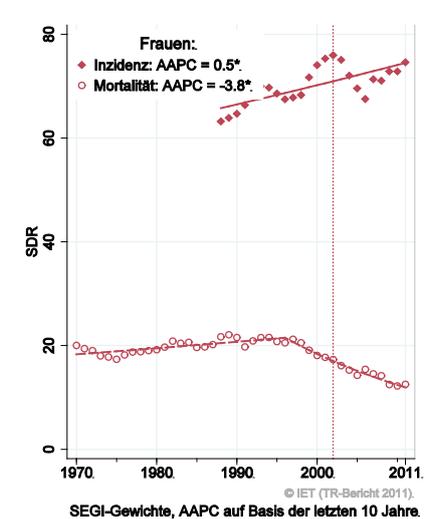


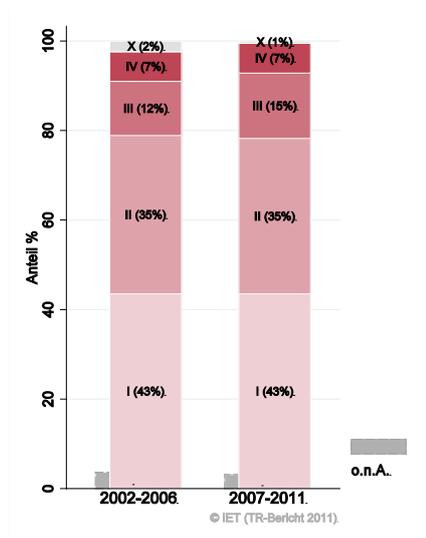
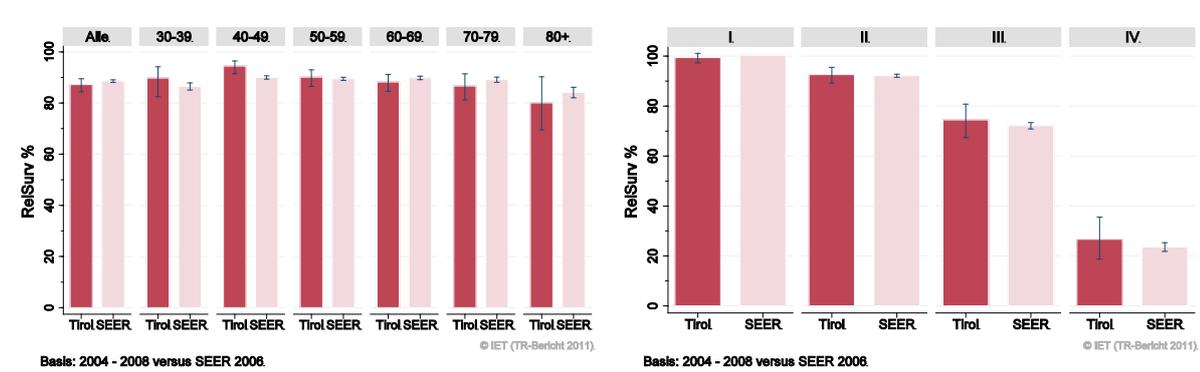
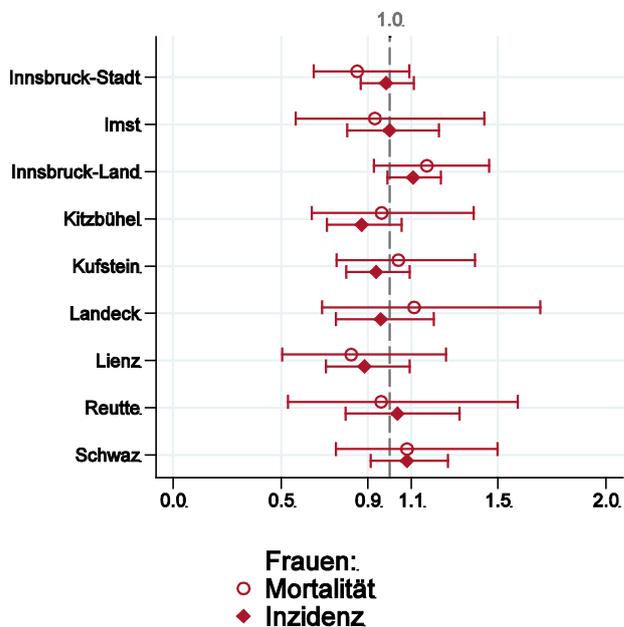
Abbildung 83: Stadienverteilung *invasives Mammakarzinom* 2007–2011 versus 2002–2006Abbildung 84: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben *invasives Mammakarzinom* 2004–2008 versus SEER 2006

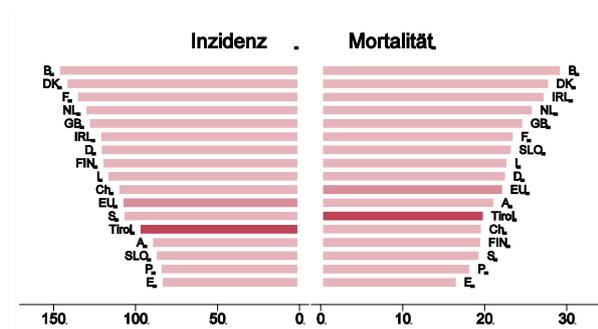
Abbildung 85: Bezirksverteilung *invasives Mammakarzinom* 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall



© IET (TR-Bericht 2011).

Basis: 2007 - 2011, 99%-Konfidenzintervall

Abbildung 86: EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate *invasives Mammakarzinom* Tirol 2007–2011 versus ECO 2012



© IET (TR-Bericht 2011).

Basis: Tirol 2007 - 2011 versus ECO 2012, Europa-Gewichte



#### 4.14 ZERVIXKARZINOM

In den letzten Jahren erkrankten pro Jahr um die 35 Frauen an einem invasiven Zervixkarzinom und 240 Frauen an einem CIS/CIN III. Das durchschnittliche Alter der Patientinnen mit einem invasiven Zervixkarzinom lag bei 54 Jahren, 36% der Patientinnen waren jünger als 50. Pro Jahr verstarben um die 15 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. 48% der Fälle wiesen ein Stadium I auf (rel. Fünfjahresüberleben 95%), 21% Stadium II (rel. Fünfjahresüberleben 71%), 22% Stadium III (rel. Fünfjahresüberleben 45%) und 9% Stadium IV (rel. Fünfjahresüberleben 5%). Die relative Fünfjahresüberlebensrate für alle Fälle zusammengefasst lag bei 71%, es lagen keine validen Vergleichsdaten aus den USA vor.

Die Verteilung auf Bezirksebene zeigte keine statistischen Auffälligkeiten, aber eine Tendenz zu erhöhten Werten im Bezirk Schwaz. Inzidenz- und Mortalitätsrate lagen etwas unter dem EU-Durchschnitt.

**Tabelle 14: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten Zervixkarzinom**

Inzidenz	Invasiv		CIS/CIN III	
	2011	Durchschnitt 2009–2011	2011	Durchschnitt 2009–2011
Anzahl	36	36	263	240
Mittleres Erkrankungsalter	54	54	32	32
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	38.9	35.8	90.1	92.5
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	13.9	13.8	0.4	0.4
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	0.7 (1 von 143)	0.7 (1 von 143)	5.2 (1 von 19)	4.7 (1 von 21)
Rohe Rate pro 100 000	9.9	10.1	72.4	66.3
Altersstandard. Rate pro 100 000	6.3	6.4	69.7	64.1
Histologisch gesicherte Fälle (%)	100.0	100.0		
DCI-Fälle (%)	2.8	0.9		
DCO-Fälle (%)	0.0	0.0		
Mortalität	2011	Durchschnitt 2009–2011	2011	Durchschnitt 2009–2011
Anzahl	13	16		
Mittleres Sterbealter	83	66		
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	15.4	21.3		
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	53.8	23.4		
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	0.2 (1 von 500)	0.3 (1 von 333)		
Rohe Rate pro 100 000	3.6	4.3		
Altersstandard. Rate pro 100 000	1.3	2.3		
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	36.1	44.4		
Fünfjahresüberleben	2004–2008		2004–2008	
Beobachtete Rate (%), roh	69.5			
Relative Rate (%), roh	74.0			
Relative Rate (%), altersstandard.	70.7			

Abbildung 87: Altersverteilung *invasives Zervixkarzinom* 2007–2011

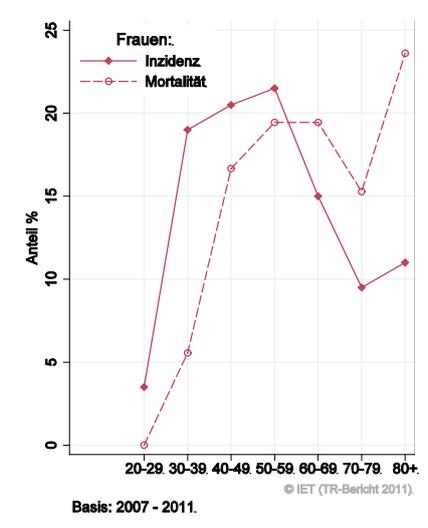


Abbildung 88: Altersspezifische Rate *invasives Zervixkarzinom* 2007–2011 versus 2002–2006

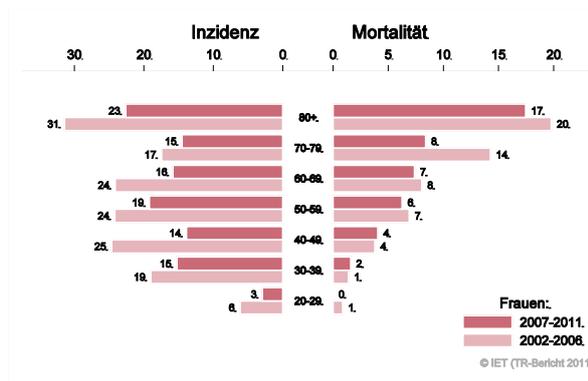


Abbildung 89: Zeitliche Entwicklung alterstandardisierte Rate *invasives Zervixkarzinom*

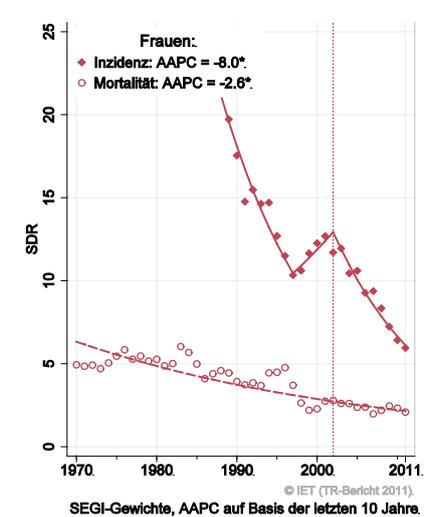


Abbildung 90: Stadienverteilung *invasives Zervixkarzinom* 2007–2011 versus 2002–2006

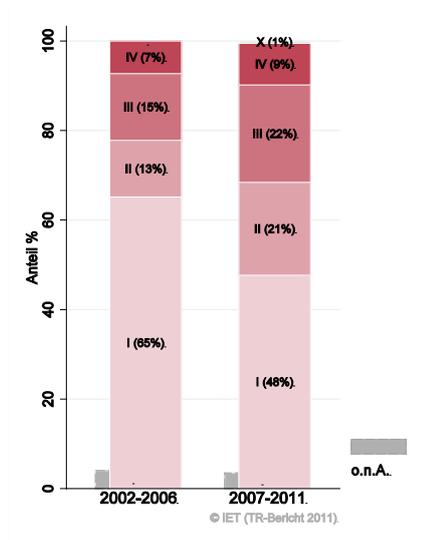
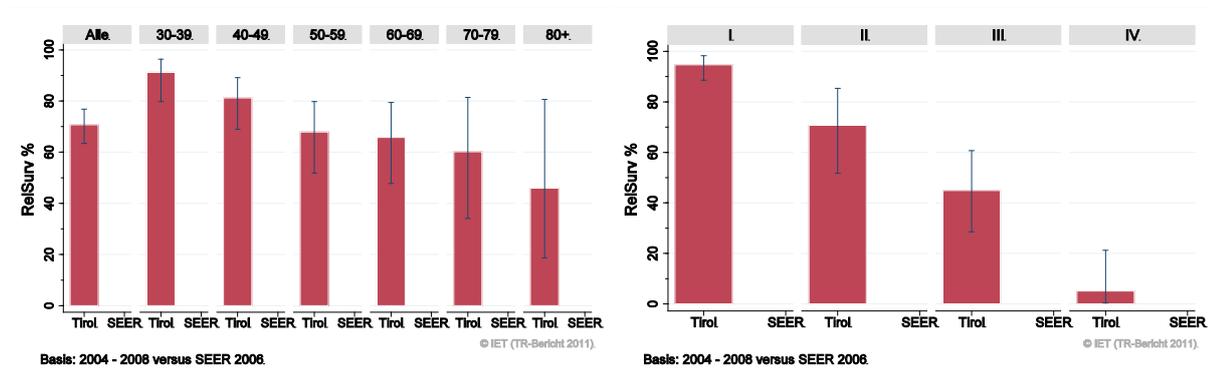
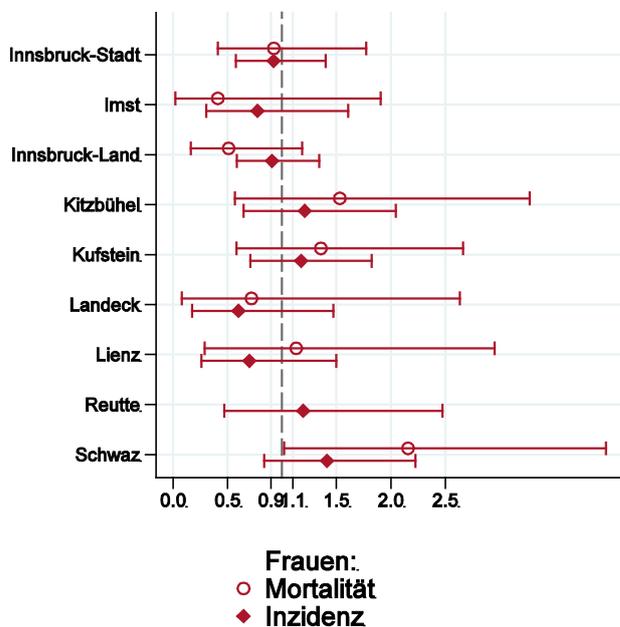


Abbildung 91: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben *invasives Zervixkarzinom* 2004–2008 versus SEER 2006



Zu SEER lagen keine validen Vergleichsdaten aus den USA vor.

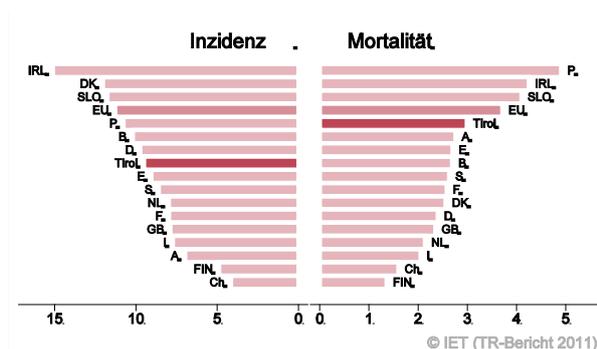
Abbildung 92: Bezirksverteilung *invasives Zervixkarzinom* 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall



© IET (TR-Bericht 2011).

Basis: 2007 - 2011, 99%-Konfidenzintervall

Abbildung 93: EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate *invasives Zervixkarzinom* Tirol 2007–2011 versus ECO 2012



© IET (TR-Bericht 2011).

Basis: Tirol 2007 - 2011 versus ECO 2012, Europa-Gewichte



#### 4.15 KORPUSKARZINOM

In den letzten Jahren erkrankten pro Jahr um 65 Frauen an einem Korpuskarzinom. Das durchschnittliche Alter lag bei 68 Jahren, 6% der Patienten waren jünger als 50. Pro Jahr verstarben 10 Frauen an einem Korpuskarzinom. Die Inzidenzrate nahm statistisch signifikant ab. Fast drei Viertel der Fälle wies ein Stadium I auf (rel. Fünfjahresüberleben 89%), 6% Stadium II, 16% Stadium III und 6% Stadium IV (rel. Fünfjahresüberleben 25%). Die relative Fünfjahresüberlebensrate für alle Fälle zusammengefasst war mit 76% etwas schlechter als die Vergleichsdaten aus den USA. Die Verteilung auf Bezirksebene zeigte keine relevanten Abweichungen vom Landesdurchschnitt. Sowohl Inzidenz- als auch Mortalitätsrate sind die niedrigsten im EU-Vergleich.

**Tabelle 15: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten Korpuskarzinom**

Inzidenz	Frauen	
	2011	Durchschnitt 2009–2011
Anzahl	65	63
Mittleres Erkrankungsalter	68	68
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	1.5	5.8
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	18.5	16.8
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	1.5 (1 von 67)	1.5 (1 von 67)
Rohe Rate pro 100 000	17.9	17.5
Altersstandard. Rate pro 100 000	9.2	9.2
Histologisch gesicherte Fälle (%)	96.9	98.9
DCI-Fälle (%)	3.1	1.1
DCO-Fälle (%)	0.0	0.0
Mortalität	2011	Durchschnitt 2009–2011
Anzahl	6	10
Mittleres Sterbealter	83	78
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	0.0	0.0
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	66.7	44.8
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	0.1 (1 von 1000)	0.2 (1 von 500)
Rohe Rate pro 100 000	1.7	2.7
Altersstandard. Rate pro 100 000	0.5	0.9
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	9.2	15.9
Fünfjahresüberleben	2004–2008	
Beobachtete Rate (%), roh	67.2	
Relative Rate (%), roh	76.1	
Relative Rate (%), altersstandard.	75.8	

Abbildung 94: Altersverteilung *Korpuskarzinom* 2007–2011

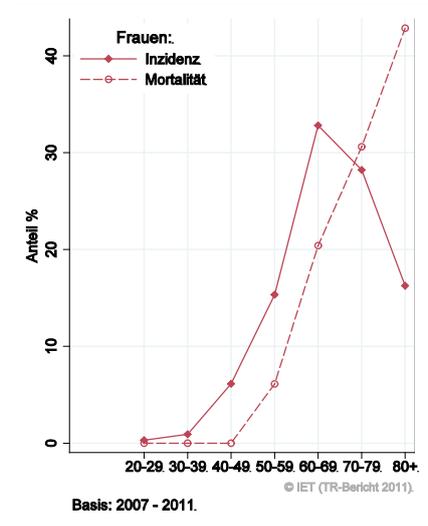


Abbildung 95: Altersspezifische Rate *Korpuskarzinom* 2007–2011 versus 2002–2006



Abbildung 96: Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate *Korpuskarzinom*

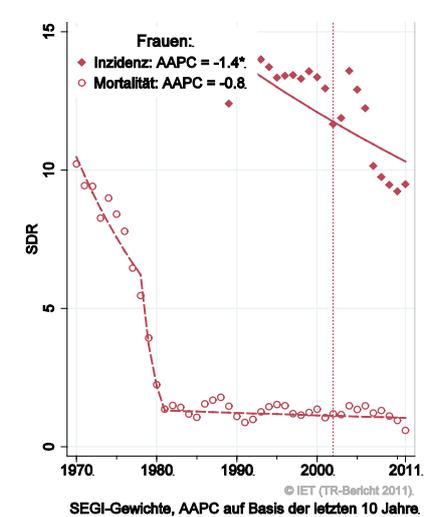


Abbildung 97: Stadienverteilung Korpuskarzinom 2007–2011 versus 2002–2006

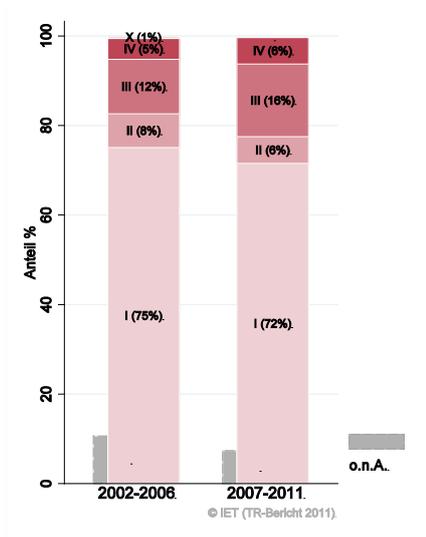


Abbildung 98: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben Korpuskarzinom 2004–2008 versus SEER 2006

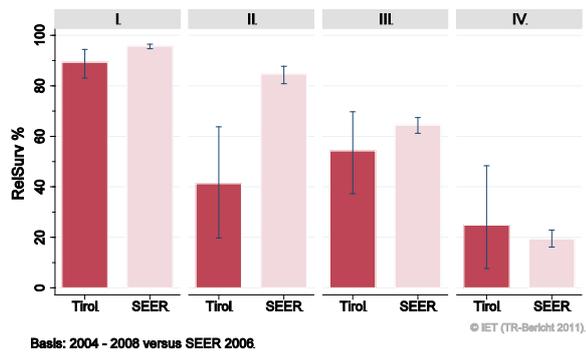
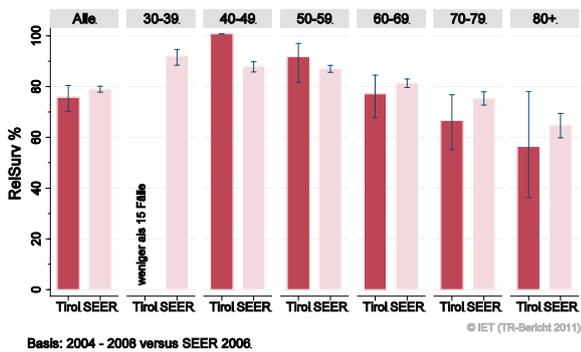
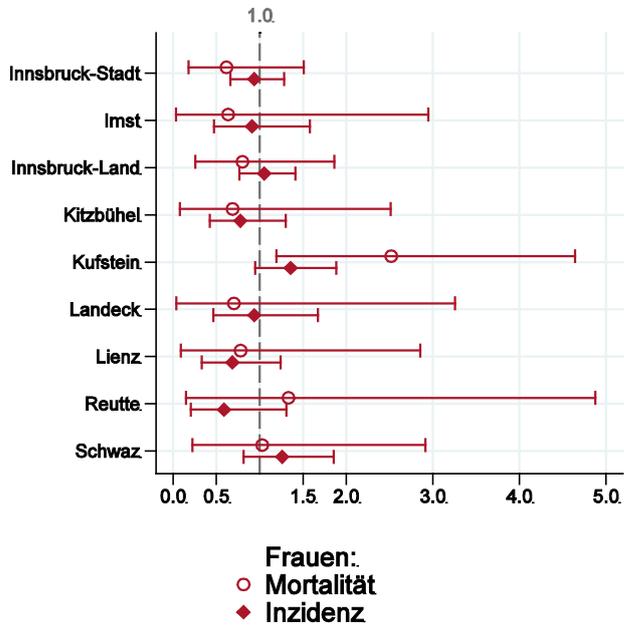


Abbildung 99: Bezirksverteilung *Korpuskarzinom* 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall



© IET (TR-Bericht 2011).

