

Tumorregister Tirol

Bericht 1988-1992

Inhaltsverzeichnis

1 Beschreibung des Registers	4
1.1 Ziel des Registers	4
1.2 Organisatorische Eingliederung	4
1.3 Datenschutz	4
1.4 Datennetz	4
1.5 Personal	5
1.6 Form der Registrierung	5
1.6.1 Basisdokumentation	5
1.6.2 Spezialdokumentation	6
1.6.3 Todesfälle	6
1.6.4 Pathologie-Daten	7
1.6.5 Verwendete Schlüssel	7
1.6.6 Mehrfachtumoren	9
1.7 Anfragen durch Ärzte	9
1.8 Record-Linkage	10
1.9 Datenqualität	10
2 Definitionen	11
3 Beschreibung der Population	14
4 Tumormortalität	22
5 Tumorinzidenz	30
6 Hinweise für Interpretation	62
7 Verzeichnis der Bilder und Tabellen	63
7.1 Bevölkerung	63
7.2 Mortalität	63
7.3 Inzidenzdaten	63
8 Literatur	64

Dank

Dank gebührt an allererster Stelle den Ärztinnen und Ärzten in den Kliniken und Krankenhäusern, 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 auch allen Mitarbeitern der Pathologie Innsbruck, allen voran Prof. Mikuz: nur durch die Daten der Pathologie ist es möglich, einen so hohen Grad an Vollständigkeit zu erreichen. Weiters sei auch den anderen Stellen gedankt, die durch histologische/pathologische Daten unsere Überprüfungen auf Vollständigkeit wesentlich unterstützen (Histologielabor der Universitätsklinik für Dermatologie und Venerologie Innsbruck, Pathologie-Labor der Universitätsklinik für Frauenheilkunde Innsbruck).

Ein besonderer Dank gebührt auch Dr. Hans Peter Friedl und seinen Mitarbeitern vom Statistischen Zentralamt. Zum einen ist eine enge Kooperation hinsichtlich der Tumormeldungen unbedingt notwendig, zum anderen erhalten wir vom Statistischen Zentralamt über die Statistikabteilung des Landes Tirol die Todesdaten, mit deren Hilfe die Tumormortalität beschrieben wird und DCO-Fälle (siehe Abschnitt 1.6.3) eruiert werden.

Nicht zuletzt sei auch den Mitarbeitern des Tumor- und Koronarregisters gedankt, die durch ihr äußerst engagiertes Arbeiten maßgeblich zur Qualität des vorliegenden Berichts beigetragen haben.

Die Ausstattung der Hard- und Software wurde (wie auch in den anderen Bundesländern) aus Mitteln der österreichischen Krebshilfe finanziert, dafür gebührt ein besonderer Dank.

1 Beschreibung des Registers

1.1 Ziel des Registers

Das Hauptziel des Tumorregisters Tirol ergibt sich aus den Aufgaben eines bevölkerungsbezogenen Tumorregisters, also die vollständige Dokumentation aller Tumorfälle in der Bevölkerung Tirols. Daneben führt das Tumorregister Tirol für eine Reihe von Kliniken der Universitätsklinik Innsbruck ein Krankenhausregister für Tumoren, speichert also alle Patienten der jeweiligen Klinik, wobei der Dokumentationsumfang wesentlich detaillierter ist, als es für das bevölkerungsbezogene Register notwendig wäre.

Das Tumorregister Tirol wurde im Jahre 1986 gegründet und begann mit dem Aufbau der Tumordokumentation in Tirol Anfang 1987.

1.2 Organisatorische Eingliederung

Das Tumorregister Tirol ist dem Ärztlichen Direktor des Landeskrankenhauses Innsbruck unterstellt. Ein wissenschaftlicher Beirat berät den Leiter des Tumorregisters in allen wesentlichen Fragen. Alle an der Arbeit des Tumorregisters interessierten Personen haben die Möglichkeit, in der Interessentenversammlung Detailinformationen zu erhalten und Vorschläge zur Arbeit des Tumorregisters zu unterbreiten.