Basis: 2007 - 2011, 99%-Konfidenzintervall

Abbildung 100: EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate *Korpuskarzinom* Tirol 2007–2011 versus ECO 2012



© IET (TR-Bericht 2011).

Basis: Tirol 2007 - 2011 versus ECO 2012, Europa-Gewichte



#### 4.16 OVARIALKARZINOM

In den letzten Jahren erkrankten pro Jahr um die 70 Frauen an einem Ovarialkarzinom. Das durchschnittliche Alter der Patientinnen mit einem invasiven Ovarialkarzinom lag bei 67 Jahren, 12% der Patientinnen waren jünger als 50. Pro Jahr verstarben um 35 Frauen an einem invasiven Ovarialkarzinom. Sowohl Inzidenzrate als auch Mortalitätsrate nahmen in den letzten zehn Jahren um 2% statistisch signifikant ab. Fast ein Viertel der Fälle wies ein fortgeschrittenes Stadium IV mit einer rel. Fünfjahresüberlebensrate von 15% auf, die Hälfte ein Stadium III mit einer rel. Fünfjahresüberlebensrate von 45%. Die relative Fünfjahresüberlebensrate für alle Fälle zusammengefasst lag mit 51% statistisch signifikant besser als die Vergleichsdaten aus den USA. Die geografische Verteilung zeigte keine relevanten Abweichungen vom Landesdurchschnitt. Inzidenz- und Mortalitätsrate lagen im EU-Durchschnitt.

**Tabelle 16: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten *invasives Ovarialkarzinom***

Inzidenz	Frauen	
	2011	Durchschnitt 2009–2011
Anzahl	81	71
Mittleres Erkrankungsalter	69	67
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	9.9	12.3
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	24.7	22.2
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	1.7 (1 von 59)	1.5 (1 von 67)
Rohe Rate pro 100 000	22.3	19.5
Altersstandard. Rate pro 100 000	10.9	10.1
Histologisch gesicherte Fälle (%)	86.4	91.4
DCI-Fälle (%)	12.3	9.4
DCO-Fälle (%)	0.0	0.9
Mortalität	2011	Durchschnitt 2009–2011
Anzahl	48	36
Mittleres Sterbealter	76	76
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	0.0	1.9
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	39.6	36.1
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	0.9 (1 von 111)	0.7 (1 von 143)
Rohe Rate pro 100 000	13.2	10.0
Altersstandard. Rate pro 100 000	5.1	4.0
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	59.3	50.7
Fünfjahresüberleben	2004–2008	
Beobachtete Rate (%), roh	46.8	
Relative Rate (%), roh	51.9	
Relative Rate (%), altersstandard.	51.2	

Abbildung 101: Altersverteilung *invasives Ovarialkarzinom* 2007–2011

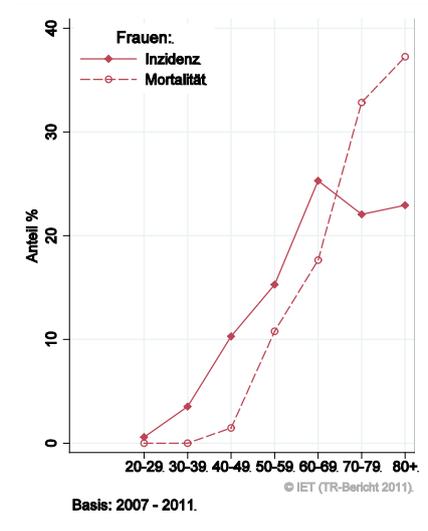


Abbildung 102: Altersspezifische Rate *invasives Ovarialkarzinom* 2007–2011 versus 2002–2006

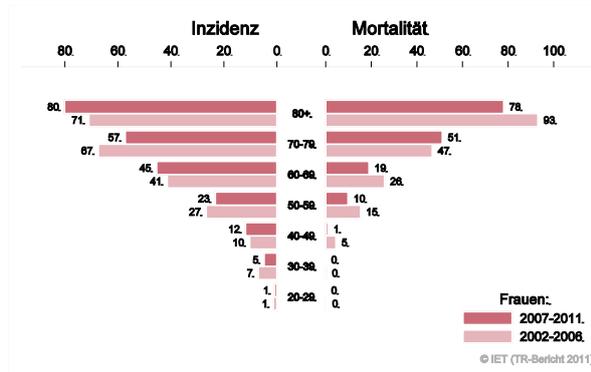


Abbildung 103: Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate *invasives Ovarialkarzinom*

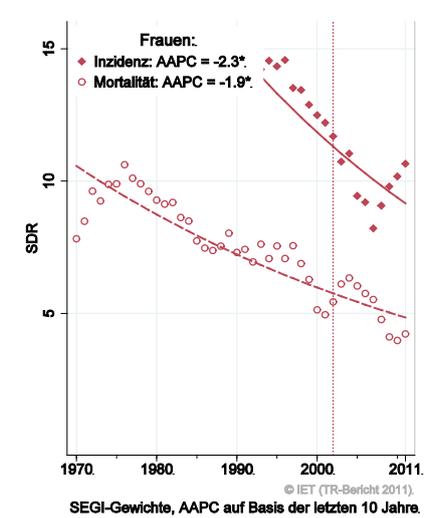


Abbildung 104: Stadienverteilung *invasives Ovarialkarzinom* 2007–2011 versus 2002–2006

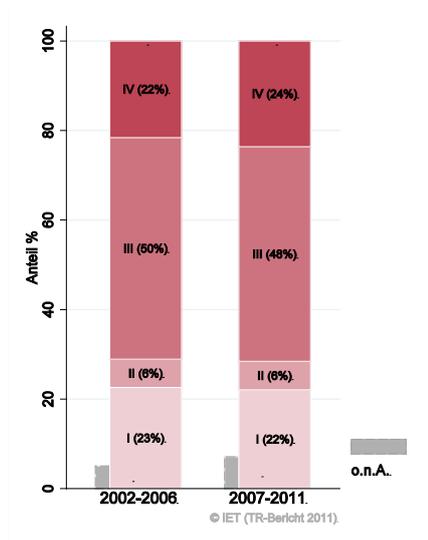


Abbildung 105: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben *invasives Ovarialkarzinom* 2004–2008 versus SEER 2006

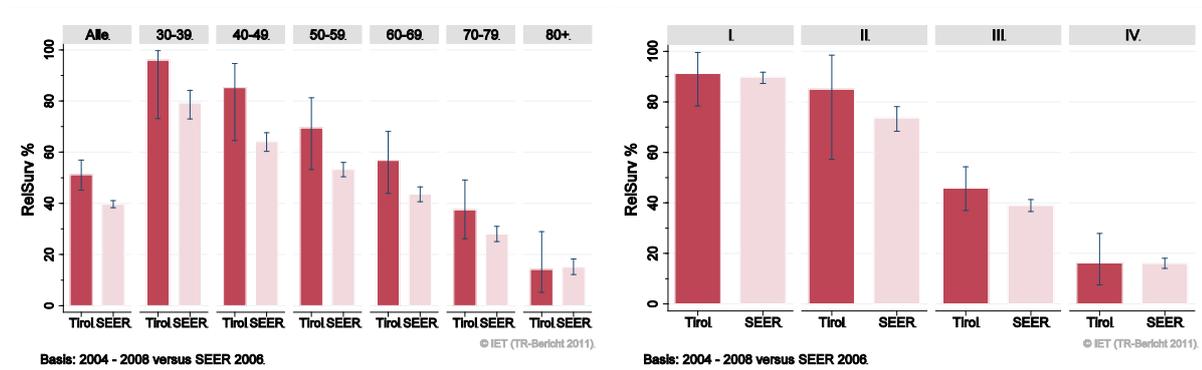
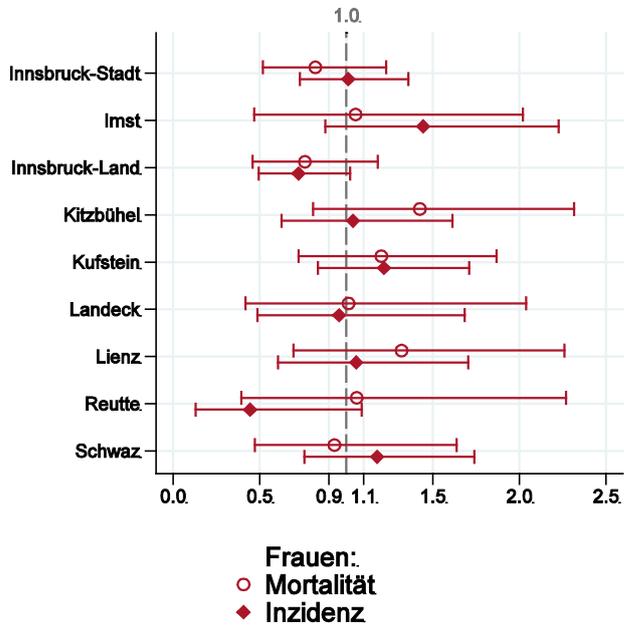


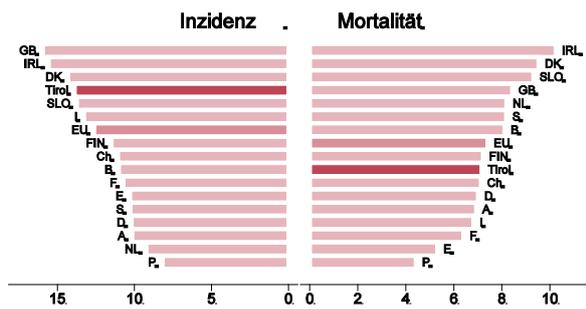
Abbildung 106: Bezirksverteilung *invasives Ovarialkarzinom* 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall



© IET (TR-Bericht 2011).

Basis: 2007 - 2011, 99%-Konfidenzintervall

Abbildung 107: EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate *invasives Ovarialkarzinom* Tirol 2007–2011 versus ECO 2012



© IET (TR-Bericht 2011).

Basis: Tirol 2007 - 2011 versus ECO 2012, Europa-Gewichte



#### 4.17 PROSTATAKARZINOM

In den letzten Jahren erkrankten pro Jahr um die 450 Männer an einem Prostatakarzinom. Das durchschnittliche Alter lag bei 67 Jahren, 5% der Patienten waren jünger als 50. Pro Jahr verstarben um die 75 Männer an einem Prostatakarzinom. Inzidenz- und Mortalitätsrate haben im letzten Jahrzehnt um 4% pro Jahr statistisch signifikant abgenommen. Nur 8% der Fälle wurden mit einem fortgeschrittenen Stadium IV diagnostiziert (rel. Fünfjahresüberleben 46%). Der Anteil der Prostatakarzinomfälle ohne ein dokumentiertes Stadium hat abgenommen und liegt jetzt bei 11%.

Die Anzahl der neuerkrankten Prostatakarzinome ist immer noch stark beeinflusst durch intensives PSA-Screening in Tirol. Die relative Fünfjahresüberlebensrate für Tirol war mit 98% identisch mit den Vergleichsdaten aus den USA.

Regionale Unterschiede in der Inzidenz waren stark durch Unterschiede in den Screening-Raten beeinflusst, daher spiegelte die Inzidenzverteilung hauptsächlich unterschiedliche Screening-Teilnahmeraten wieder. Die Verteilung der Mortalitätsraten zeigte keine relevanten Abweichungen vom Landesdurchschnitt. Sowohl Inzidenz- als auch Mortalitätsrate lagen im EU-Durchschnitt.

**Tabelle 17: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten *Prostatakarzinom***

Inzidenz	Männer	
	2011	Durchschnitt 2009–2011
Anzahl	488	449
Mittleres Erkrankungsalter	68	67
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	3.9	4.8
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	7.8	8.4
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	13.3 (1 von 8)	12.4 (1 von 8)
Rohe Rate pro 100 000	140.2	129.6
Altersstandard. Rate pro 100 000	80.7	76.6
Histologisch gesicherte Fälle (%)	99.6	99.7
DCI-Fälle (%)	0.4	0.4
DCO-Fälle (%)	0.0	0.0
Mortalität	2011	Durchschnitt 2009–2011
Anzahl	66	75
Mittleres Sterbealter	80	81
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	0.0	0.0
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	50.0	58.9
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	1.3 (1 von 77)	1.2 (1 von 83)
Rohe Rate pro 100 000	19.0	21.6
Altersstandard. Rate pro 100 000	8.5	9.8
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	13.5	16.7
Fünfjahresüberleben	2004–2008	
Beobachtete Rate (%), roh	84.4	
Relative Rate (%), roh	98.6	
Relative Rate (%), altersstandard.	98.3	

Abbildung 108: Altersverteilung *Prostatakarzinom* 2007–2011

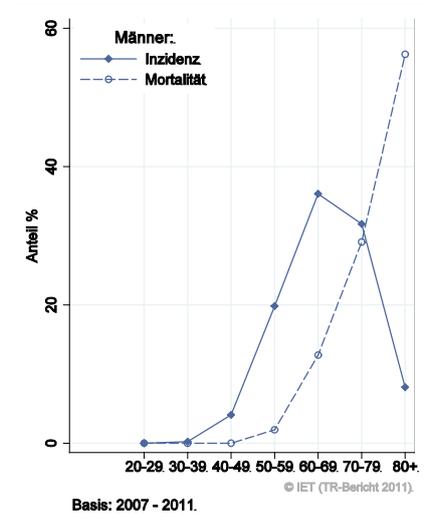


Abbildung 109: Altersspezifische Rate *Prostatakarzinom* 2007–2011 versus 2002–2006

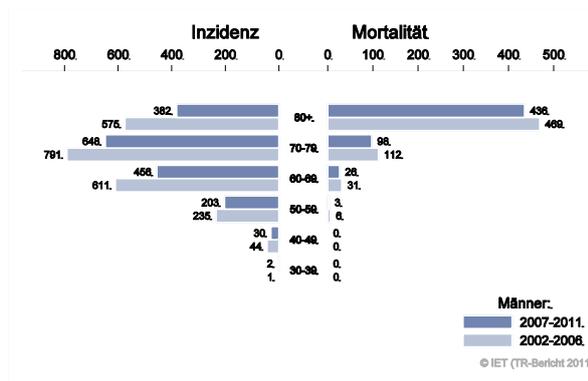


Abbildung 110: Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate *Prostatakarzinom*

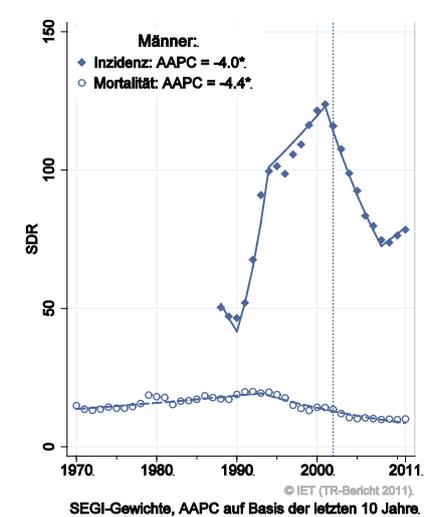


Abbildung 111: Stadienverteilung *Prostatakarzinom* 2007–2011 versus 2002–2006

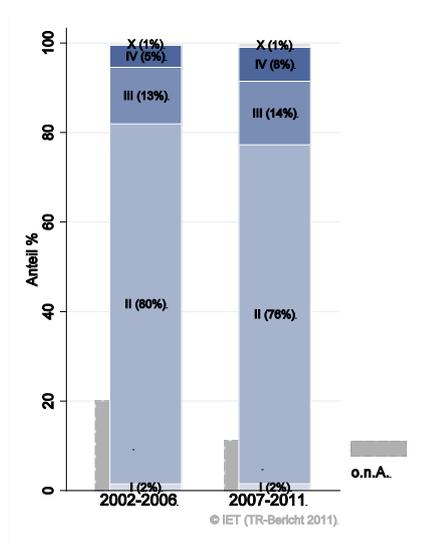
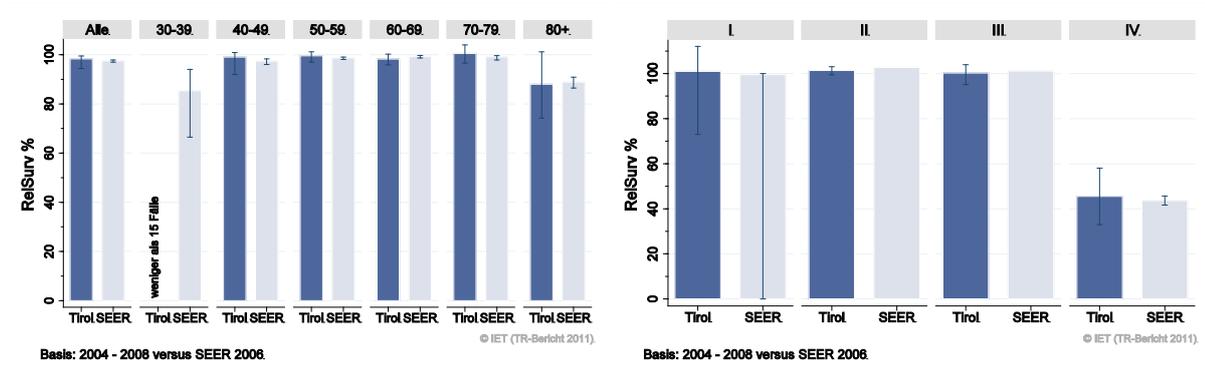
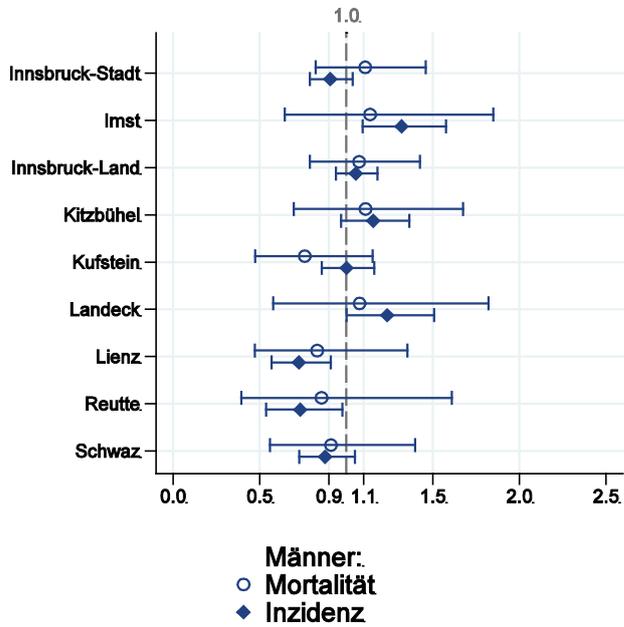


Abbildung 112: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben *Prostatakarzinom* 2004–2008 versus SEER 2006



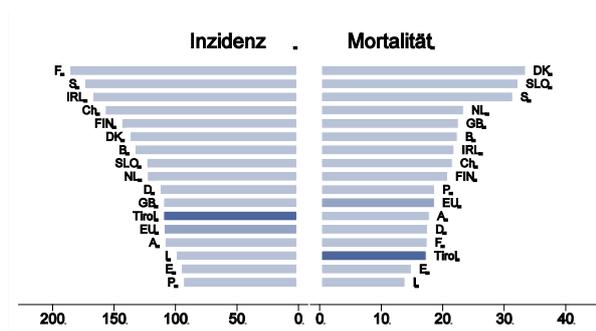
**Abbildung 113: Bezirksverteilung Prostatakarzinom 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall**



© IET (TR-Bericht 2011).

Basis: 2007 - 2011, 99%-Konfidenzintervall

**Abbildung 114: EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate Prostatakarzinom Tirol 2007–2011 versus ECO 2012**



© IET (TR-Bericht 2011).

Basis: Tirol 2007 - 2011 versus ECO 2012, Europa-Gewichte



## 4.18 HODENKARZINOM

In den letzten Jahren erkrankten pro Jahr 35 Männer an einem Hodenkarzinom. Das durchschnittliche Alter der Patienten lag bei 38 Jahren, 90% der Patienten waren jünger als 50. Pro Jahr verstarb im Durchschnitt ein Mann an einem Hodenkarzinom. Die Inzidenzrate nahm im letzten Jahrzehnt bei großen Schwankungen mit 1.3% statistisch signifikant zu. Fast 90% der Fälle wiesen ein Stadium I auf, lediglich 2% ein Stadium III oder IV. Die relative Fünfjahresüberlebensrate war mit 95% fast identisch mit den Vergleichsdaten aus den USA und belegt die guten Heilungschancen des Hodenkarzinoms.

Die Bezirksverteilung zeigte bei großen Schwankungsbreiten keine statistisch signifikanten Auffälligkeiten. Die Inzidenzrate lag über und die Mortalitätsrate im EU-Durchschnitt.

**Tabelle 18: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten Hodenkarzinom**

Inzidenz	Männer	
	2011	Durchschnitt 2009–2011
Anzahl	25	33
Mittleres Erkrankungsalter	41	38
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	80.0	89.0
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	0.0	0.0
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	0.5 (1 von 200)	0.7 (1 von 143)
Rohe Rate pro 100 000	7.2	9.6
Altersstandard. Rate pro 100 000	6.1	8.4
Histologisch gesicherte Fälle (%)	100.0	100.0
DCI-Fälle (%)	0.0	0.0
DCO-Fälle (%)	0.0	0.0
Mortalität	2011	Durchschnitt 2009–2011
Anzahl	1	1
Mittleres Sterbealter	50	59
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	0.0	25.0
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	0.0	0.0
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	0.0	0.0
Rohe Rate pro 100 000	0.3	0.4
Altersstandard. Rate pro 100 000	0.2	0.3
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	4.0	3.0
Fünfjahresüberleben	2004–2008	
Beobachtete Rate (%), roh	97.6	
Relative Rate (%), roh	98.6	
Relative Rate (%), altersstandard.	94.9	

Abbildung 115: Altersverteilung *Hodenkarzinom* 2007–2011

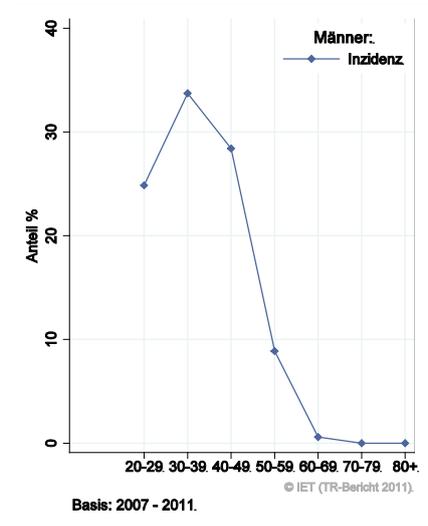


Abbildung 116: Altersspezifische Rate *Hodenkarzinom* 2007–2011 versus 2002–2006

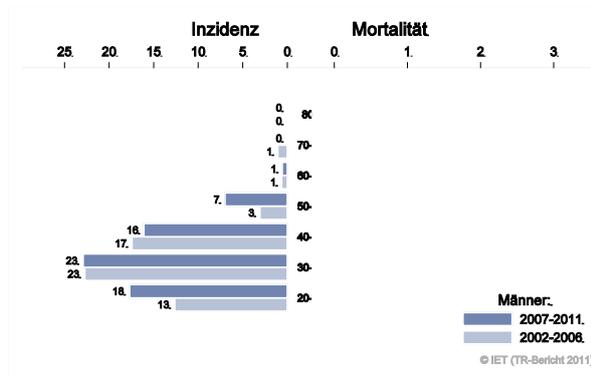


Abbildung 117: Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate *Hodenkarzinom*

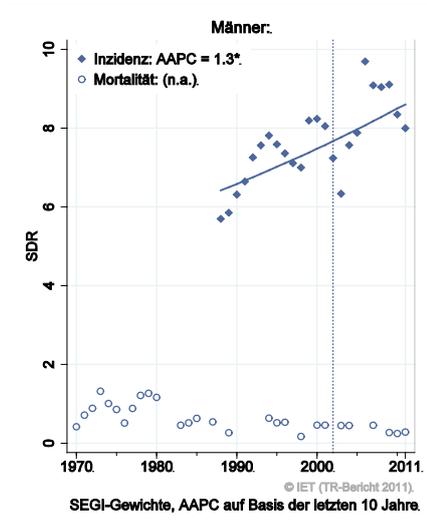


Abbildung 118: Stadienverteilung *Hodenkarzinom* 2007–2011 versus 2002–2006

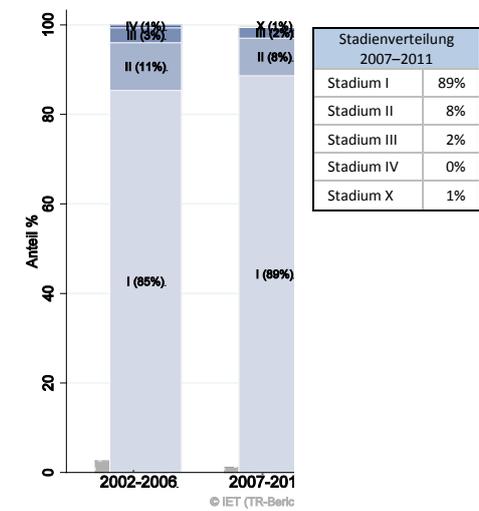


Abbildung 119: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben *Hodenkarzinom* 2004–2008 versus SEER 2006

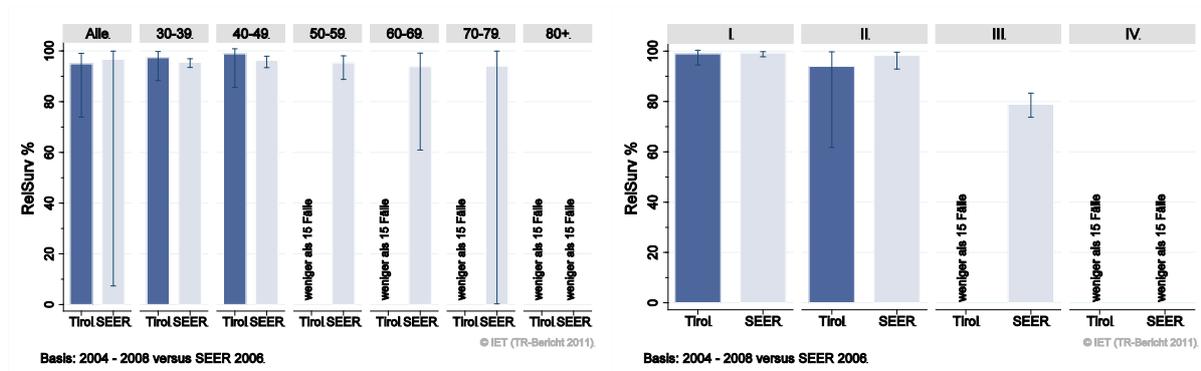
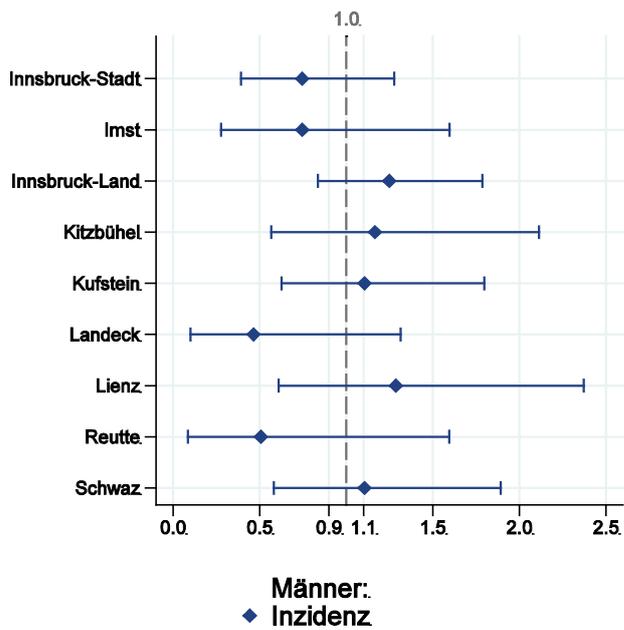
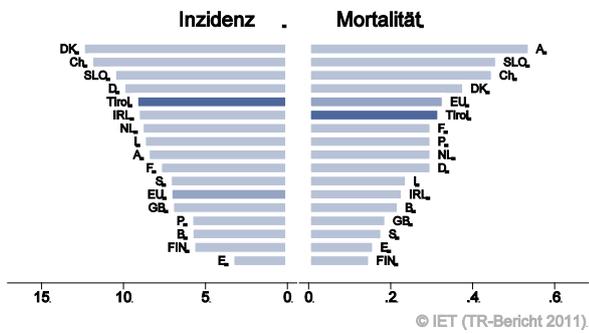


Abbildung 120: Bezirksverteilung *Hodenkarzinom* 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall



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

Abbildung 121: EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate *Hodenkarzinom* Tirol  
2007–2011 versus ECO 2012



Basis: Tirol 2007 - 2011 versus ECO 2012, Europa-Gewichte

#### 4.19 NIERENKARZINOM

In den letzten Jahren erkrankten pro Jahr um die 40 Frauen und 65 Männer an einem Nierenkarzinom. Das durchschnittliche Alter lag bei 67 Jahren, 13% der weiblichen und 17% der männlichen Patienten waren jünger als 50. Pro Jahr verstarben 10 Frauen und 15 Männer an einem Nierenkarzinom. Die Schwankung der Raten im zeitlichen Verlauf ist groß, die Joinpoint-Regression zeigt eine statistisch signifikante Abnahme der Mortalität im letzten Jahrzehnt von 1.5% pro Jahr. Zwei Drittel der Fälle wiesen ein günstiges Stadium I auf (rel. Fünfjahresüberleben 93%), 9% Stadium II, 11% Stadium III und 15% Stadium IV (rel. Fünfjahresüberleben unter 10%). Die relative Fünfjahresüberlebensrate für alle Fälle zusammengefasst lag bei 77% (Frauen) bzw. 74% (Männer) und war besser als die Vergleichsdaten aus den USA (nicht statistisch signifikant).

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

**Tabelle 19: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten *Nierenkarzinom***

Inzidenz	Frauen		Männer	
	2011	Durchschnitt 2009–2011	2011	Durchschnitt 2009–2011
Anzahl	41	39	65	66
Mittleres Erkrankungsalter	72	69	65	66
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	12.2	12.8	16.9	16.7
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	19.5	17.9	4.6	6.1
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	1.0 (1 von 100)	0.9 (1 von 111)	1.9 (1 von 53)	1.9 (1 von 53)
Rohe Rate pro 100 000	11.3	10.8	18.7	19.1
Altersstandard. Rate pro 100 000	5.9	5.7	10.8	11.6
Histologisch gesicherte Fälle (%)	97.6	95.7	98.5	98.5
DCI-Fälle (%)	2.4	3.4	0.0	0.0
DCO-Fälle (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
Mortalität	2011	Durchschnitt 2009–2011	2011	Durchschnitt 2009–2011
Anzahl	6	8	10	13
Mittleres Sterbealter	74	72	74	77
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	0.0	0.0	0.0	5.3
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	33.3	41.7	20.0	23.7
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	0.1 (1 von 1000)	0.1 (1 von 1000)	0.3 (1 von 333)	0.4 (1 von 250)
Rohe Rate pro 100 000	1.7	2.2	2.9	3.7
Altersstandard. Rate pro 100 000	0.7	0.9	1.4	1.8
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	14.6	20.5	15.4	19.7
Fünfjahresüberleben	2004–2008		2004–2008	
Beobachtete Rate (%), roh	69.1		65.8	
Relative Rate (%), roh	76.3		75.8	
Relative Rate (%), altersstandard.	77.3		73.8	

Abbildung 122: Geschlechtsverteilung Nierenkarzinom 2007–2011

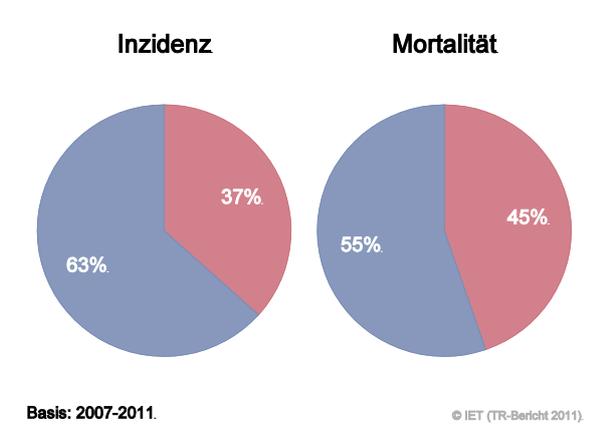


Abbildung 123: Altersverteilung Nierenkarzinom 2007–2011

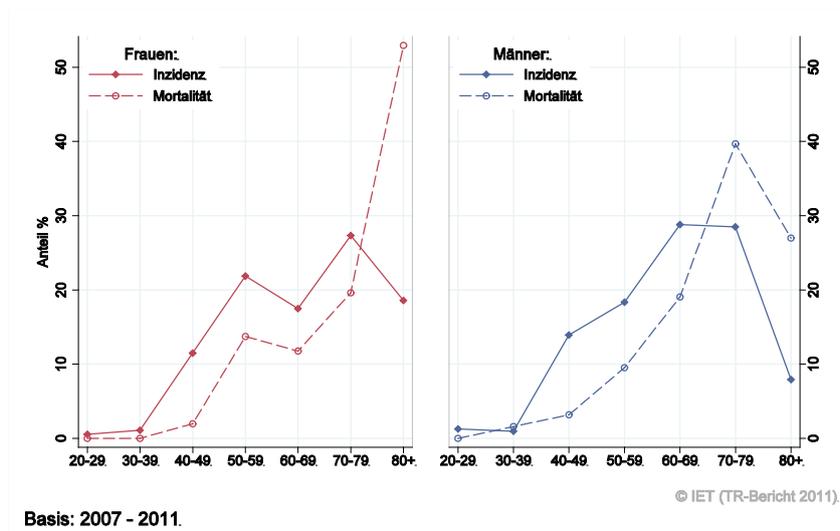


Abbildung 124: Altersspezifische Rate Nierenkarzinom 2007–2011 versus 2002–2006

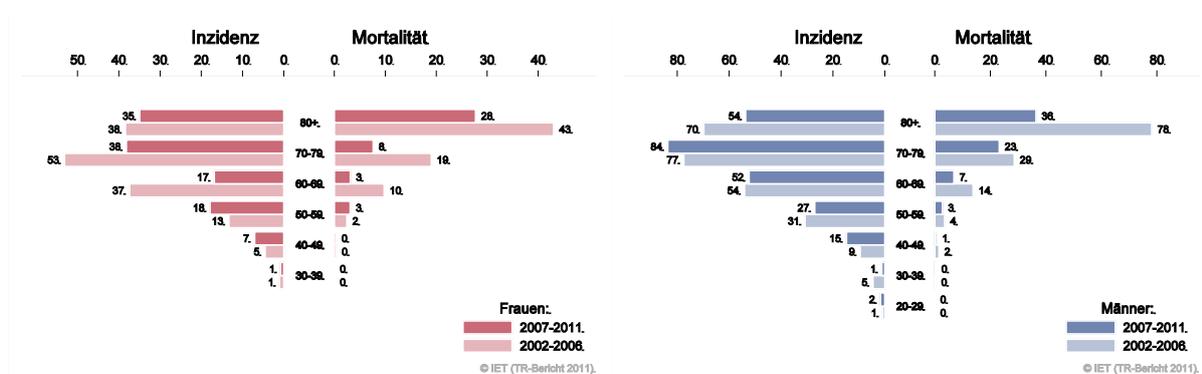
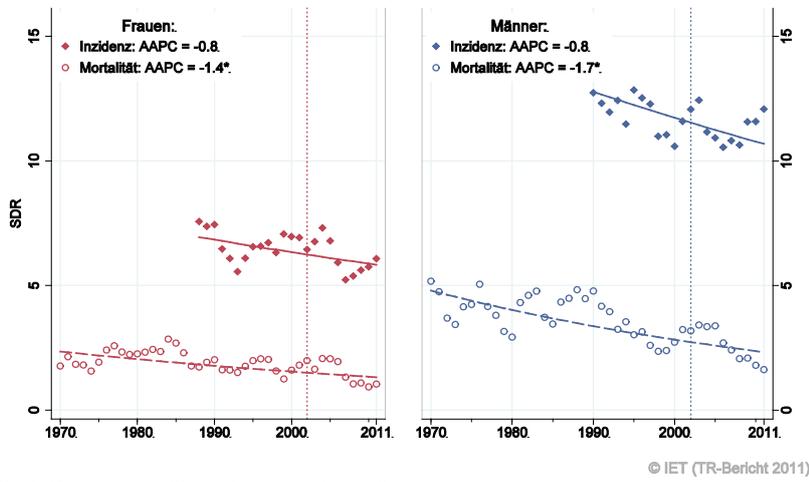


Abbildung 125: Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate *Nierenkarzinom*



SEGI-Gewichte, AAPC auf Basis der letzten 10 Jahre.