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 Datennetz

Das Tumorregister wurde gegründet u.a. mit dem Auftrag, neben der vollständigen Dokumentation der Tumorfälle auch zur Verbesserung der Kommunikation zwischen den behandelnden Ärzten eines Tumorpatienten beizutragen.

Daher hat das Tumorregister ein Datennetz aufgebaut, über das behandelnde Ärzte auf Daten ihrer Tumorpatienten zugreifen können. Im Rahmen der Landeskrankenhäuser Innsbruck basiert dieses Netz auf dem Patientenverwaltungssystem, für die Bezirkskrankenhäuser auf dem Telefonnetz. Durch geeignete Hardwaremaßnahmen ist ein Einbruch in dieses Netz unmöglich. Alle Zugriffe werden mitprotokolliert und regelmäßig auf deren Rechtmäßigkeit überprüft.

1.5 Personal

Das Tumorregister Tirol hat folgenden Personalstand:

- ½ Leiter
- 1 DokumentarIn
- ½ EDV-Stelle

(die Trennung in halbe Stellen ist durch die Führung eines Koronarregisters entstanden; sowohl der Leiter als auch der EDV-Zuständige betreuen beide Institutionen).

1.6 Form der Registrierung

Das Tumorregister Tirol erhält Daten über neu auftretende Tumorfälle von den Tiroler Krankenhäusern und Sanatorien. Niedergelassene Fachärzte werden über die Sanatorien erfaßt. Tumorfälle werden nur in Ausnahmefällen von Praktikern behandelt, über die Pathologie-Daten werden auch solche Tumorfälle registriert.

Dabei werden **alle bösartigen Neubildungen** erfaßt, auch Basaliome. **Carcinoma In Situ** werden ebenfalls dokumentiert, aber im vorliegenden Bericht nicht ausgewertet.

Aus der Sicht des Umfanges der Meldungen kann unterschieden werden zwischen **Basisdokumentation** und **Spezialdokumentation**.

1.6.1 Basisdokumentation

Der Umfang der Basisdokumentation orientiert sich am österreichischen Krebsmeldegesetz aus dem Jahre 1968, in dem die Pflicht jedes Krankenhauses festgelegt ist, Krankenhausaufenthalte, bei denen ein Tumorfall diagnostiziert oder therapiert wird, an das Statistische Zentralamt zu melden. In diesem Gesetz ist auch die Form der Meldung genau festgelegt, nämlich das sogenannte *Krebsmeldeblatt*. Um den Ärzten keinen zusätzlichen Aufwand durch Mehrausfüllen von Formularen zu verursachen, basiert die **Ersterhebung** des Tumorregisters auf dem Krebsmeldeblatt, das mit Zustimmung des Statistischen Zentralamtes zum Tumorregister Tirol gesandt wird. Das Tumorregister fertigt eine Kopie an und sendet das Original weiter an das Statistische Zentralamt.

Für die **Verlaufsdokumentation** wird ein maschinenlesbarer Beleg eingesetzt, der relativ detaillierte Informationen enthält. Dies hängt damit zusammen, daß das Tumorregister wie schon oben beschrieben auch Krankenhausregister ist und als solches für Routinefälle Arztbriefe automatisch generiert und damit dazu beiträgt, den administrativen Aufwand für die Ärzte zu reduzieren. Für jedes Verlaufskontrollblatt wird für die Meldung an das Statistische Zentralamt automatisch ein Krebsmeldeblatt generiert, ausgedruckt und an das Statistische Zentralamt gesandt.

1.6.2 Spezialdokumentation

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

- Melanome,
- HNO-Tumoren,
- Neurochirurgie,
- Struma Maligna.

Der Umfang der Spezialdokumentation ist teilweise durch österreichische Lokalisationsregister definiert (Melanomregister, HNO-Register). Für die anderen Lokalisationsgruppen wurde der Umfang der Spezialdokumentation nach den Wünschen der jeweiligen Ärzte neu entwickelt, wobei wir uns an Vorlagen im deutschsprachigen Raum orientieren (hauptsächlich Spezialformulare der ADT, Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren).

1.6.3 Todesfälle

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

- DCO-Fälle (Abkürzung für **D**eath **C**ertificate **O**nly) : 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. Obduktion.

Derzeit werden DCO-Fälle aus Kapazitätsgründen folgendermaßen ermittelt:

Das Tumorregister erhält die Daten aller Verstorbenen Tirols mit Todesursache Tumor. Diese Todesdaten werden mit den Inzidenzdaten des Tumorregisters abgeglichen (bezüglich Record-Linkage-Verfahren siehe Abschnitt 1.8). Wird dabei für einen Todesfall keine Inzidenzmeldung gefunden und wurde keine Obduktion durchgeführt, so wird dieser Fall als DCO-Fall behandelt. Dies führt natürlich dazu, daß in den ersten Jahren des Tumorregisters die Anzahl der DCO-Fälle relativ hoch ist: In den Jahren 1988 bis 1990 liegt das Jahr der Diagnosesicherung für relativ viele Tumor-Todesfälle vor dem Jahr 1987 und damit vor dem Beginn der Arbeit des Tumorregisters. Damit werden viele Fälle fälschlicherweise als DCO-Fälle geführt. Aus Tabelle TabI4 ersieht man, daß ab 1990 die DCO-Rate relativ stabil bleibt.

Ab dem Jahr 1993 werden alle DCO-Fälle über die jeweiligen Totenbeschauer bzw. Hausärzte recherchiert und damit geprüft, ob für einen Tumor-Todesfall wirklich keine Information über die Tumorerkrankung vorliegt.

1.6.4 Pathologie-Daten

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.

Die Patienten werden durch ein sophistiziertes Record-Linkage-Verfahren (siehe Abschnitt 1.8) abgeglichen. Falls für einen Pathologie-Befund keine Meldung im Tumorregister vorliegt, wird im jeweiligen Krankenhaus recherchiert und die Daten ergänzt.

1.6.5 Verwendete Schlüssel

Das Tumorregister Tirol codiert jeden Tumor nach **ICD-O-DA, 1. Auflage** (siehe [icdo],[icdo-lok]). Dieser Schlüssel hat 2 Dimensionen und gestattet eine ausführliche Codierung sowohl der Lokalisation des Tumors als auch der Histologie. Für den vorliegenden Bericht werden für den internationalen Vergleich (hauptsächlich Cancer Incidence in 5 Continents) die Tumoren nach ICD9 zusammengefaßt. Für die Umrechnung von ICD-O auf ICD9 wird ein Programm der IARC eingesetzt. Zusätzlich werden folgende Lokalisationsgruppen der ICD9 analog zum Bericht Cancer Incidence in 5 Continents (vergleiche [ci5c5]) zusammengefaßt:

Zusammengefaßte Nummern	ICD-Nummer	Text
143, 144, 145	145	Mund
191, 192	191	Gehirn
159, 165, 195, 196, 197, 199	199	Primärtumor unbekannt

In der folgenden Tabelle sind die ICD9-Nummern sowie die Kurztexte in den Tabellen dargestellt:

000	Alle Tumoren
140	Lippen
141	Zunge
142	Große Speicheldrüse
145	Mund
146	Oropharynx
147	Nasopharynx
148	Hypopharynx
149	Pharynx o.n.A.
150	Ösophagus
151	Magen
152	Dünndarm
153	Colon
154	Rectum
155	Leber
156	Gallenbl.,extrah.Galleng.
157	Pancreas
158	Peritoneum etc.
160	Nase,NNH etc.
161	Larynx
162	Lunge
163	Pleura
164	Thymus,Herz,Mediastinum
169	Hämatopoet.Syst
170	Knochen,Gelenkknorpel
171	Bindegewebe
172	Melanom