Abbildung 126: Stadienverteilung *Nierenkarzinom* 2007–2011 versus 2002–2006

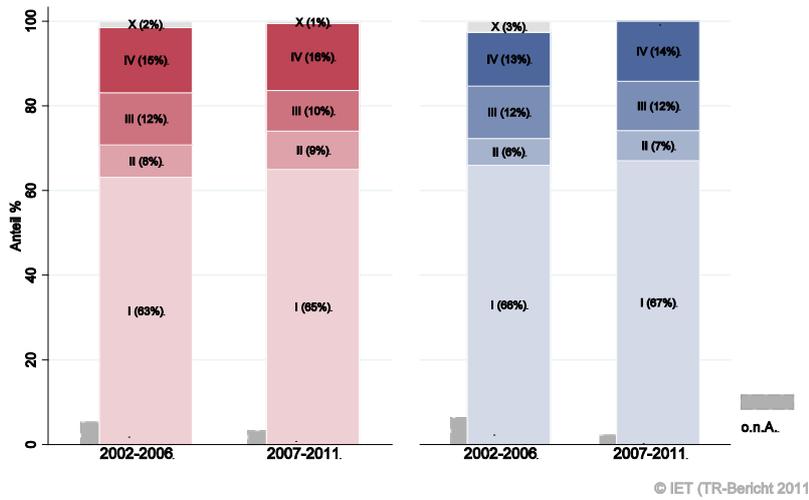
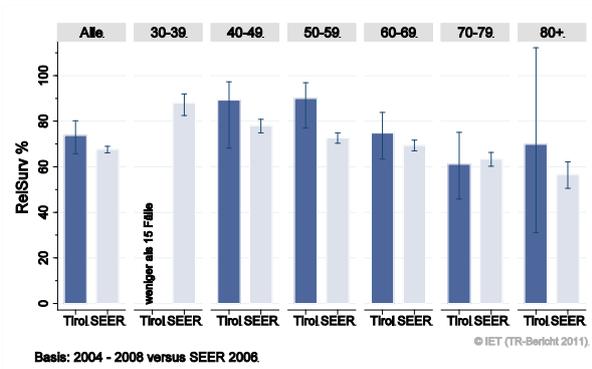
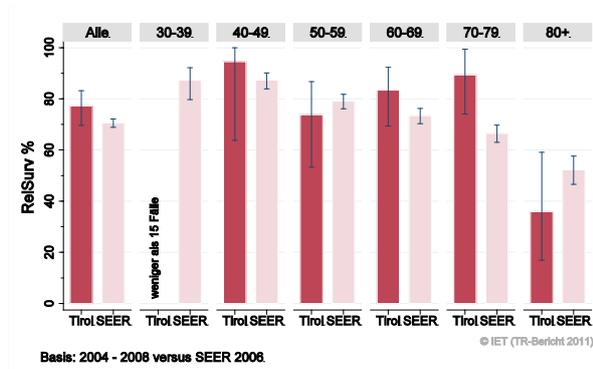


Abbildung 127: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben *Nierenkarzinom* 2004–2008 versus SEER 2006

Nach Altersgruppen:



Nach Stadien:

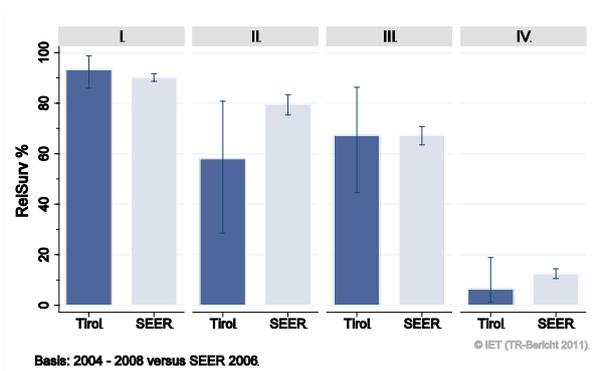
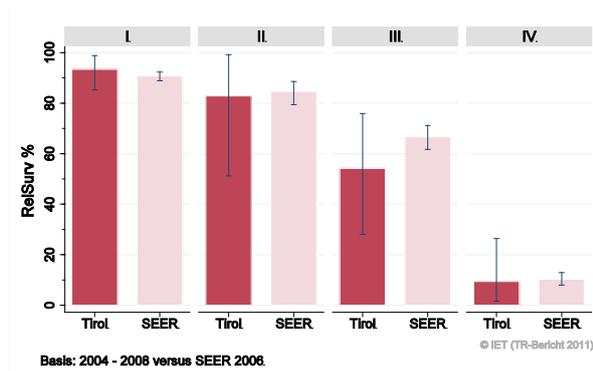
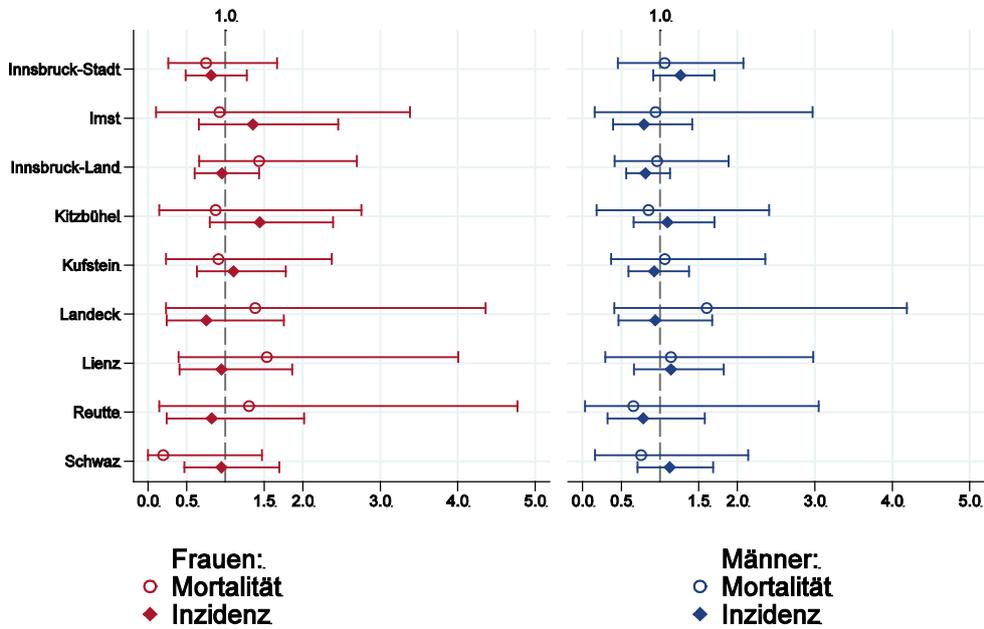


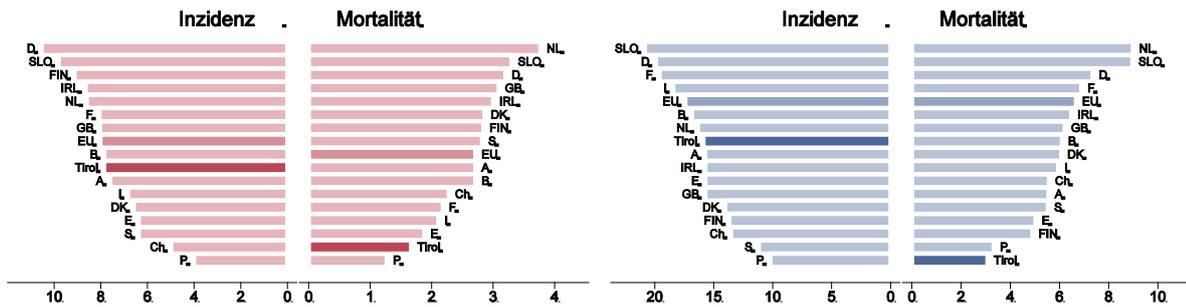
Abbildung 128: Bezirksverteilung *Nierenkarzinom* 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall



© IET (TR-Bericht 2011).

Basis: 2007 - 2011, 99%-Konfidenzintervall

Abbildung 129: EU-Vergleich alterstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate *Nierenkarzinom* Tirol 2007–2011 versus ECO 2012



© IET (TR-Bericht 2011).

© IET (TR-Bericht 2011).

Basis: Tirol 2007 - 2011 versus ECO 2012, Europa-Gewichte

Basis: Tirol 2007 - 2011 versus ECO 2012, Europa-Gewichte

## 4.20 HARNBLASENKARZINOM

In den letzten Jahren erkrankten pro Jahr um 25 Frauen und 70 Männer an einem invasiven Harnblasenkarzinom und 25 Frauen und 75 Männer an einem in situ-Harnblasenkarzinom. Das durchschnittliche Alter der Patienten mit einem invasiven Harnblasenkarzinom lag bei 73 Jahren, 2% der Patienten waren jünger als 50. Pro Jahr verstarben um 10 Frauen und 25 Männer an einem Harnblasenkarzinom.

Die folgenden Kennzahlen und Grafiken beschreiben nur die invasiven Erkrankungen.

Die altersstandardisierte Inzidenzrate hat von 1995–2005 stark abgenommen und verläuft seither leicht zunehmend. Die Stadienverteilung zeigte bei 14% der Frauen und 15% der Männer ein fortgeschrittenes Stadium III-IV (rel. Fünfjahresüberleben um 35% im Stadium III und 15% im Stadium IV). Die relative Fünfjahresüberlebensrate für alle Fälle zusammengefasst lag mit 54% (Frauen) bzw. 67% (Männer) statistisch signifikant schlechter als die Vergleichsdaten aus den USA.

Die geografische Verteilung auf Bezirksebene zeigte keine relevanten Auffälligkeiten. Im EU-Vergleich lagen die Raten stark unter dem EU-Durchschnitt.

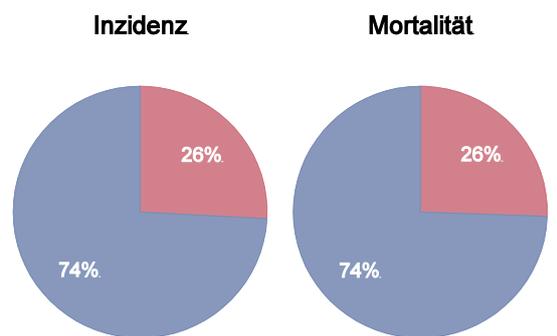
Generell ist zu beachten, dass sich die Definition der Abgrenzung zwischen in situ Karzinomen und invasiven Karzinomen geändert hat; diese Änderung hat sowohl starken Einfluss auf den Zeittrend als auch auf die Vergleiche der Überlebensraten mit den USA. Auch die niedrige Inzidenzrate im EU-Vergleich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

**Tabelle 20: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten *Harnblasenkarzinom Invasiv***

Inzidenz	Frauen		Männer	
	2011	Durchschnitt 2009–2011	2011	Durchschnitt 2009–2011
Anzahl	21	23	65	70
Mittleres Erkrankungsalter	74	73	71	72
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	0.0	1.5	3.1	1.9
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	23.8	30.9	30.8	29.0
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	0.5 (1 von 200)	0.5 (1 von 200)	1.4 (1 von 71)	1.7 (1 von 59)
Rohe Rate pro 100 000	5.8	6.3	18.7	20.2
Altersstandard. Rate pro 100 000	2.4	2.7	9.9	10.5
Histologisch gesicherte Fälle (%)	95.2	95.6	100.0	99.0
DCI-Fälle (%)	9.5	5.9	1.5	1.9
DCO-Fälle (%)	0.0	0.0	0.0	1.0
Mortalität	2011	Durchschnitt 2009–2011	2011	Durchschnitt 2009–2011
Anzahl	11	10	24	25
Mittleres Sterbealter	73	82	80	81
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	27.3	55.2	54.2	55.3
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	0.3 (1 von 333)	0.1 (1 von 1000)	0.5 (1 von 200)	0.4 (1 von 250)
Rohe Rate pro 100 000	3.0	2.7	6.9	7.3
Altersstandard. Rate pro 100 000	1.2	0.9	3.0	3.4
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	52.4	43.5	36.9	35.7
Fünfjahresüberleben	2004–2008		2004–2008	
Beobachtete Rate (%), roh	38.7		51.9	
Relative Rate (%), roh	48.8		65.1	
Relative Rate (%), altersstandard.	54.3		67.0	

**Tabelle 21: Inzidenzdaten Harnblasenkarzinom *in situ***

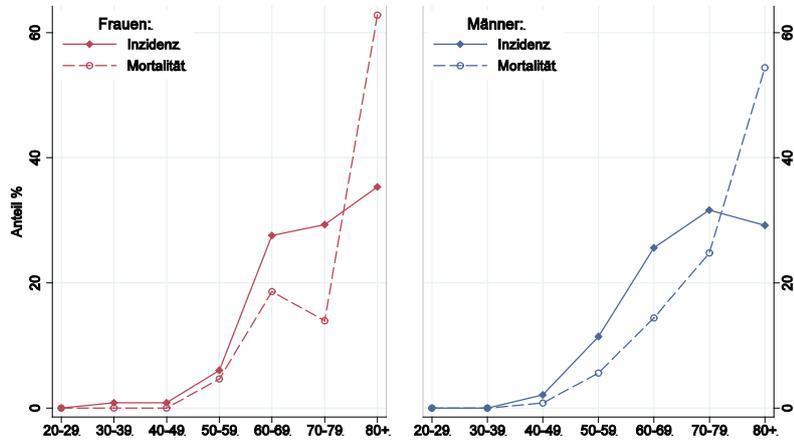
Inzidenz	2011	Durchschnitt 2009–2011	2011	Durchschnitt 2009–2011
Anzahl	26	25	82	77
Mittleres Erkrankungsalter	72	69	69	69
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	0.0	6.6	4.9	6.9
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	26.9	22.4	22.0	18.1
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	0.5 (1 von 200)	0.6 (1 von 167)	2.1 (1 von 48)	2.1 (1 von 48)
Rohe Rate pro 100 000	7.2	7.0	23.6	22.3
Altersstandard. Rate pro 100 000	3.4	3.5	12.6	12.3

**Abbildung 130: Geschlechtsverteilung *invasives* Harnblasenkarzinom 2007–2011**

Basis: 2007-2011.

© IET (TR-Bericht 2011).

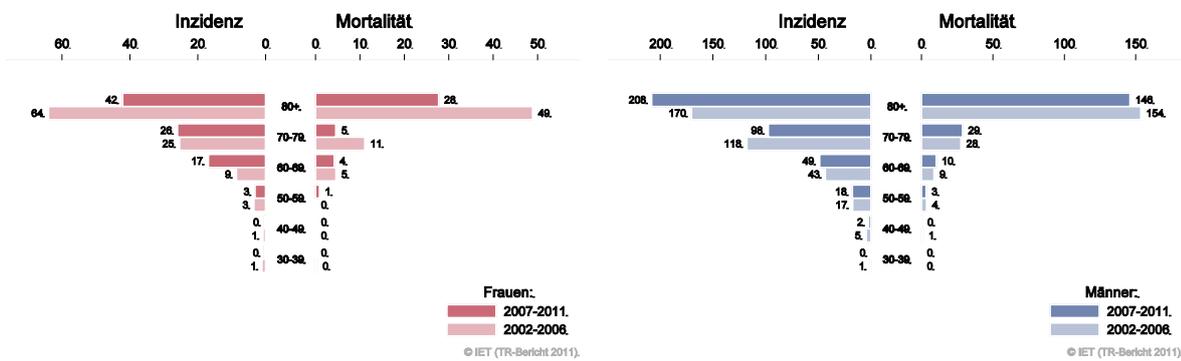
Abbildung 131: Altersverteilung *invasives Harnblasenkarzinom* 2007–2011



© IET (TR-Bericht 2011).

Basis: 2007 - 2011.

Abbildung 132: Altersspezifische Rate *invasives Harnblasenkarzinom* 2007–2011 versus 2002–2006



© IET (TR-Bericht 2011).

© IET (TR-Bericht 2011).

Abbildung 133: Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate *invasives Harnblasenkarzinom*

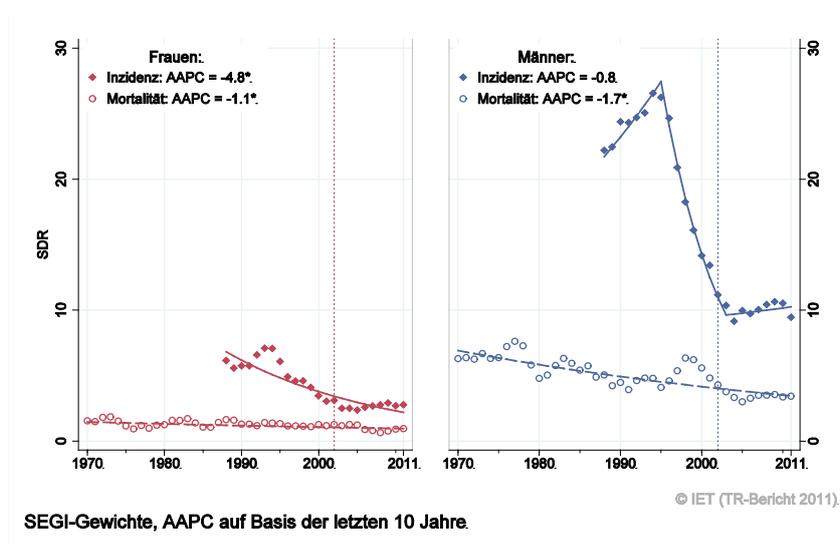
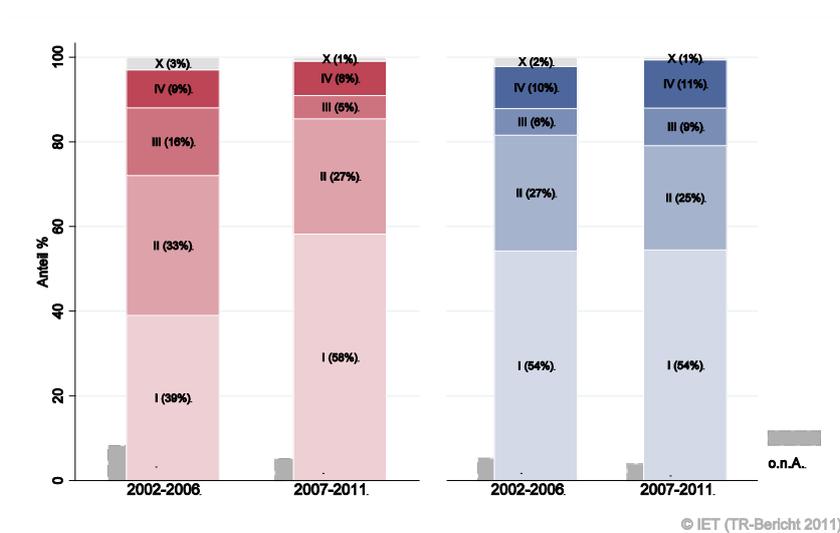
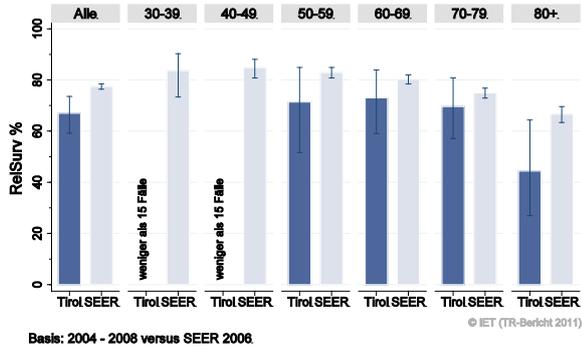
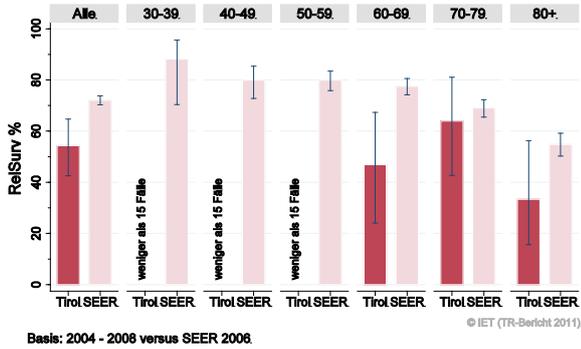


Abbildung 134: Stadienverteilung *invasives Harnblasenkarzinom* 2007–2011 versus 2002–2006



**Abbildung 135: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben *invasives Harnblasenkarzinom* 2004–2008 versus SEER 2006**

Nach Altersgruppen:



Nach Stadien:

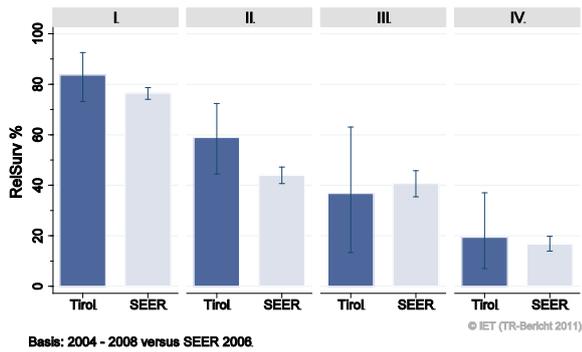
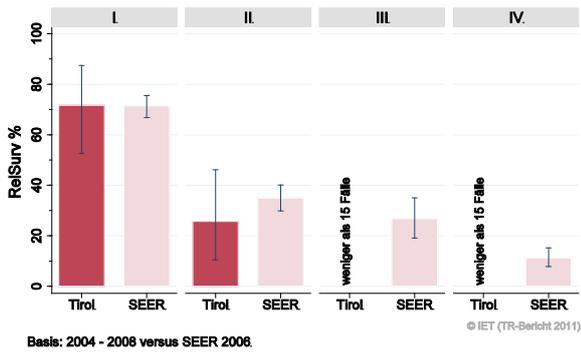
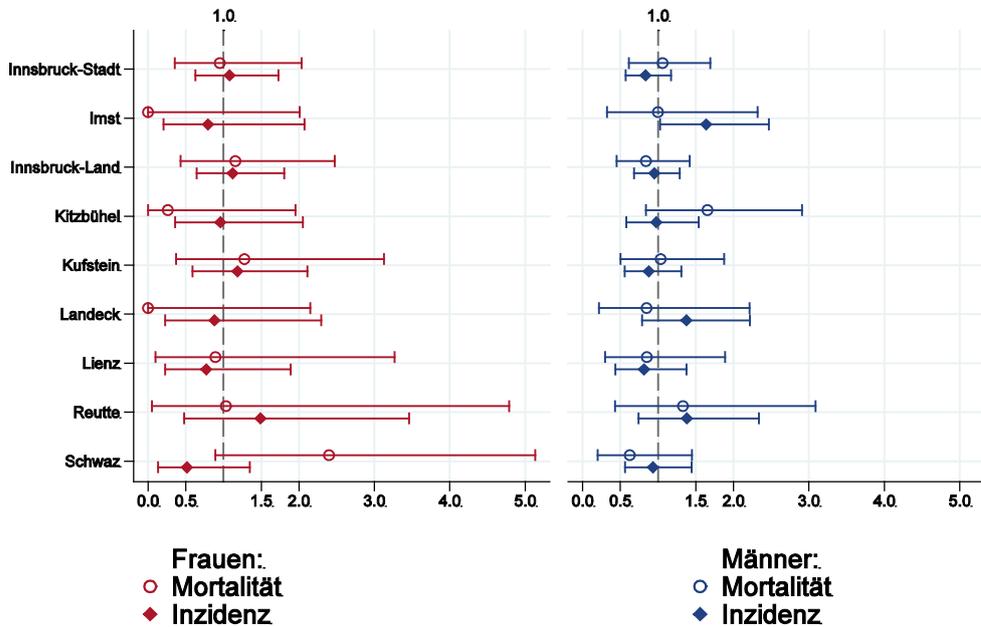


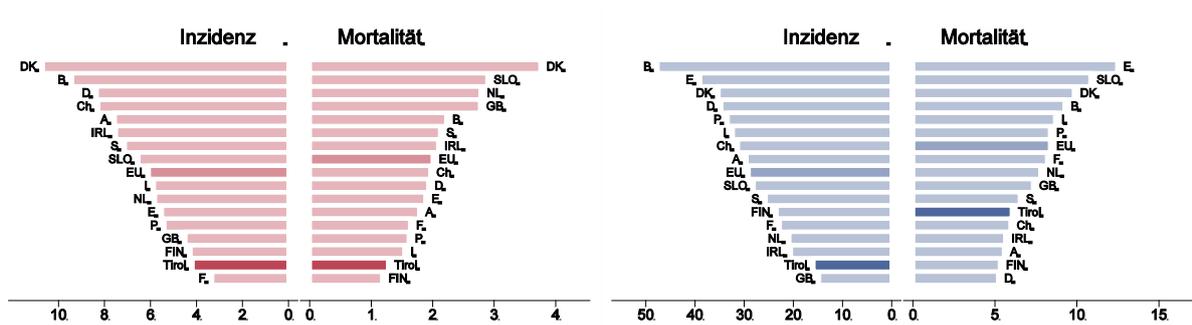
Abbildung 136: Bezirksverteilung *invasives Harnblasenkarzinom* 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall



© IET (TR-Bericht 2011).

Basis: 2007 - 2011, 99%-Konfidenzintervall

Abbildung 137: EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate *invasives Harnblasenkarzinom* Tirol 2007–2011 versus ECO 2012



Basis: Tirol 2007 - 2011 versus ECO 2012, Europa-Gewichte

Basis: Tirol 2007 - 2011 versus ECO 2012, Europa-Gewichte



## 4.21 SCHILDDRÜSENKARZINOM

In den letzten Jahren erkrankten pro Jahr um 80 Frauen und 30 Männer an einem Schilddrüsenkarzinom. Das durchschnittliche Alter der Patienten lag bei 51 Jahren. 50% der weiblichen Patienten und 42% der männlichen Patienten waren jünger als 50. Pro Jahr verstarben um 3 Frauen und 2 Männer an einem Schilddrüsenkarzinom. Die Inzidenzrate nahm im letzten Jahrzehnt statistisch signifikant zu (pro Jahr 11% bei den Frauen und 4% bei den Männern), die Mortalitätsrate nahm um 4% pro Jahr statistisch signifikant ab. 80% der weiblichen und 62% der männlichen Fälle wiesen ein günstiges Stadium I auf (rel. Fünfjahresüberleben 100%), 6/8% ein Stadium II (rel. Fünfjahresüberleben 100%), 7/12% ein Stadium III (rel. Fünfjahresüberleben 100%) und 3/8% ein Stadium IV (rel. Fünfjahresüberleben 48%), Angaben jeweils für Frauen und Männer. Also beobachtet man bei den Männern eine ungünstigere Stadienverteilung.

Die relative Fünfjahresüberlebensrate für alle Fälle zusammengefasst war bei den Frauen mit 93% und bei den Männern mit 89% vergleichbar mit den Vergleichsdaten aus den USA.

Die Bezirksverteilung zeigte bei den Frauen signifikant erniedrigte Raten in den Bezirken Kitzbühel und Kufstein. Sowohl Inzidenz- als auch Mortalitätsraten lagen deutlich über dem EU-Durchschnitt.

Die Inzidenz der Schilddrüsenerkrankungen wird derzeit an der Universitätsklinik für Nuklearmedizin in einer Diplomarbeit untersucht (Betreuer ist Prof. Moncayo).

Tabelle 22: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten Schilddrüsenkarzinom

Inzidenz	Frauen		Männer	
	2011	Durchschnitt 2009–2011	2011	Durchschnitt 2009–2011
Anzahl	95	81	27	27
Mittleres Erkrankungsalter	52	50	51	51
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	41.1	49.6	37.0	42.0
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	3.2	1.6	0.0	1.2
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	2.0 (1 von 50)	1.7 (1 von 59)	0.6 (1 von 167)	0.6 (1 von 167)
Rohe Rate pro 100 000	26.2	22.5	7.8	7.8
Altersstandard. Rate pro 100 000	19.4	17.6	5.6	5.8
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
Mortalität	2011	Durchschnitt 2009–2011	2011	Durchschnitt 2009–2011
Anzahl	4	3	4	2
Mittleres Sterbealter	84	80	73	72
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	0.0	10.0	25.0	14.3
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	75.0	50.0	25.0	28.6
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	0.0	0.1 (1 von 1000)	0.1 (1 von 1000)	0.0
Rohe Rate pro 100 000	1.1	0.9	1.1	0.7
Altersstandard. Rate pro 100 000	0.2	0.3	0.7	0.4
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	4.2	3.7	14.8	7.4
Fünfjahresüberleben	2004–2008		2004–2008	
Beobachtete Rate (%), roh	93.3		86.4	
Relative Rate (%), roh	96.4		91.2	
Relative Rate (%), altersstandard.	92.7		89.0	

Abbildung 138: Geschlechtsverteilung *Schilddrüsenkarzinom* 2007–2011

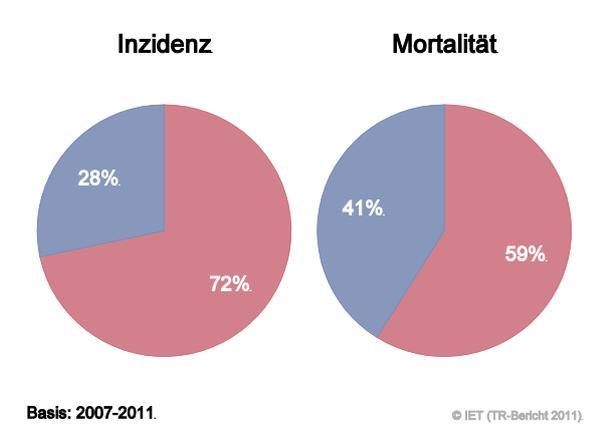


Abbildung 139: Altersverteilung *Schilddrüsenkarzinom* 2007–2011

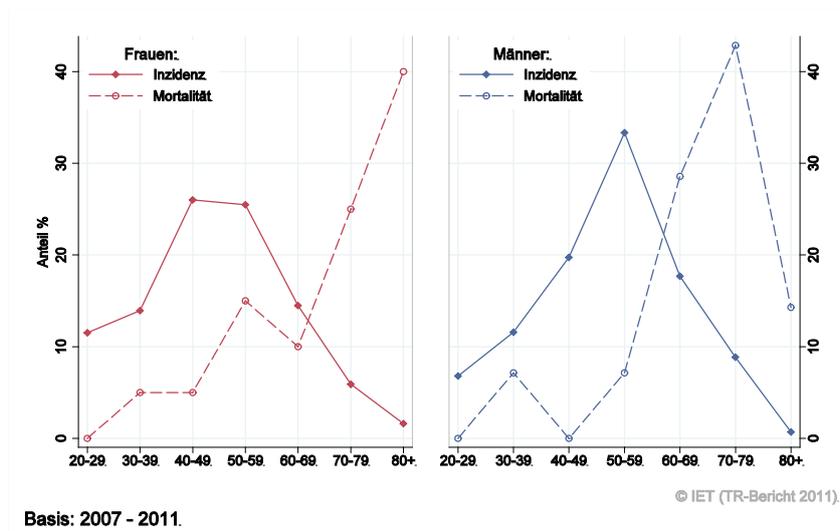


Abbildung 140: Altersspezifische Rate *Schilddrüsenkarzinom* 2007–2011 versus 2002–2006

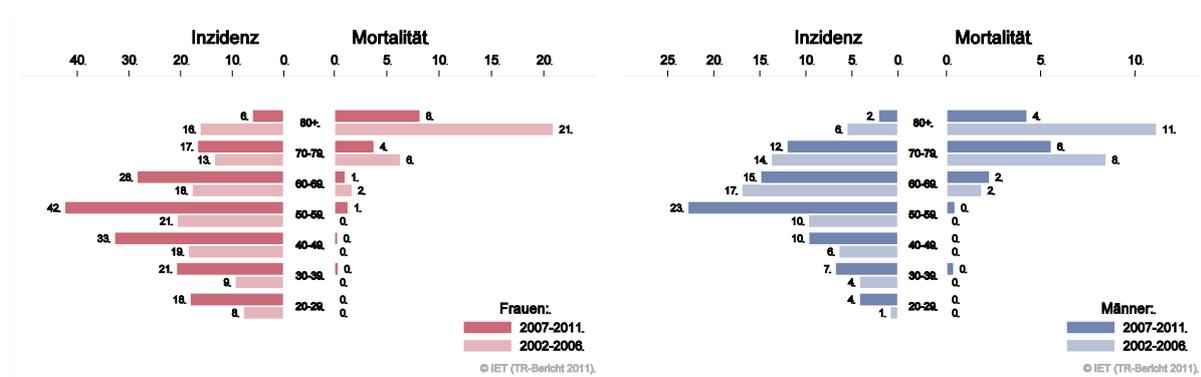
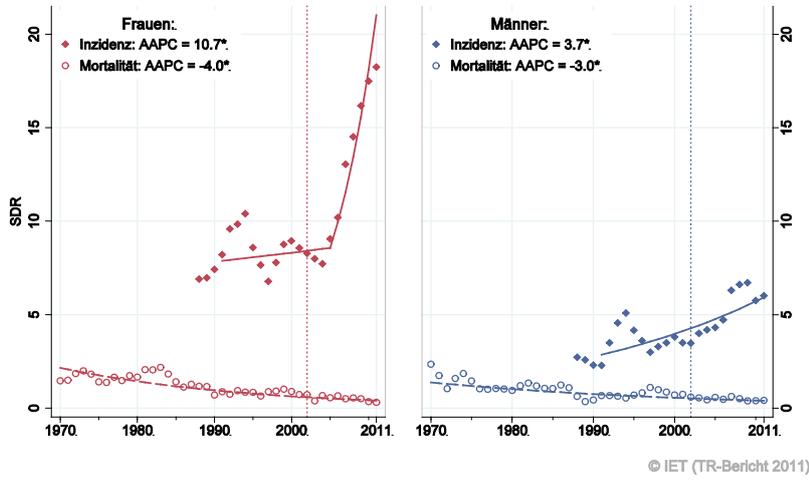
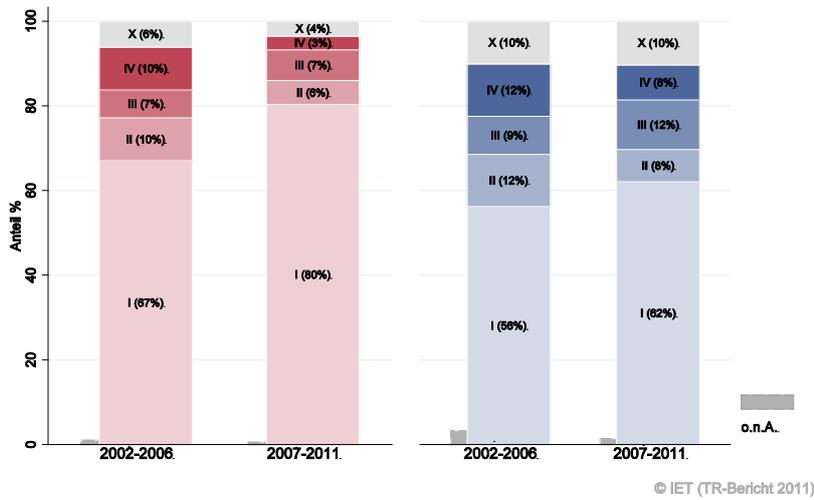


Abbildung 141: Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate *Schilddrüsenkarzinom*



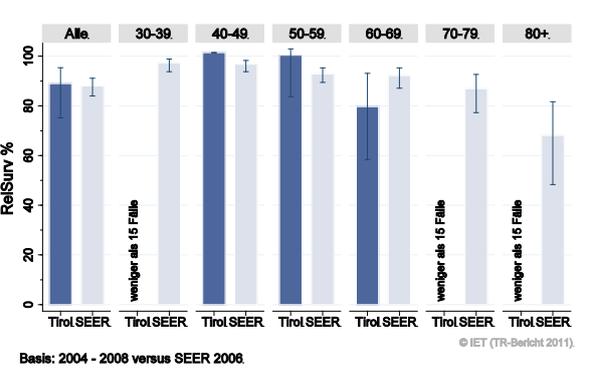
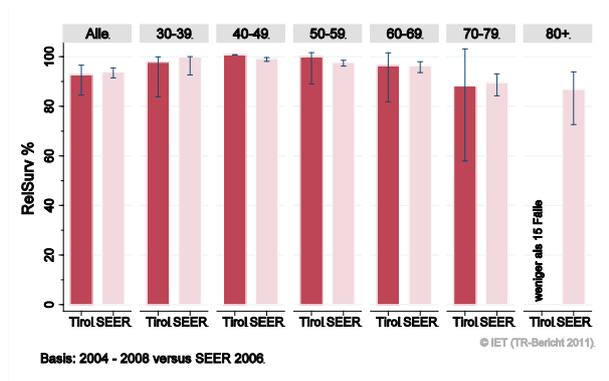
SEGI-Gewichte, AAPC auf Basis der letzten 10 Jahre.

Abbildung 142: Stadienverteilung *Schilddrüsenkarzinom* 2007–2011 versus 2002–2006



**Abbildung 143: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben *Schilddrüsenkarzinom* 2004–2008 versus SEER 2006**

Nach Altersgruppen:



Nach Stadien:

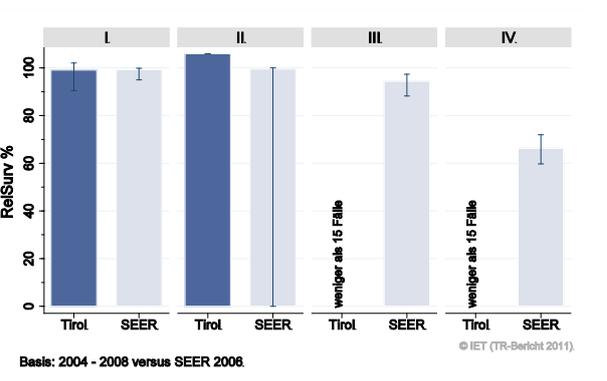
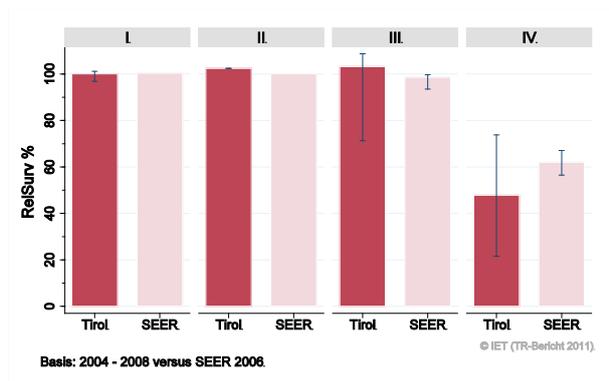
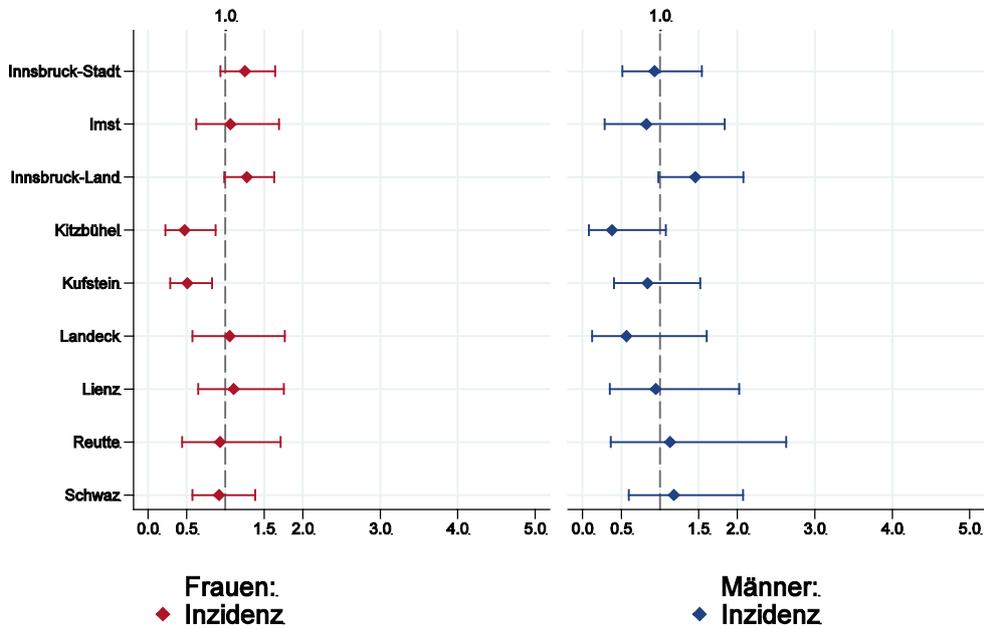


Abbildung 144: Bezirksverteilung *Schilddrüsenkarzinom* 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall

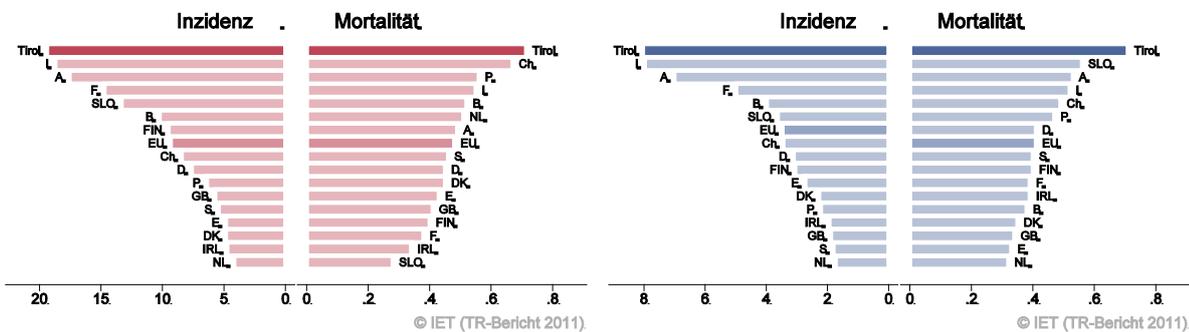


© IET (TR-Bericht 2011).

Basis: 2007 - 2011, 99%-Konfidenzintervall

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

Abbildung 145: EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate *invasives Schilddrüsenkarzinom* Tirol 2007–2011 versus ECO 2012



© IET (TR-Bericht 2011)

© IET (TR-Bericht 2011)

Basis: Tirol 2007 - 2011 versus ECO 2012, Europa-Gewichte

Basis: Tirol 2007 - 2011 versus ECO 2012, Europa-Gewichte

## 4.22 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 die Fallzahlen für die Teil-Entitäten zum Teil klein sind, was eine größere statistische Schwankungsbreite bedingt.

In den letzten Jahren erkrankten pro Jahr 120 Frauen und 150 Männer an einer bösartigen Neubildung in den blutbildenden Organen. Das durchschnittliche Alter lag bei 68 Jahren, 17% der weiblichen und 23 der männlichen Patienten waren jünger als 50. 15 Patienten waren Kinder oder Jugendliche. Pro Jahr verstarben um 75 Frauen und 75 Männer an einer bösartigen Neubildung in den blutbildenden Organen. Die Inzidenzrate nimmt seit ca. 8 Jahren ab, aber nicht statistisch signifikant. Die Mortalität verlief konstant. Die relativen Fünfjahresüberlebensraten waren mit 62% bei den Frauen bzw. 68% bei den Männern statistisch signifikant besser als die Vergleichsdaten aus den USA. Die Verteilung auf Bezirksebene zeigte keine relevanten Abweichungen vom Landesdurchschnitt. Es lagen keine aktuellen EU-Vergleichsdaten vor.

**Tabelle 23: Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten *Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen***

	Frauen		Männer	
	2011	Durchschnitt 2009–2011	2011	Durchschnitt 2009–2011
<b>Inzidenz</b>				
Anzahl	119	119	152	152
Mittleres Erkrankungsalter	71	70	67	67
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	16.8	17.3	21.7	23.0
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	21.0	20.7	15.8	14.9
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	2.7 (1 von 37)	2.7 (1 von 37)	3.8 (1 von 26)	3.9 (1 von 26)
Rohe Rate pro 100 000	32.8	33.0	43.7	43.9
Altersstandard. Rate pro 100 000	18.9	19.4	28.1	29.4
Histologisch gesicherte Fälle (%)	100.0	98.9	100.0	99.8
DCI-Fälle (%)	6.7	5.3	3.3	4.4
DCO-Fälle (%)	0.0	1.1	0.0	0.2
<b>Mortalität</b>				
Anzahl	77	73	68	74
Mittleres Sterbealter	80	80	77	74
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	2.6	2.8	4.4	7.2
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	53.2	51.8	32.4	31.7
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	1.1 (1 von 91)	1.1 (1 von 91)	1.7 (1 von 59)	1.8 (1 von 56)
Rohe Rate pro 100 000	21.2	20.1	19.5	21.3
Altersstandard. Rate pro 100 000	7.3	7.0	10.0	11.5
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	64.7	61.3	44.7	48.7
<b>Fünffjahresüberleben</b>	2004–2008		2004–2008	
Beobachtete Rate (%), roh	53.9		59.4	
Relative Rate (%), roh	61.0		68.9	
Relative Rate (%), altersstandard.	61.8		67.6	

**Tabelle 24: Inzidenz- und Mortalitätsdaten 2002–2011 Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen bei Frauen aufgliedert nach Untergruppen**

Diagnosejahre 2002–2011	Mb. Hodgkin	NHL hoch- maligne	NHL niedrig- Maligne	Mye- lome	ALL
Anzahl pro Jahr	7	21	21	14	4
Mittleres Erkrankungsalter	36	71	66	75	13
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	67.7	16.8	13.1	5.0	71.4
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	3.1	22.9	16.9	30.0	7.1
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	0.2 (1 von 660)	0.5 (1 von 200)	0.5 (1 von 200)	0.3 (1 von 321)	0.1 (1 von 954)
Rohe Rate pro 100 000	1.8	6.0	6.0	3.9	1.2
Altersstandard. Rate pro 100 000	1.7	3.3	3.4	1.8	1.8
Histologisch gesicherte Fälle (%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
DCI-Fälle (%)	1.5	1.9	0.0	5.7	0.0
DCO-Fälle (%)	1.5	0.0	0.0	1.4	0.0
Mortalität		NHL hoch/niedrig maligne			
Anzahl pro Jahr	1	2		11	1
Mittleres Sterbealter	72	77		80	69
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	23.1	0.0		0.9	28.6
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	30.8	44.4		51.4	28.6
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	0.0 (1 von 3910)	0.0 (1 von 2632)		0.2 (1 von 554)	0.0 (1 von 3927)
Rohe Rate pro 100 000	0.4	0.5		3.0	0.4
Altersstandard. Rate pro 100 000	0.2	0.2		1.0	0.2
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	14.3	4.7		78.6	25.0
Fünfjahresüberleben 2004–2008					
Beobachtete Rate (%), roh	76.9	48.1	76.1	34.8	37.5
Relative Rate (%), roh	78.1	53.3	86.2	41.8	43.3
Relative Rate (%), altersstandard.	76.6	56.9	86.0	48.2	*

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

**Tabelle 25: Inzidenz- und Mortalitätsdaten 2002–2011 Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen bei Frauen aufgegliedert nach Untergruppen – Fortsetzung**

Diagnosejahre 2002–2011	CLL	AML	CML	MDS, CMPE
Anzahl pro Jahr	16	14	4	22
Mittleres Erkrankungsalter	72	67	64	73
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	7.0	19.1	27.5	16.1
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	22.9	11.0	7.5	30.0
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	0.4 (1 von 264)	0.4 (1 von 278)	0.1 (1 von 953)	0.5 (1 von 219)
Rohe Rate pro 100 000	4.4	3.8	1.1	6.1
Altersstandard. Rate pro 100 000	2.1	2.4	0.8	3.0
Histologisch gesicherte Fälle (%)	100.0	100.0	100.0	100.0
DCI-Fälle (%)	1.3	6.6	7.5	9.7
DCO-Fälle (%)	0.6	0.0	2.5	2.8
<b>Mortalität</b>				
Anzahl pro Jahr	8	11	2	10
Mittleres Sterbealter	82	73	82	83
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	1.3	6.6	4.5	1.0
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	64.6	19.8	54.5	62.5
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	0.1 (1 von 1023)	0.3 (1 von 354)	0.0 (1 von 2998)	0.1 (1 von 797)
Rohe Rate pro 100 000	2.2	3.0	0.6	2.7
Altersstandard. Rate pro 100 000	0.7	1.4	0.2	0.9
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	50.0	78.6	50.0	45.5
<b>Fünfjahresüberleben 2004–2008</b>				
Beobachtete Rate (%), roh	74.1	15.7	65.0	47.4
Relative Rate (%), roh	86.2	16.4	71.7	65.4
Relative Rate (%), altersstandard.	87.0	13.9	59.7	66.1

**Tabelle 26: Inzidenz- und Mortalitätsdaten 2002–2011 Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen bei Männern aufgedeutet nach Untergruppen**

Diagnosejahre 2002–2011	Mb. Hodgkin	NHL hoch- maligne	NHL niedrig- maligne	Myelome	ALL
Anzahl pro Jahr	8	26	30	17	5
Mittleres Erkrankungsalter	39	66	64	67	11
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	67.5	28.2	22.4	8.9	87.0
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	0.0	12.4	9.6	13.6	2.2
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	0.2 (1 von 539)	0.7 (1 von 136)	0.9 (1 von 111)	0.5 (1 von 194)	0.1 (1 von 875)
Rohe Rate pro 100 000	2.3	7.6	8.9	5.0	1.4
Altersstandard. Rate pro 100 000	2.1	5.1	5.8	3.0	2.0
Histologisch gesicherte Fälle (%)	100.0	100.0	100.0	99.4	100.0
DCI-Fälle (%)	0.0	0.4	1.0	2.4	2.2
DCO-Fälle (%)	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0
<b>Mortalität</b>		<b>NHL hoch/niedrig maligne</b>			
Anzahl pro Jahr	1	3		10	2
Mittleres Sterbealter	57	71		74	34
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	27.3	9.7		2.9	68.4
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	18.2	22.6		24.5	15.8
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	0.0 (1 von 3852)	0.1 (1 von 1125)		0.3 (1 von 326)	0.0 (1 von 2469)
Rohe Rate pro 100 000	0.3	0.9		3.0	0.6
Altersstandard. Rate pro 100 000	0.2	0.5		1.7	0.6
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	12.5	5.4		58.8	40.0
<b>Fünfjahresüberleben 2004–2008</b>					
Beobachtete Rate (%), roh	78.4	55.6	79.4	55.6	41.7
Relative Rate (%), roh	81.9	61.6	92.3	60.2	43.2
Relative Rate (%), altersstandard.	76.2	57.3	90.5	59.7	*

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

**Tabelle 27: Inzidenz- und Mortalitätsdaten 2002-2011 Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen bei Männern aufgliedert nach Untergruppen – Fortsetzung**

Diagnosejahre 2002–2011	CLL	AML	CML	MDS, CMPE
Anzahl pro Jahr	23	14	7	22
Mittleres Erkrankungsalter	70	67	67	71
Anteil Erkrankungsalter bis 50 (%)	5.7	22.1	15.2	8.1
Anteil Erkrankungsalter ab 80 (%)	20.2	12.5	13.6	22.4
Risiko bis 80 zu erkranken (%), das entspricht	0.7 (1 von 148)	0.4 (1 von 249)	0.2 (1 von 515)	0.6 (1 von 157)
Rohe Rate pro 100 000	6.7	4.0	1.9	6.5
Altersstandard. Rate pro 100 000	3.9	2.6	1.2	3.8
Histologisch gesicherte Fälle (%)	100.0	100.0	100.0	100.0
DCI-Fälle (%)	2.2	5.9	4.5	4.5
DCO-Fälle (%)	0.4	0.0	0.0	0.9
<b>Mortalität</b>				
Anzahl pro Jahr	9	12	2	9
Mittleres Sterbealter	78	70	77	80
Anteil Sterbealter bis 50 (%)	2.3	11.2	4.5	2.2
Anteil Sterbealter ab 80 (%)	40.7	18.1	36.4	52.7
Risiko bis 80 zu versterben (%), das entspricht	0.2 (1 von 490)	0.3 (1 von 288)	0.1 (1 von 1688)	0.2 (1 von 544)
Rohe Rate pro 100 000	2.5	3.4	0.6	2.7
Altersstandard. Rate pro 100 000	1.4	2.0	0.3	1.3
Verhältnis Mortalität zu Inzidenz (%)	39.1	85.7	28.6	40.9
<b>Fünfjahresüberleben 2004–2008</b>				
Beobachtete Rate (%), roh	69.2	21.1	61.5	42.1
Relative Rate (%), roh	87.2	19.5	61.6	54.9
Relative Rate (%), altersstandard.	89.5	16.6	56.4	56.2

Abbildung 146: Geschlechtsverteilung *Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen* 2007–2011

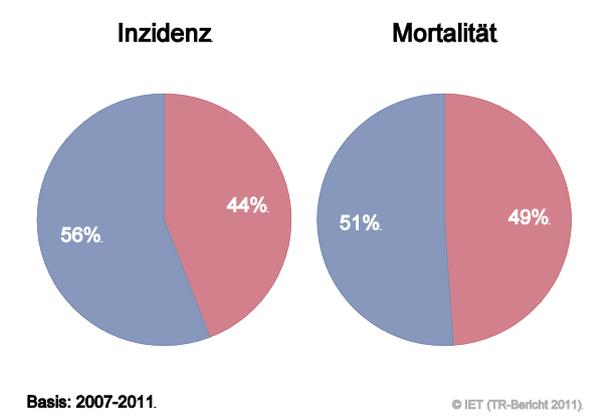


Abbildung 147: Altersverteilung *Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen* 2007–2011

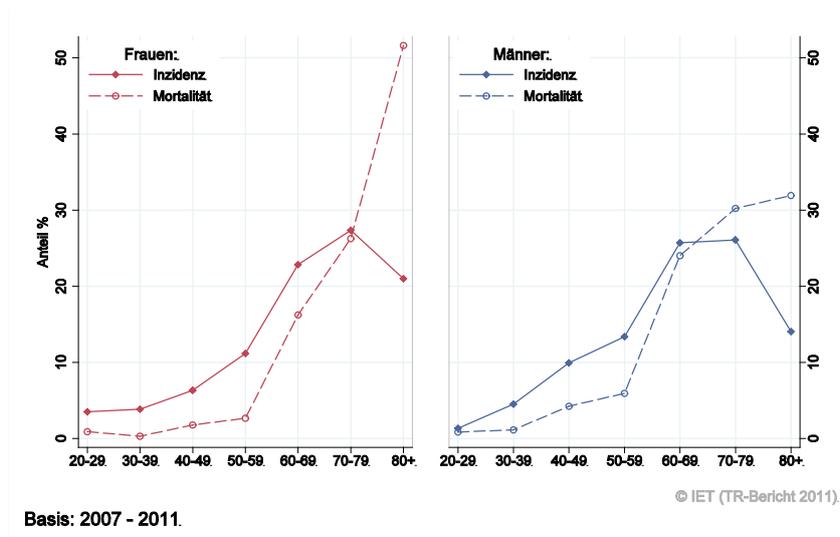


Abbildung 148: Altersspezifische Rate *Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen* 2007–2011 versus 2002–2006

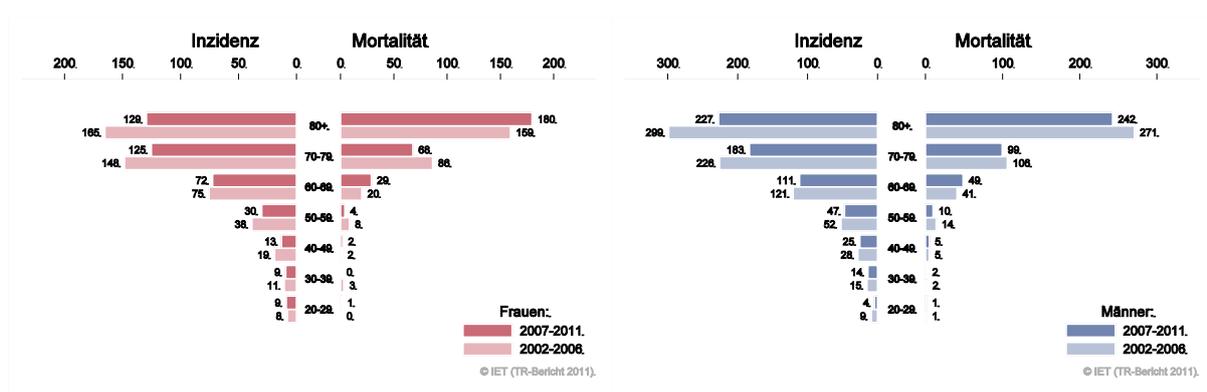
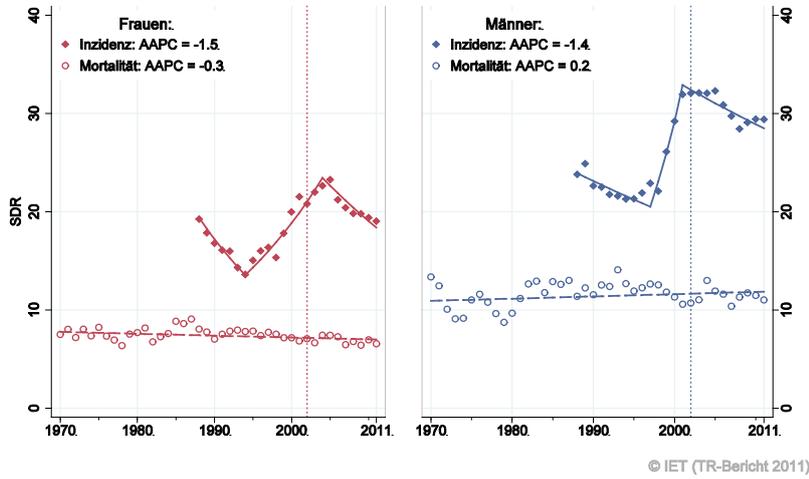
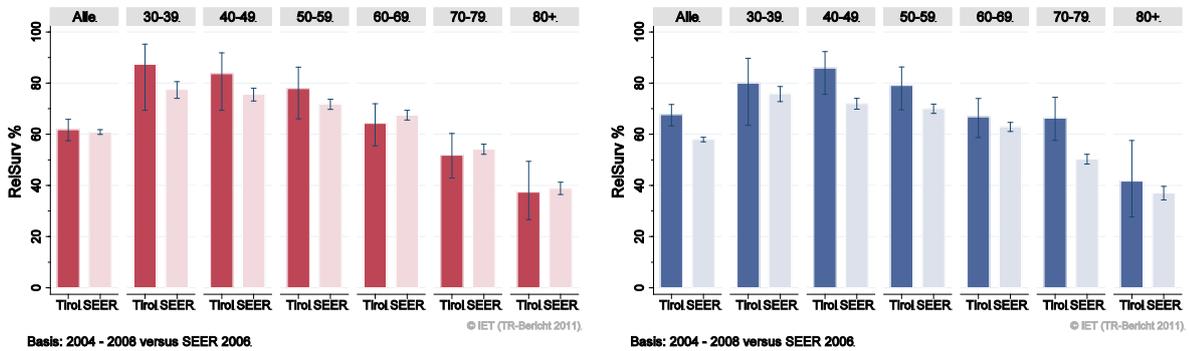


Abbildung 149: Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate *Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen*



SEGI-Gewichte, AAPC auf Basis der letzten 10 Jahre.

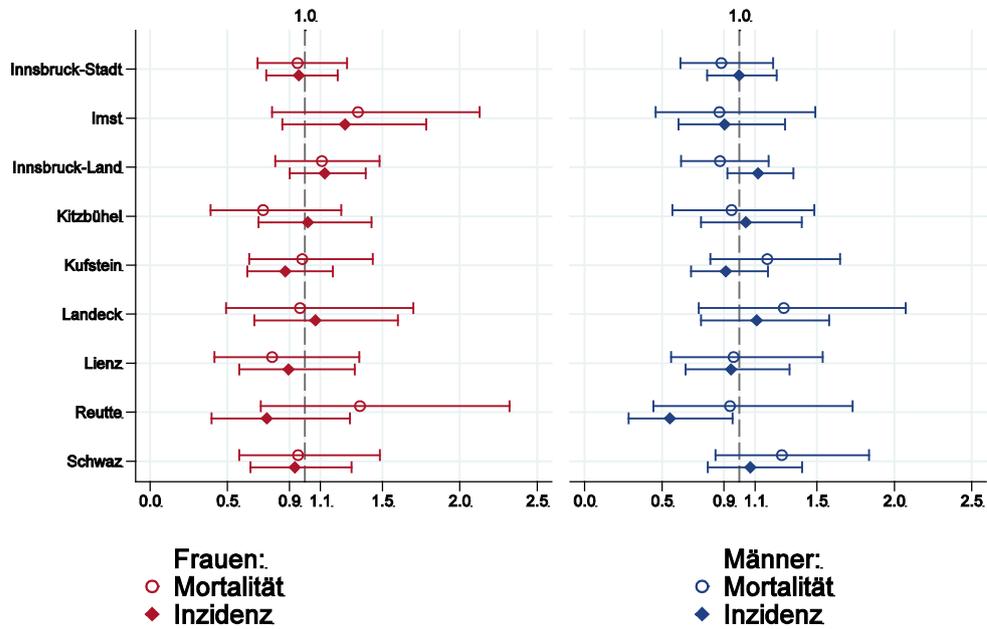
Abbildung 150: Vergleich relatives Fünfjahresüberleben *Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen* 2004–2008 versus SEER 2006



Basis: 2004 - 2008 versus SEER 2006.

Basis: 2004 - 2008 versus SEER 2006.

Abbildung 151: Bezirksverteilung Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall



© IET (TR-Bericht 2011).

Basis: 2007 - 2011, 99%-Konfidenzintervall

Zu Bösartige Neubildungen in blutbildenden Organen 2007–2011 liegen in der ECO-Datenbank keine Daten vor.