173	Haut andere
174	Mamma
175	Männliche Brust
179	Uterus o.n.A.
180	Cervix uteri
181	Placenta
182	Corpus Uteri
183	Ovar, sonst. Adnexe
184	And.weibl.Geschlechtsorg.
185	Prostata
186	Hoden
187	Penis etc.
188	Harnblase
189	Niere,Ureter/ra
190	Auge
191	ZNS, per.NervenSystem
193	Schilddrüse
194	And.endokr.Drüsen
199	Primärtumor unbekannt
200	NHL hochmal.
201	M.Hodgkin
202	NHL niedr.mal., NHL o.n.A.
203	Multiple Myelome
204	Lymph.Leukämie
205	Myelo.Leukämie
206	Monozyt.Leukämie
207	Andere Leukämie
208	Leukämie, Zellart unbest.

Das Tumorstadium wird nach Möglichkeit nach TNM 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.

Der Wohnort des Patienten wird nach dem Gemeindegeschlüssel des Stat. Zentralamtes codiert. Dieser Schlüssel erlaubt eine getrennte Auswertung nach Gemeinden und Bezirken (durch die Postleitzahl allein ist dies nur teilweise möglich). Da wir auch Krankenhausregister für einige Kliniken sind, speichern wir alle Tumorpatienten dieser Kliniken, auch solche mit Wohnsitz außerhalb Tirols. Durch die Gemeindegnummer ist eine korrekte Einschränkung auf die Tiroler Patienten möglich. Im vorliegenden Bericht werden nur die Patienten mit Wohnsitz in Tirol berücksichtigt.

1.6.6 Mehrfachtumoren

Die Regeln für Mehrfachtumoren sind äußerst kompliziert und auch innerhalb einer Fachdisziplin überhaupt nicht einheitlich definiert. Daher hat die IARC eine sehr einfache Definition der Mehrfachtumoren veröffentlicht, an die wir uns im vorliegenden Bericht gehalten haben, siehe [iarc-mft].

Für die Ärzte ist diese Definition aber viel zu einschränkend. Daher speichern 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 Mamma-Ca in der linken Brust und ein Mamma-Ca in der rechten Brust für dieselbe Patientin in der Datenbank als 2 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.

1.7 Anfragen durch Ärzte

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 den Daten für die teilnehmenden Ärzte.

Prinzipiell gehen wir folgendermaßen vor:

Ergebnisse werden nur mit schriftlicher Zustimmung des Abteilungsvorstandes weitergegeben. Nach der Standardvereinbarung zwischen Tumorregister und Abteilung kann jede Abteilung Auswertungen für diejenigen Tumoren erhalten, die sie selber gemeldet hat bzw. für die sie Daten eingebracht hat (für den Fall, daß mehrere Abteilungen an der Behandlung des Tumors beteiligt sind und damit zur Dokumentation des Tumors beitragen). Möchte eine Abteilung Informationen über Tumorpatienten anderer Abteilungen, so ist dies nur durch eine explizite Erlaubnis der anderen Abteilungsvorstände möglich.

Insgesamt wurden in den vergangenen Jahren 87 Anfragen erledigt.

Die Anfragen lassen sich in 2 Gruppen einteilen, nämlich

- 40 Auswertungen betreffend Basisdaten über Patientenkollektiv für Vorträge etc.
- 47 Auswertungen betreffend Basisdaten für Planung oder Durchführung von Studien (entweder Anzahlen oder Patientendaten)

1.8 Record-Linkage

Da wie oben beschrieben in mehreren Situationen Daten aus verschiedenen Quellen zusammengeführt werden müssen, ist ein sophistiziertes Programm für das Erkennen von identischen Patienten unbedingt notwendig. Mit einem solchen Programm können auch Doppelerfassungen von Patientenstammdaten entdeckt werden.