## 5 TABELLEN AUF BASIS ICD10

**Tabelle 28: Mortalitätsdaten Frauen und Männer 2009–2011 (dargestellt werden ICD10-Diagnosen ab 5 Fällen jährlich)**

	Frauen			Männer			Beide		
	Anzahl	CR	SDR	Anzahl	CR	SDR	Anzahl	CR	SDR
Alle bösartigen Tumoren [ALLE]	653	180.6	74.8	795	229.6	120.6	1448	204.6	94.1
Mundboden [C04]	3	0.7	0.4	3	0.9	0.6	6	0.8	0.5
Ösophagus [C15]	3	0.9	0.3	17	5.0	2.8	21	2.9	1.4
Magen [C16]	24	6.6	2.7	43	12.3	5.9	67	9.4	4.0
Dickdarm [C18]	43	12.0	4.3	50	14.4	7.5	93	13.2	5.6
Rektosigmoid, Überg. [C19]	2	0.6	0.2	4	1.2	0.6	6	0.8	0.4
Rektum, Ampulla rekti [C20]	15	4.2	1.4	17	4.8	2.5	32	4.5	2.0
Leber [C22]	19	5.3	2.1	33	9.6	5.1	52	7.4	3.5
Gallenblase [C23]	5	1.4	0.5	3	0.8	0.5	8	1.1	0.5
Gallenweg [C24]	4	1.2	0.5	5	1.5	0.8	10	1.4	0.6
Pankreas [C25]	53	14.6	6.0	57	16.6	8.9	110	15.5	7.3
Larynx [C32]	1	0.4	0.1	6	1.8	1.0	8	1.1	0.5
Lunge [C34]	89	24.5	12.2	199	57.5	31.3	288	40.6	20.8
Melanom [C43]	11	3.0	1.3	16	4.5	2.7	26	3.7	2.0
Haut (NMSC) [C44]	5	1.5	0.3	3	1.0	0.5	9	1.2	0.4
Weichteilgewebe [C49]	6	1.7	0.7	8	2.4	1.3	14	2.0	1.0
Mamma [C50]	101	27.8	12.2	1	0.4	0.2	102	14.4	6.7
Cervix uteri [C53]	16	4.3	2.3						
Corpus uteri [C54]	10	2.7	0.9						
Ovar [C56]	34	9.3	3.7						
Prostata [C61]				75	21.6	9.8			
Niere [C64]	8	2.2	0.9	12	3.6	1.7	20	2.9	1.3
Harnblase [C67]	10	2.7	0.9	25	7.3	3.4	35	4.9	1.8
Harnorgane o.n.A. [C68]	6	1.7	0.5	10	2.9	1.3	16	2.3	0.8
Gehirn [C71]	19	5.3	3.1	20	5.7	3.5	39	5.5	3.3
Schilddrüse [C73]	3	0.9	0.3	2	0.7	0.4	6	0.8	0.4
Zweitmal. Atmungs... [C78]	4	1.1	0.4	8	2.4	1.3	12	1.7	0.7
Unbek. Primärlok. [C80]	13	3.6	1.2	15	4.4	2.4	28	4.0	1.8
NHL o.n.A. [C85]	15	4.1	1.3	11	3.2	1.8	26	3.7	1.5
Myelom [C90]	14	3.9	1.3	14	4.0	2.1	28	4.0	1.7
Lymph. Leukämie [C91]	10	2.9	1.1	13	3.9	2.3	24	3.3	1.6
Myel. Leukämie [C92]	13	3.5	1.5	14	4.1	2.1	27	3.8	1.7
Prim. Tumor mehr. Lok. [C97]	38	10.4	3.8	52	15.1	6.8	90	12.7	5.0
MDS [D46]	8	2.1	0.6	7	2.1	0.9	15	2.1	0.7

Anzahl: Mittlere jährliche Anzahl  
 CR: rohe Bevölkerungsrate pro 100 000  
 SDR: altersstandardisierte Rate (Segi-Gewicht) pro 100 000

**Tabelle 29: Inzidenzdaten Frauen 2009–2011 (dargestellt werden ICD10-Diagnosen ab 5 Fällen jährlich)**

	<i>Anzahl</i>	<i>CR</i>	<i>SDR</i>	<i>HIST</i>	<i>DCO</i>	<i>Rel. Surv1</i>	<i>Rel. Surv5</i>
Alle bösartigen Tumoren [ALLE]	1607	444.4	256.2	95.7	0.3	83.7	68.6
Magen [C16]	45	12.4	5.6	100	0.7	64.4	41.1
Dickdarm [C18]	91	25.1	10.5	95.9	0.4	83.8	72.6
Rektosigmoid, Überg. [C19]	8	2.1	1.0	91.3		84.5	72.9
Rektum, Ampulla rekti [C20]	40	11.2	5.5	98.3		88.2	70.9
Anus, Analkanal [C21]	9	2.4	1.4	100		94.4	73.5
Leber [C22]	15	4.1	1.8	77.8		38.8	11.1
Gallenblase [C23]	6	1.7	0.7	77.8		17.6	4.3
Gallenweg [C24]	10	2.7	1.1	65.5		47.2	18.0
Pankreas [C25]	54	15.0	6.7	63.2		29.9	5.6
Lunge [C34]	126	34.8	19.0	91.7	0.5	59.5	26.1
Melanom [C43]	184	50.8	38.1	100		99.8	96.4
Haut (NMSC) [C44]	78	21.7	8.5	99.6		98.4	96.4
Weichteilgewebe [C49]	11	3.1	2.0	94.1		76.7	77.2
Mamma [C50]	454	125.7	72.8	99.4	0.1	98.4	90.8
Vulva [C51]	14	4.0	2.0	100		86.6	74.0
Cervix uteri [C53]	36	10.1	6.4	100		83.1	75.5
Corpus uteri [C54]	63	17.5	9.2	98.9		95.0	77.5
Ovar [C56]	65	18.1	9.3	90.7	1.0	77.0	50.0
Niere [C64]	37	10.1	5.4	95.5		86.2	86.5
Harnblase [C67]	23	6.3	2.7	95.6		78.1	56.2
Gehirn [C71]	21	5.9	3.9	92.2		50.8	18.4
Schilddrüse [C73]	81	22.5	17.6	100		99.2	98.0
Unbek. Primärlök. [C80]	24	6.5	2.4	68.1	2.8	23.3	15.1
Mb. Hodgkin [C81]	6	1.6	1.5	100		94.6	85.3
NHL follikulär [C82]	13	3.6	2.0	100		98.6	88.9
NHL diffus [C83]	21	5.9	3.1	100		79.1	45.1
T-Zell-Lymphome [C84]	7	1.8	0.9	100		72.0	73.1
Myelom [C90]	17	4.8	2.1	100		71.2	33.5
Lymph. Leukämie [C91]	15	4.2	4.0	100	2.2	81.7	76.6
Myel. Leukämie [C92]	16	4.4	2.7	100		66.0	42.8
MDS [D46]	9	2.4	0.8	100	11.5	68.3	25.5
Sonst. blutb. Organe [D47]	7	1.8	1.0	100		86.9	73.9

*Anzahl* Mittlere jährliche Anzahl  
*CR* Rohe Bevölkerungsrate pro 100 000  
*SDR* Altersstandardisierte Rate (Segi-Gewicht) pro 100 000  
*Hist* Prozentsatz histologisch gesicherter Tumoren  
*DCO* DCO-Prozentsatz  
*Rel. Surv1* Relative Einjahresüberlebensrate 2009–2011  
*Rel. Surv5* Relative Fünfjahresüberlebensrate 2006–2008

**Tabelle 30: Inzidenzdaten Männer 2009–2011 (dargestellt werden ICD10-Diagnosen ab 5 Fällen jährlich)**

	<i>Anzahl</i>	<i>CR</i>	<i>SDR</i>	<i>Hist.</i>	<i>DCO</i>	<i>Rel. Surv1</i>	<i>Rel. Surv5</i>
Alle bösartigen Tumoren [ALLE]	1831	528.6	321.0	96.4	0.3	79.4	66.2
Zunge [C02]	7	2.0	1.3	100		96.6	56.5
Mundboden [C04]	8	2.4	1.6	100		80.9	61.2
Parotis [C07]	6	1.8	1.0	100		97.7	87.1
Mandeln [C09]	14	4.0	2.7	100		84.8	65.1
Hypopharynx [C13]	9	2.6	1.7	100		64.1	25.4
Ösophagus [C15]	18	5.1	2.9	94.2	1.9	43.4	12.6
Magen [C16]	74	21.4	11.1	100		55.7	39.1
Dünndarm [C17]	6	1.8	1.1	100		80.6	98.1
Dickdarm [C18]	123	35.6	19.2	98.6	0.5	83.1	70.8
Rektosigmoid, Überg. [C19]	11	3.2	1.7	97.0		75.9	72.0
Rektum, Ampulla rekti [C20]	74	21.5	12.4	98.2	0.4	87.2	74.0
Leber [C22]	39	11.2	6.1	66.4		46.4	19.9
Gallenweg [C24]	8	2.2	1.2	86.4	4.3	75.7	17.3
Pankreas [C25]	57	16.5	9.1	73.7		29.3	11.5
Larynx [C32]	25	7.3	4.5	100		94.1	53.7
Lunge [C34]	241	69.6	40.0	91.4	0.3	47.9	18.2
Melanom [C43]	179	51.6	36.7	100	0.2	98.1	92.0
Haut (NMSC) [C44]	85	24.4	13.4	100		100.9	95.4
Weichteilgewebe [C49]	14	4.1	2.4	100		74.7	76.7
Penis [C60]	6	1.7	1.0	94.4		98.5	87.0
Prostata [C61]	449	129.6	76.6	99.7		97.8	98.3
Hoden [C62]	33	9.6	8.4	100		100.2	98.2
Niere [C64]	63	18.2	11.2	98.4		91.5	79.2
Harnblase [C67]	70	20.2	10.5	99.0	1.0	81.0	65.2
Gehirn [C71]	23	6.6	4.2	92.8		51.8	33.7
Schilddrüse [C73]	27	7.8	5.8	100		98.4	88.7
Unbek. Primärlok. [C80]	22	6.4	3.5	75.8	1.5	24.2	18.0
Mb. Hodgkin [C81]	9	2.6	2.5	100		100.6	87.3
NHL follikulär [C82]	12	3.4	2.1	100		101.9	91.1
NHL diffus [C83]	32	9.2	5.9	100		76.4	50.4
T-Zell-Lymphome [C84]	12	3.5	2.2	100		82.8	88.1
Myelom [C90]	20	5.8	3.2	100		88.1	59.0
Lymph. Leukämie [C91]	24	7.0	6.3	100	1.4	95.6	82.9
Myel. Leukämie [C92]	16	4.7	2.8	100		56.8	47.1
MDS [D46]	13	3.8	1.9	100		65.2	33.5
Sonst. blutb. Organe [D47]	6	1.6	1.1	100		90.7	98.2

**Anzahl** Mittlere jährliche Anzahl

**CR** Rohe Bevölkerungsrate pro 100 000

**SDR** Altersstandardisierte Rate (Segi-Gewicht) pro 100 000

**Hist** Prozentsatz histologisch gesicherter Tumoren

**DCO**

DCO-Prozentsatz (0 Prozent wird nicht angegeben)

**Rel. Surv1**

Relative Einjahresüberlebensrate 2009–2011

**Rel. Surv5**

Relative Fünfjahresüberlebensrate 2006–2008

**Tabelle 31: Inzidenzdaten Frauen und Männer 2009–2011 (dargestellt werden Icd10-Diagnosen ab 5 Fällen jährlich)**

	<i>Anzahl</i>	<i>CR</i>	<i>SDR</i>	<i>Hist</i>	<i>DCO</i>
Alle bösartigen Tumoren [ALLE]	3437	485.6	284.7	96.1	0.3
Lippe [C00]	6	0.8	0.4	100	
Zunge [C02]	9	1.3	0.8	100	
Mundboden [C04]	11	1.5	1.0	100	
Gaumen [C05]	7	0.9	0.6	100	
Mund [C06]	6	0.8	0.4	100	
Parotis [C07]	8	1.1	0.5	100	
Mandeln [C09]	19	2.6	1.7	100	
Hypopharynx [C13]	10	1.5	0.9	100	
Ösophagus [C15]	23	3.2	1.7	92.5	1.5
Magen [C16]	119	16.8	8.0	100	0.3
Dünndarm [C17]	11	1.5	0.9	96.9	
Dickdarm [C18]	214	30.2	14.4	97.5	0.5
Rektosigmoid, Überg. [C19]	19	2.6	1.3	94.6	
Rektum, Ampulla rekti [C20]	115	16.2	8.7	98.3	0.3
Anus, Analkanal [C21]	13	1.8	1.1	100	
Leber [C22]	54	7.6	3.8	69.6	
Gallenblase [C23]	9	1.2	0.6	80.8	
Gallenweg [C24]	17	2.4	1.1	74.5	1.9
Pankreas [C25]	111	15.7	7.8	68.6	
Larynx [C32]	30	4.2	2.6	100	
Lunge [C34]	367	51.8	28.6	91.5	0.4
Knochen, Extrem. [C40]	6	0.8	1.0	100	
Knochen [C41]	6	0.8	0.7	100	
Melanom [C43]	362	51.2	37.1	100	0.1
Haut (NMSC) [C44]	163	23.0	10.8	99.8	
Weichteilgewebe [C49]	26	3.6	2.1	97.4	
Mamma [C50]	458	64.7	38.2	99.4	0.1
Vulva [C51]	14	4.0	2.0	100	
Cervix uteri [C53]	36	10.1	6.4	100	
Corpus uteri [C54]	63	17.5	9.2	98.9	
Ovar [C56]	65	18.1	9.3	90.7	1.0
Penis [C60]	6	1.7	1.0	94.4	
Prostata [C61]	449	129.6	76.6	99.7	
Hoden [C62]	33	9.6	8.4	100	
Niere [C64]	100	14.1	8.2	97.3	
Harnblase [C67]	93	13.1	6.1	98.2	0.7
Auge [C69]	8	1.1	0.9	95.8	
Gehirn [C71]	44	6.3	4.0	92.5	

		<b>Anzahl</b>	<b>CR</b>	<b>SDR</b>	<b>Hist</b>	<b>DCO</b>
Schilddrüse	[C73]	108	15.3	11.7	100	
Unbek. Primärlok.	[C80]	46	6.5	2.9	71.9	2.2
Mb. Hodgkin	[C81]	15	2.1	2.0	100	
NHL follikulär	[C82]	25	3.5	2.1	100	
NHL diffus	[C83]	53	7.5	4.4	100	
T-Zell-Lymphome	[C84]	19	2.6	1.5	100	
Myelom	[C90]	37	5.3	2.6	100	
Lymph. Leukämie	[C91]	40	5.6	5.1	100	1.7
Myel. Leukämie	[C92]	32	4.6	2.7	100	
MDS	[D46]	22	3.1	1.3	100	4.6
Sonst. blutb. Organe	[D47]	12	1.7	1.0	100	

*Anzahl*      *Mittlere jährliche Anzahl*  
*CR*            *Rohe Bevölkerungsrate pro 100 000*  
*SDR*          *Altersstandardisierte Rate (Segi-Gewicht) pro 100 000*  
*Hist*          *Prozentsatz histologisch gesicherter Tumoren*  
*DCO*          *DCO-Prozentsatz*

## 6 TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Soziodemografische Fakten Tirol 2011 .....	22
Tabelle 2:	Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten <i>Alle Karzinome außer NMSC</i> .....	27
Tabelle 3:	Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten <i>Karzinom im Kopf-Hals-Bereich außer Larynxkarzinom</i> .....	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> .....	57
Tabelle 8:	Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten <i>Leberkarzinom</i> .....	63
Tabelle 9:	Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten <i>Pankreaskarzinom</i> .....	69
Tabelle 10:	Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten <i>Lungenkarzinom</i> .....	75
Tabelle 11:	Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten <i>Melanom invasiv</i> .....	81
Tabelle 12:	Inzidenzdaten <i>Melanom in situ</i> .....	82
Tabelle 13:	Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten <i>Mammakarzinom</i> .....	87
Tabelle 14:	Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten <i>Zervixkarzinom</i> .....	93
Tabelle 15:	Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten <i>Korpuskarzinom</i> .....	99
Tabelle 16:	Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten <i>invasives Ovariakarzinom</i> .....	105
Tabelle 17:	Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten <i>Prostatakarzinom</i> .....	111
Tabelle 18:	Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten <i>Hodenkarzinom</i> .....	117
Tabelle 19:	Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten <i>Nierenkarzinom</i> .....	123
Tabelle 20:	Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten <i>Harnblasenkarzinom Invasiv</i> .....	129
Tabelle 21:	Inzidenzdaten <i>Harnblasenkarzinom in situ</i> .....	130
Tabelle 22:	Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten <i>Schilddrüsenkarzinom</i> .....	137
Tabelle 23:	Inzidenzdaten und Mortalitätsdaten <i>Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen</i> .....	143
Tabelle 24:	Inzidenz- und Mortalitätsdaten 2002–2011 <i>Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen</i> bei Frauen aufgegliedert nach Untergruppen .....	144
Tabelle 25:	Inzidenz- und Mortalitätsdaten 2002–2011 <i>Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen</i> bei Frauen aufgegliedert nach Untergruppen – Fortsetzung .....	145
Tabelle 26:	Inzidenz- und Mortalitätsdaten 2002–2011 <i>Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen</i> bei Männern aufgegliedert nach Untergruppen .....	146
Tabelle 27:	Inzidenz- und Mortalitätsdaten 2002–2011 <i>Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen</i> bei Männern aufgegliedert nach Untergruppen – Fortsetzung .....	147
Tabelle 28:	Mortalitätsdaten Frauen und Männer 2009–2011 (dargestellt werden ICD10-Diagnosen ab 5 Fällen jährlich) .....	151
Tabelle 29:	Inzidenzdaten Frauen 2009–2011 (dargestellt werden ICD10-Diagnosen ab 5 Fällen jährlich) ...	152
Tabelle 30:	Inzidenzdaten Männer 2009–2011 (dargestellt werden ICD10-Diagnosen ab 5 Fällen jährlich) .	153
Tabelle 31:	Inzidenzdaten Frauen und Männer 2009–2011 (dargestellt werden Icd10-Diagnosen ab 5 Fällen jährlich) .....	154

## 7 ABILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Altersstruktur der Tiroler Bevölkerung des Jahres 2011 .....	19
Abbildung 2:	Entwicklung Bevölkerungsstruktur Tirol bis 2050 (Statistik Austria) .....	20
Abbildung 3:	Entwicklung der Lebenserwartung der Tiroler Bevölkerung .....	21
Abbildung 4:	Zehn häufigste Tumorlokalisationen in Tirol 2007–2011 .....	25
Abbildung 5:	Geschlechtsverteilung <i>Alle Karzinome außer NMSC</i> 2007–2011 .....	28
Abbildung 6:	Altersverteilung <i>Alle Karzinome außer NMSC</i> 2007–2011 .....	28
Abbildung 7:	Altersspezifische Rate <i>Alle Karzinome außer NMSC</i> 2007–2011 versus 2002–2006 .....	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> 2004–2008 versus SEER 2006 .....	29
Abbildung 10:	Bezirksverteilung <i>Alle Karzinome außer NMSC</i> 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall .....	30
Abbildung 11:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>Alle Karzinome außer NMSC</i> Tirol 2007–2011 versus ECO 2012 .....	30
Abbildung 12:	Geschlechtsverteilung <i>Karzinom im Kopf-Halsbereich außer Larynxkarzinom</i> 2007–2011 .....	34
Abbildung 13:	Altersverteilung <i>Karzinom im Kopf-Halsbereich außer Larynxkarzinom</i> 2007–2011 .....	34
Abbildung 14:	Altersspezifische Rate <i>Karzinom im Kopf-Halsbereich außer Larynxkarzinom</i> 2007–2011 versus 2002–2006 .....	34
Abbildung 15:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>Karzinom im Kopf-Halsbereich außer Larynxkarzinom</i> .....	35
Abbildung 16:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>Karzinom im Kopf-Halsbereich außer Larynxkarzinom</i> 2004–2008 versus SEER 2006 .....	35
Abbildung 17:	Bezirksverteilung <i>Karzinom im Kopf-Halsbereich außer Larynxkarzinom</i> 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall .....	36
Abbildung 18:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>Karzinom im Kopf-Halsbereich außer Larynxkarzinom</i> Tirol 2007–2011 versus ECO 2012 .....	36
Abbildung 19:	Altersverteilung <i>Larynxkarzinom</i> 2007–2011 .....	40
Abbildung 20:	Altersspezifische Rate <i>Larynxkarzinom</i> 2007–2011 versus 2002–2006 .....	40
Abbildung 21:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>Larynxkarzinom</i> .....	40
Abbildung 22:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>Larynxkarzinom</i> 2004–2008 versus SEER 2006 .....	41
Abbildung 23:	Bezirksverteilung <i>Larynxkarzinom</i> 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall .....	41
Abbildung 24:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>Larynxkarzinom</i> Tirol 2007–2011 versus ECO 2012 .....	42
Abbildung 25:	Geschlechtsverteilung <i>Ösophaguskarzinom</i> 2007–2011 .....	46
Abbildung 26:	Altersverteilung <i>Ösophaguskarzinom</i> 2007–2011 .....	46
Abbildung 27:	Altersspezifische Rate <i>Ösophaguskarzinom</i> 2007–2011 versus 2002–2006 .....	46
Abbildung 28:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>Ösophaguskarzinom</i> .....	47
Abbildung 29:	Stadienverteilung <i>Ösophaguskarzinom</i> 2007–2011 versus 2002–2006 .....	47