Für diese Aufgabe wurde ein Programm entwickelt, das auf einer statistischen Basis mögliche Gleichheit von Patientenstammdaten entdeckt. Folgende Merkmale werden dabei berücksichtigt:

- Familienname
- Geburtsname
- Vorname
- Geburtsdatum
- Geschlecht
- Postleitzahl bzw. Gemeindeziffer

Für jedes Merkmal werden unterschiedliche Schreibweisen (über ein sogenanntes phonetisches Alphabet), Tippfehler, Auslassungen von Buchstaben, Vertauschen von Buchstaben und Teile von Merkmalen bewertet (dies gilt insbesondere auch für das Geburtsdatum; nach unseren Erfahrungen sind Schreibfehler beim Geburtsdatum mindestens genau so häufig wie bei den Namen). Außerdem werden Vertauschungen von Familien- und Geburtsname überprüft. Je nach entdeckten Eigenschaften werden Punkte vergeben, die Summe wird auf 100 standardisiert. Alle Paare von Stammdaten, die mehr als 70 Punkte zugewiesen bekommen, müssen händisch überprüft werden.

Dieses Verfahren ist relativ zeitaufwendig, garantiert aber eine sehr große Wahrscheinlichkeit, Mehrfacherfassungen bzw. identische Stammdaten zu entdecken.

1.9 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 werden eine Reihe von Überprüfungen durchgeführt, die Wichtigsten sind in der folgenden Liste zusammengefaßt:

Patientendaten

- Geschlecht - Vorname
- Geburtsdatum
- Todesdaten
- Status
- Gemeindenummer - Wohnort

Tumordaten

- Lokalisation - Geschlecht
- Lokalisation - Seitenlokalisierung
- Lokalisation - Histologie
- Alter-Lokalisation-Histologie
- Stadium-Lokalisation-Histologie
- Art Diagnosesicherung-Lokalisation-Histologie

2 Definitionen

Im folgenden Abschnitt werden die epidemiologischen Kennzahlen definiert, die im Bericht verwendet werden.

Bezeichnung	Interpretation
Inz88, ... , Inz92	Anzahl der im jeweiligen Jahr inzidenten Tumorfälle (aus der Überschrift der Tabelle ergibt sich, ob es sich dabei um <i>Alle Fälle</i> oder um <i>Nur Inzidente Fälle</i> handelt); Bezeichnung in Tabellen: INZ
CR88, .. , CR92	Rohe Inzidenzrate (Crude Rate) für das jeweilige Beobachtungsjahr, bezogen auf 100.000 Personen; Definition der Rohen Inzidenzrate unter Formeln; Bezeichnung in den Tabellen: CR
SIR88, .. , SIR92	Altersstandardisierte Inzidenzrate (Standardized Incidence Rate) für das jeweilige Beobachtungsjahr bezogen auf 100.000 Personen, als Standardbevölkerung wird die Weltbevölkerung nach SEGI (siehe z.B. [ci5c5] verwendet; Definition unter Formeln; Bezeichnung in Tabellen: SIR
0-4 , ... , 80-84, +85	Altersspezifische Inzidenzrate für jeweilige Altersklasse bezogen auf 100.000; Definition unter Formeln unter AR; Bezeichnung in Tabellen: 0-4,5-9,...,80-84,+85
CUR64, CUR74	Näherungswert für das Risiko, bis zum Alter von 64 bzw. 74 Jahren an Krebs zu erkranken unter der Voraussetzung, von keiner anderen Erkrankung betroffen zu werden (Cumulative Rate) bezogen auf 100 Personen; Definition unter Formeln; Bezeichnung in Tabellen: CUR64, CUR74
DCO88, ... , DCO92	Anzahl der DCO-Fälle im jeweiligen Beobachtungsjahr; Bezeichnung in Tabellen: DCO
PRC88, ... , PRC92	Prozentsatz der DCO-Fälle im jeweiligen Beobachtungsjahr bezogen auf alle Fälle (d.h. Inzidente Fälle + DCO-Fälle); Bezeichnung in Tabellen: PRC
TOD88, ... , TOD92	Anzahl der Verstorbenen Fälle im jeweiligen Beobachtungsjahr Bezeichnung in Tabellen: TOD
RMI88, ... , RMI92	Verhältnis Inzidente Fälle zu Todesfälle, zu interpretieren als Prozentsatz Bezeichnung in Tabellen: RMI
Anzahl	Anzahl der Inzidenzfälle (für jeweilige Art der Diagnosesicherung)
Zeilen%	Prozentsatz der jeweiligen Art der Diagnosesicherung, bezogen auf die Tumorklassifikation
SURV88, ... , SURV89	Prozentsatz der nach 3 Jahren noch lebenden inzidenten Fälle; Bezeichnung in Tabellen: SURV

Formeln:

jahr	1988 bis 1992
sex	männlich, weiblich
lok	Lokalisationsklassen in 1.6.5
j	Altersklassen (1-18)
w_j	Gewichte für Standardbevölkerung nach SEGI (siehe folgende Tabelle)

Alters- gruppe	Index	Gewicht
1-4	1	0,120
5-9	2	0,100
10-14	3	0,090
15-19	4	0,090
20-24	5	0,080
25-29	6	0,080
30-34	7	0,060
35-39	8	0,060
40-44	9	0,060
45-49	10	0,060
50-54	11	0,050
55-59	12	0,040
60-64	13	0,040
65-69	14	0,030
70-74	15	0,020
75-79	16	0,010
80-85	17	0,005
+85	18	0,005
Summe		1,000

$inz_{\text{jahr,sex,lok}}$ bezeichnet die Anzahl der inzidenten Tumorfälle mit Wohnsitz in Tirol für das entsprechende Beobachtungsjahr, Geschlechtsklasse und Lokalisation

inz_j bezeichnet die Anzahl der inzidenten Tumorfälle in der entsprechenden Altersklasse mit Wohnsitz in Tirol für das entsprechende Beobachtungsjahr, Geschlechtsklasse und Lokalisation

$bev_{\text{jahr,sex}}$ bezeichnet die Wohnbevölkerung Tirols für das entsprechende Beobachtungsjahr und die entsprechende Geschlechtsklasse

$bev_j^{\text{jahr,sex}}$ bezeichnet die Wohnbevölkerung Tirols in der entsprechenden Altersklasse für das entsprechende Beobachtungsjahr und für die entsprechende Geschlechtsklasse

$$CR = \frac{inz^{\text{jahr,sex,lok}}}{bev^{\text{jahr,sex}}} * 100.000 \quad \text{Crude Rate (Rohe Inzidenzrate)}$$

$$AR_j = \frac{inz_j^{\text{jahr,sex,lok}}}{bev_j^{\text{jahr,sex}}} * 100.000 \quad \text{Altersspezifischen Inzidenzrate}$$

$$SIR = \sum_{j=1}^{18} w_j \frac{inz_j^{\text{jahr,sex,lok}}}{bev_j^{\text{jahr,sex}}} * 100.000 \quad \text{Altersstandardisierte Inzidenzrate}$$

$$CUR_{64} = \sum_{j=1}^{13} 5 \frac{inz_j^{\text{jahr,sex,lok}}}{bev_j^{\text{jahr,sex}}} * 100.000 / 1000 \quad \text{Kumulative Rate bis Alter 64}$$

$$CUR_{74} = \sum_{j=1}^{15} 5 \frac{inz_j^{\text{jahr,sex,lok}}}{bev_j^{\text{jahr,sex}}} * 100.000 / 1000 \quad \text{Kumulative Rate bis Alter 74}$$

3 Beschreibung der Population

Alle Auswertungen des vorliegenden Berichts beziehen sich auf Patienten mit Wohnsitz in Tirol. Wie schon oben erwähnt, speichert das Tumorregister als Krankenhausregister auch Nicht-Tiroler-Patienten, diese werden aber für die bevölkerungsbezogenen Tabellen nicht mitgezählt.

In den folgenden Bildern und Tabellen sind die wichtigsten Kenndaten für die Tiroler Bevölkerung zusammengefaßt.