Abbildung 30:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>Ösophaguskarzinom</i> 2004–2008 versus SEER 2006 .....	48
Abbildung 31:	Bezirksverteilung <i>Ösophaguskarzinom</i> 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall.....	48
Abbildung 32:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>Ösophaguskarzinom</i> Tirol 2007–2011 versus ECO 2012 .....	49
Abbildung 33:	Geschlechtsverteilung <i>Magenkarzinom</i> 2007–2011 .....	52
Abbildung 34:	Altersverteilung <i>Magenkarzinom</i> 2007–2011 .....	52
Abbildung 35:	Altersspezifische Rate <i>Magenkarzinom</i> 2007–2011 versus 2002–2006.....	52
Abbildung 36:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>Magenkarzinom</i> .....	53
Abbildung 37:	Stadienverteilung <i>Magenkarzinom</i> 2007–2011 versus 2002–2006 .....	53
Abbildung 38:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>Magenkarzinom</i> 2004–2008 versus SEER 2006 .....	54
Abbildung 39:	Bezirksverteilung <i>Magenkarzinom</i> 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall .....	55
Abbildung 40:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>Magenkarzinom</i> Tirol 2007–2011 versus ECO 2012 .....	55
Abbildung 41:	Geschlechtsverteilung <i>Kolorektales Karzinom</i> 2007–2011 .....	58
Abbildung 42:	Altersverteilung <i>Kolorektales Karzinom</i> 2007–2011.....	58
Abbildung 43:	Altersspezifische Rate <i>Kolorektales Karzinom</i> 2007–2011 versus 2002–2006 .....	58
Abbildung 44:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>Kolorektales Karzinom</i> .....	59
Abbildung 45:	Stadienverteilung <i>Kolorektales Karzinom</i> 2007–2011 versus 2002–2006.....	59
Abbildung 46:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>Kolorektales Karzinom</i> 2004–2008 versus SEER 2006 ...	60
Abbildung 47:	Bezirksverteilung <i>Kolorektales Karzinom</i> 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall.....	61
Abbildung 48:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>Kolorektales Karzinom</i> Tirol 2007–2011 versus ECO 2012 .....	61
Abbildung 49:	Geschlechtsverteilung <i>Leberkarzinom</i> 2007–2011 .....	64
Abbildung 50:	Altersverteilung <i>Leberkarzinom</i> 2007–2011.....	64
Abbildung 51:	Altersspezifische Rate <i>Leberkarzinom</i> 2007–2011 versus 2002–2006 .....	64
Abbildung 52:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>Leberkarzinom</i> .....	65
Abbildung 53:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>Leberkarzinom</i> 2004–2008 versus SEER 2006.....	65
Abbildung 54:	Bezirksverteilung <i>Leberkarzinom</i> 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall.....	66
Abbildung 55:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>Leberkarzinom</i> Tirol 2007–2011 versus ECO 2012 .....	66
Abbildung 56:	Geschlechtsverteilung <i>Pankreaskarzinom</i> 2007–2011 .....	70
Abbildung 57:	Altersverteilung <i>Pankreaskarzinom</i> 2007–2011 .....	70
Abbildung 58:	Altersspezifische Rate <i>Pankreaskarzinom</i> 2007–2011 versus 2002–2006 .....	70
Abbildung 59:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>Pankreaskarzinom</i> .....	71
Abbildung 60:	Stadienverteilung <i>Pankreaskarzinom</i> 2007–2011 versus 2002–2006 .....	71
Abbildung 61:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>Pankreaskarzinom</i> 2004–2008 versus SEER 2006.....	72
Abbildung 62:	Bezirksverteilung <i>Pankreaskarzinom</i> 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall.....	72
Abbildung 63:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>Pankreaskarzinom</i> Tirol 2007–2011 versus ECO 2012 .....	73
Abbildung 64:	Geschlechtsverteilung <i>Lungenkarzinom</i> 2007–2011 .....	76

Abbildung 65:	Altersverteilung <i>Lungenkarzinom</i> 2007–2011 .....	76
Abbildung 66:	Altersspezifische Rate <i>Lungenkarzinom</i> 2007–2011 versus 2002–2006 .....	76
Abbildung 67:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>Lungenkarzinom</i> .....	77
Abbildung 68:	Stadienverteilung <i>Lungenkarzinom</i> 2007–2011 versus 2002–2006 .....	77
Abbildung 69:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>Lungenkarzinom</i> 2004–2008 versus SEER 2006.....	78
Abbildung 70:	Bezirksverteilung <i>Lungenkarzinom</i> 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall.....	79
Abbildung 71:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>Lungenkarzinom</i> Tirol 2007– 2011 versus ECO 2012 .....	79
Abbildung 72:	Geschlechtsverteilung <i>invasives Melanom</i> 2007–2011 .....	82
Abbildung 73:	Altersverteilung <i>invasives Melanom</i> 2007–2011.....	83
Abbildung 74:	Altersspezifische Rate <i>invasives Melanom</i> 2007–2011 versus 2002–2006 .....	83
Abbildung 75:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>invasives Melanom</i> .....	83
Abbildung 76:	Stadienverteilung <i>invasives Melanom</i> 2007–2011 versus 2002–2006 .....	84
Abbildung 77:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>invasives Melanom</i> 2004–2008 versus SEER 2006 .....	84
Abbildung 78:	Bezirksverteilung <i>invasives Melanom</i> 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall.....	85
Abbildung 79:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>invasives Melanom</i> Tirol 2007–2011 versus ECO 2012 .....	85
Abbildung 80:	Altersverteilung <i>invasives Mammakarzinom</i> 2007–2011.....	88
Abbildung 81:	Altersspezifische Rate <i>invasives Mammakarzinom</i> 2007–2011 versus 2002–2006.....	88
Abbildung 82:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>invasives Mammakarzinom</i> .....	88
Abbildung 83:	Stadienverteilung <i>invasives Mammakarzinom</i> 2007–2011 versus 2002–2006.....	89
Abbildung 84:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>invasives Mammakarzinom</i> 2004–2008 versus SEER 2006 .....	89
Abbildung 85:	Bezirksverteilung <i>invasives Mammakarzinom</i> 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall	90
Abbildung 86:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>invasives Mammakarzinom</i> Tirol 2007–2011 versus ECO 2012 .....	90
Abbildung 87:	Altersverteilung <i>invasives Zervixkarzinom</i> 2007–2011.....	94
Abbildung 88:	Altersspezifische Rate <i>invasives Zervixkarzinom</i> 2007–2011 versus 2002–2006 .....	94
Abbildung 89:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>invasives Zervixkarzinom</i> .....	94
Abbildung 90:	Stadienverteilung <i>invasives Zervixkarzinom</i> 2007–2011 versus 2002–2006 .....	95
Abbildung 91:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>invasives Zervixkarzinom</i> 2004–2008 versus SEER 2006 .....	95
Abbildung 92:	Bezirksverteilung <i>invasives Zervixkarzinom</i> 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall.....	96
Abbildung 93:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>invasives Zervixkarzinom</i> Tirol 2007–2011 versus ECO 2012 .....	96
Abbildung 94:	Altersverteilung <i>Korpuskarzinom</i> 2007–2011.....	100
Abbildung 95:	Altersspezifische Rate <i>Korpuskarzinom</i> 2007–2011 versus 2002–2006 .....	100
Abbildung 96:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>Korpuskarzinom</i> .....	100
Abbildung 97:	Stadienverteilung <i>Korpuskarzinom</i> 2007–2011 versus 2002–2006.....	101
Abbildung 98:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>Korpuskarzinom</i> 2004–2008 versus SEER 2006 .....	101

Abbildung 99:	Bezirksverteilung <i>Korpuskarzinom</i> 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall .....	102
Abbildung 100:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>Korpuskarzinom</i> Tirol 2007–2011 versus ECO 2012 .....	102
Abbildung 101:	Altersverteilung <i>invasives Ovarialkarzinom</i> 2007–2011 .....	106
Abbildung 102:	Altersspezifische Rate <i>invasives Ovarialkarzinom</i> 2007–2011 versus 2002–2006 .....	106
Abbildung 103:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>invasives Ovarialkarzinom</i> .....	106
Abbildung 104:	Stadienverteilung <i>invasives Ovarialkarzinom</i> 2007–2011 versus 2002–2006 .....	107
Abbildung 105:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>invasives Ovarialkarzinom</i> 2004–2008 versus SEER 2006 .....	107
Abbildung 106:	Bezirksverteilung <i>invasives Ovarialkarzinom</i> 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall .....	108
Abbildung 107:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>invasives Ovarialkarzinom</i> Tirol 2007–2011 versus ECO 2012 .....	108
Abbildung 108:	Altersverteilung <i>Prostatakarzinom</i> 2007–2011 .....	112
Abbildung 109:	Altersspezifische Rate <i>Prostatakarzinom</i> 2007–2011 versus 2002–2006 .....	112
Abbildung 110:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>Prostatakarzinom</i> .....	112
Abbildung 111:	Stadienverteilung <i>Prostatakarzinom</i> 2007–2011 versus 2002–2006 .....	113
Abbildung 112:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>Prostatakarzinom</i> 2004–2008 versus SEER 2006 .....	113
Abbildung 113:	Bezirksverteilung <i>Prostatakarzinom</i> 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall .....	114
Abbildung 114:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>Prostatakarzinom</i> Tirol 2007–2011 versus ECO 2012 .....	114
Abbildung 115:	Altersverteilung <i>Hodenkarzinom</i> 2007–2011 .....	118
Abbildung 116:	Altersspezifische Rate <i>Hodenkarzinom</i> 2007–2011 versus 2002–2006 .....	118
Abbildung 117:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>Hodenkarzinom</i> .....	119
Abbildung 118:	Stadienverteilung <i>Hodenkarzinom</i> 2007–2011 versus 2002–2006 .....	119
Abbildung 119:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>Hodenkarzinom</i> 2004–2008 versus SEER 2006 .....	120
Abbildung 120:	Bezirksverteilung <i>Hodenkarzinom</i> 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall .....	120
Abbildung 121:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>Hodenkarzinom</i> Tirol 2007–2011 versus ECO 2012 .....	121
Abbildung 122:	Geschlechtsverteilung <i>Nierenkarzinom</i> 2007–2011 .....	124
Abbildung 123:	Altersverteilung <i>Nierenkarzinom</i> 2007–2011 .....	124
Abbildung 124:	Altersspezifische Rate <i>Nierenkarzinom</i> 2007–2011 versus 2002–2006 .....	124
Abbildung 125:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>Nierenkarzinom</i> .....	125
Abbildung 126:	Stadienverteilung <i>Nierenkarzinom</i> 2007–2011 versus 2002–2006 .....	125
Abbildung 127:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>Nierenkarzinom</i> 2004–2008 versus SEER 2006 .....	126
Abbildung 128:	Bezirksverteilung <i>Nierenkarzinom</i> 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall .....	127
Abbildung 129:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>Nierenkarzinom</i> Tirol 2007–2011 versus ECO 2012 .....	127
Abbildung 130:	Geschlechtsverteilung <i>invasives Harnblasenkarzinom</i> 2007–2011 .....	130
Abbildung 131:	Altersverteilung <i>invasives Harnblasenkarzinom</i> 2007–2011 .....	131
Abbildung 132:	Altersspezifische Rate <i>invasives Harnblasenkarzinom</i> 2007–2011 versus 2002–2006 .....	131

Abbildung 133:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>invasives Harnblasenkarzinom</i> .....	132
Abbildung 134:	Stadienverteilung <i>invasives Harnblasenkarzinom</i> 2007–2011 versus 2002–2006 .....	132
Abbildung 135:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>invasives Harnblasenkarzinom</i> 2004–2008 versus SEER 2006 .....	133
Abbildung 136:	Bezirksverteilung <i>invasives Harnblasenkarzinom</i> 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall .....	134
Abbildung 137:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>invasives Harnblasenkarzinom</i> Tirol 2007–2011 versus ECO 2012 .....	134
Abbildung 138:	Geschlechtsverteilung <i>Schilddrüsenkarzinom</i> 2007–2011.....	138
Abbildung 139:	Altersverteilung <i>Schilddrüsenkarzinom</i> 2007–2011 .....	138
Abbildung 140:	Altersspezifische Rate <i>Schilddrüsenkarzinom</i> 2007–2011 versus 2002–2006 .....	138
Abbildung 141:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>Schilddrüsenkarzinom</i> .....	139
Abbildung 142:	Stadienverteilung <i>Schilddrüsenkarzinom</i> 2007–2011 versus 2002–2006.....	139
Abbildung 143:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>Schilddrüsenkarzinom</i> 2004–2008 versus SEER 2006 ..	140
Abbildung 144:	Bezirksverteilung <i>Schilddrüsenkarzinom</i> 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall .....	141
Abbildung 145:	EU-Vergleich altersstandardisierte Inzidenz- und Mortalitätsrate <i>invasives Schilddrüsenkarzinom</i> Tirol 2007–2011 versus ECO 2012 .....	141
Abbildung 146:	Geschlechtsverteilung <i>Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen</i> 2007–2011 .....	148
Abbildung 147:	Altersverteilung <i>Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen</i> 2007–2011 .....	148
Abbildung 148:	Altersspezifische Rate <i>Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen</i> 2007–2011 versus 2002–2006 .....	148
Abbildung 149:	Zeitliche Entwicklung altersstandardisierte Rate <i>Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen</i> .....	149
Abbildung 150:	Vergleich relatives Fünfjahresüberleben <i>Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen</i> 2004–2008 versus SEER 2006 .....	149
Abbildung 151:	Bezirksverteilung <i>Bösartige Neubildung in blutbildenden Organen</i> 2007–2011, SIR/SMR mit 99%-Konfidenzintervall .....	150

## 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, Bootz F. TNM Klassifikation maligner Tumoren 6. Auflage. Leipzig: Springer Verlag; 2003.
4. Multiple Primaries. Lyon: IARC; 1994.
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. Ferlay J. IARCrgTools Version 1.01. Built Apr 2 20032003.
8. Oberaigner W. Tumorregister Tirol Bericht 1988 - 1992/1994.
9. Oberaigner W. Inzidenz und Mortalität bösartiger Neubildungen Tirol 1993 - 1994. Innsbruck: IET-Bericht; 1998.
10. Oberaigner W. Inzidenz und Mortalität bösartiger Neubildungen Tirol 1995 - 1996. Innsbruck: IET-Bericht; 1999.
11. Oberaigner W, Mühlböck H, Harrasser A. Tumorregister Bericht 1997/1998. Innsbruck: IET-Bericht; 2003.
12. Oberaigner W, Mühlböck H, Harrasser A. Tumorregister Bericht 1999/2000. Innsbruck: IET-Bericht; 2004.
13. Oberaigner W, Mühlböck H, Harrasser L. Tumorregister Tirol Bericht für die Diagnosejahre 2001/2002. Innsbruck: IET-Bericht; 2005.
14. Oberaigner W, Mühlböck H, Harrasser L. Tumorregister Tirol Bericht für das Diagnosejahr 2003. Innsbruck: IET-Bericht; 2006.
15. Oberaigner W, Mühlböck H, Harrasser L. Tumorregister Tirol Bericht für die Diagnosejahre 2004/2006. Innsbruck: IET-Bericht; 2008.
16. Oberaigner W, Mühlböck H, Harrasser A. Tumorregister Bericht Tirol des Diagnosejahres 2007. Innsbruck: IET2009.
17. Oberaigner W, Mühlböck H, Harrasser L. Tumorregister Tirol Bericht für das Diagnosejahr 2008. Innsbruck: IET-Bericht2010.
18. Oberaigner W, Mühlböck H, Harrasser L. Tumorregister Tirol Bericht für das Diagnosejahr 2009. Innsbruck: IET-Bericht2011.
19. Oberaigner W, Mühlböck H, Harrasser L. Tumorregister Tirol Bericht für das Diagnosejahr 2010. Innsbruck: IET-Bericht2013.
20. Parkin DM, Whelan SL, Ferlay J, Raymond L, Yuen J, editors. *Cancer Incidence in Five Continents. Volume VII*. Lyon: IARC; 1997.
21. Parkin DM, Whelan SL, Ferlay J, Teppo L, Thomas B. *Cancer Incidence in Five Continents. Volume VIII*. Lyon: IARC; 2002.
22. Curado MP, Edwards B, Shin HR, Ferlay J, Heanue M, Boyle P, editors. *Cancer Incidence in Five Continents. Volume IX*. Lyon: IARC; 2007.
23. Oberaigner W. Record-Linkage im Tumorregister Tirol. Innsbruck: IET-Bericht; 2002.
24. Jensen OM. *Cancer Registration Principles and Methods*. Lyon: IARC; 1991.
25. Breslow NE, Day NE. *Statistical Methods in Cancer Research. Volume II - The Analysis of Cohort Studies*. Lyon: IARC; 1987.
26. Breslow NE, Day NE. *Statistical Methods in Cancer Research. Volume I - The Analysis of Case-Control Studies*. Lyon: IARC; 1980.
27. Rothman KJ, Greenland S. *Modern Epidemiology. Second Edition*. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1999.
28. Bray F, Parkin DM. Practical implications of imposing a new world standard population. *Cancer Causes Control*. 2002;13:175-82.
29. Corazziari I, Quinn M, Capocaccia R. Standard cancer patient population for age standardising survival ratios. *Eur J Cancer*. [Comparative Study]. 2004 Oct;40(15):2307-16.

30. Joinpoint Regression Program, Version 3.3.1. April 2008; Statistical Research and Applications Branch, National Cancer Institute§ <http://srabcancer.gov/joinpoint>. 2008.
31. <http://www.pauldickman.com/survival/strs.pdf,Version1.3.9> (6.Nov.2013). 2014.
32. Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) Program ([www.seer.cancer.gov](http://www.seer.cancer.gov)) SEER\*Stat Database: Incidence - SEER 18 Regs Research Data + Hurricane Katrina Impacted Louisiana Cases, Nov 2013 Sub (1973-2011 varying) - Linked To County Attributes - Total U.S., 1969-2012 Counties, National Cancer Institute, DCCPS, Surveillance Research Program, Surveillance Systems Branch, released April 2014 (updated 5/7/2014), based on the November 2013 submission. [wwwseercancer.gov](http://www.seercancer.gov). 2013.
33. 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*. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2013 Apr;49(6):1374-403.
34. ECO. European Cancer Observatory, Observatoire Européen du Cancer. International Agency for Research on Cancer, Lyon,2009 (<http://eu-cancer.iarc.fr>, last accessed on: 30/08/2011) (<http://eu-cancer.iarc.fr>, last accessed on: 30/08/2011). 2011.

## **ANHANG A1: FACHBEZEICHNUNG DER TUMORENTITÄT / LOKALISATION**

**ALL:** Akute lymphatische Leukämie

**AML:** Akute myeloische Leukämie

**CIN III:** Zervikale intraepitheliale Neoplasie Grad III

**CLL:** Chronisch lymphatische Leukämie

**CML:** Chronische myeloische Leukämie

**CMPE:** Chronische myeloproliferative Erkrankungen

**Kolorektum:** Dick- und Mastdarm

**Korpus:** Gebärmutterkörper

**MDS:** Myelodysplastische Syndrome

**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
$SMR^{Bezirk} \approx SIR^{Bezirk} = \frac{Anz^{Bezirk}}{\sum_{j=1}^{18} \frac{Anz_j^{Tirol}}{Bev_j^{Tirol}} \times Bev_j^{Bezirk}}$	Standardisierte 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

**AAPC:** Average 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

**Cum<sub>79</sub>:** 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

**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

**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 (**R**atio **M**ortality/**I**ncidence)

**SEER:** Autorisierte Informationsquelle zu Krebsinzidenz und Überleben in den USA (**S**urveillance, **E**pidemiology, and **E**nd **R**esults)

**SMR bzw. SIR:** Standardisiertes **M**ortalitäts- bzw. **I**nzidenz-**R**atio für Bezirke (Standard definiert durch Gesamttirol), 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