Die Bevölkerungsdaten für 1992 wurden von uns extrapoliert unter der Annahme, daß die Altersverteilung identisch ist wie im Jahre 1991.

BildB1	: Bevölkerung Tirol, Entwicklung seit 1961
BildB2	: Alterspyramide 1991
TabB1	: Bevölkerung Tirol 1988-1992, Altersklassen

4 Tumormortalität

Die Beschreibung der Daten über die Tumormortalität basieren auf Daten des Statistischen Zentralamtes. Die Todesursachen werden im Statistischen Zentralamt nach ICD9 verschlüsselt. Dieser Schlüssel bildet die Basis für die Tabellen.

In den folgenden Tabellen werden die wichtigsten Fakten über Sterblichkeit insgesamt und über Tumorsterblichkeit beschrieben:

TabM1	Mortalitätsdaten, Überblick
BildM1	Mortalitätsdaten, Zeitliche Entwicklung Bösartige Neubildungen
TabM2	Mortalitätsdaten, Bösartige Neubildungen

5 Tumorinzidenz

Kern des vorliegenden Berichtes bilden die Inzidenzdaten, die vom Tumorregister erhoben werden. Basis für diese Auswertung bilden alle neudiagnostizierten Tumoren von Patienten mit Wohnsitz in Tirol. Berücksichtigt sind alle Tumoren mit einem Datum der Diagnosesicherung in den Jahren 1988 bis 1992. Der Großteil der Tabellen hat alle Tumorfälle als Basis (d.h. sowohl inzidente Fälle als auch Todesfälle). 3 Tabellen basieren auf den inzidenten Fällen (TabI2 als Information über NUR inzidente Fälle, TabI6 als Information über die Art der Diagnosesicherung bei inzidenten Fällen, TabI7 mit den Überlebensdaten für inzidente Fälle).

Im folgenden findet man eine Übersicht über die Bilder und Tabellen dieses Abschnitts.

Kurzbeschreibung		Basis
BildI1	Übersicht Inzidenzzahlen	Getrennte Kurven für <i>Alle Fälle</i> und <i>NUR Inzidente Fälle</i>
BildI2	Übersicht Rohraten	
BildI3	Übersicht Stand. Inzidenzraten	
BildI4	Übersicht CUR64	
BildI5	Übersicht CUR74	
TabI1	Übersicht Inzidente Fälle + DCO-Fälle	<i>Alle Fälle</i>
TabI2	Übersicht Inzidente Fälle	<i>NUR Inzidente Fälle</i>
TabI3	Altersgruppen	<i>Alle Fälle</i>
TabI4	DCO-Prozentsatz	<i>Alle Fälle</i>
TabI5	Mortalitäts- und Inzidenzdaten, RMI	<i>Alle Fälle</i>
TabI6	Art der Diagnosesicherung	<i>NUR Inzidente Fälle</i>
TabI7	3-Jahres-Überleben	<i>NUR Inzidente Fälle</i>

6 Hinweise für Interpretation

Wohl der wichtigste Punkt bei der Beurteilung von Tumorinzidenzdaten ist die Frage der Vollständigkeit der Daten. Dies ist zum einen beim Vergleich innerhalb Österreichs zwischen den Bundesländern interessant, aber natürlich auch im internationalen Vergleich.

Bezüglich Vergleiche mit anderen Bundesländern soll besonders darauf hingewiesen werden, daß nach einem Vortrag von Dr. H.P. Friedl vom Statistischen Zentralamt, Tirol hinsichtlich Tumormortalität an letzter Stelle der österreichischen Bundesländer lag, hinsichtlich Tumorinzidenz aber an erster Stelle. Diese Tatsache sowie auch DCO-Raten auf Bundesländerebene weisen mehr als deutlich darauf hin, daß Unterschiede bei den Inzidenzraten zwischen den österreichischen Bundesländern wesentlich mehr einen unterschiedlichen Grad der Vollständigkeit der Erfassung wiedergeben als tatsächliche Unterschiede in der Tumorinzidenz.

Was den internationalen Vergleich betrifft, sind sowohl DCO-Raten als auch M/I-Raten (Verhältnis Mortalität zu Inzidenz) und der Prozentsatz der histologisch verifizierten Tumoren angegeben, die in Analogie zum Cancer Incidence in 5 Continents eine gute Beurteilung des Grades der Vollständigkeit zulassen.

Insgesamt ist der Grad der Vollständigkeit nach unserer Einschätzung vergleichbar mit den international anerkannten Tumorregistern.

Bei der Gestaltung der Tabellen wurde vor allem Wert auf internationale Vergleichbarkeit gelegt, daher wurde als Basis für die Tumoreinteilung der Schlüssel ICD9 gewählt. Dies ist für einige Fachdisziplinen sicher nicht ausreichend (z.B. Kindertumoren). Es soll aber deutlich darauf hingewiesen werden, daß für die Tumordaten sowohl Lokalisation als auch Histologie nach ICD-O gespeichert sind, und daher eine wesentlich detailliertere Auswertung möglich ist. Ich hoffe, daß wir in Kontakten mit interessierten Ärzten solche Spezialanfragen realisieren können und möchte die Einladung aussprechen, sich an uns zu wenden, falls Fragen für eine detailliertere Auswertung bestehen.

Eine besondere Bemerkung soll noch bezüglich des rasanten Anstieges der Prostatacarcinome gemacht werden: dieser Anstieg ist durch Einführung der PSA-Untersuchungen zu erklären, geht also auf ein verbessertes Screening-Verfahren zurück, und ist nicht als eindeutiger Anstieg der Prostatacarcinome zu interpretieren. Erst die Entwicklung der Inzidenzzahlen in den nächsten Jahren wird eine Aussage über die tatsächliche Entwicklung der Prostatacarcinome zulassen.

7 Verzeichnis der Bilder und Tabellen

7.1 Bevölkerung

BildB1	: Bevölkerung Tirol, Entwicklung seit 1961	15
BildB2	: Alterspyramide 1991	16
TabB1	: Bevölkerung Tirol 1988-1992, Altersklassen	17

7.2 Mortalität

TabM1	: Mortalitätsdaten, Überblick	23
BildM1	: Mortalitätsdaten, Zeitliche Entwicklung Bösartige Neubildungen	25
TabM2	: Mortalitätsdaten, Bösartige Neubildungen	26

7.3 Inzidenzdaten

BildI1	: Übersicht Inzidenzzahlen	31
BildI2	: Übersicht Rohraten	32
BildI3	: Übersicht Stand. Inzidenzraten	33
BildI4	: Übersicht CUR64	34
BildI5	: Übersicht CUR74	35
TabI1	: Übersicht Alle Fälle	36
TabI2	: Übersicht Inzidente Fälle	38
TabI3	: Altersgruppen	40
TabI4	: DCO-Prozentsatz	52
TabI5	: Mortalitäts- und Inzidenzdaten, RMI	54
TabI6	: Art der Diagnosesicherung	56
TabI7	: 3-Jahres-Überleben	60

8 Literatur

- [ci5c5] Cancer Incidence in 5 Continents Volume V.
Eds. C. Muir et al.
IARC Scientific Publications No. 88.
IARC, Lyon 1987.
- [ci5c6] Cancer Incidence in 5 Continents Volume VI.
Eds. Parkin D.M. et al.
IARC Scientific Publications No. 120.
IARC, Lyon 1992.
- [icdo-lok] Wagner G. (Hrsg.): Tumorlokalisierungsschlüssel. 2. Auflage.
Springer: Berlin-Heidelberg-New York 1979.
- [icdo] Jacob W. et al (Hrsg.): Tumor-Histologie-Schlüssel ICD-O-DA.
International Classification of Diseases for Oncology.
Deutsche Ausgabe.
Springer. Berlin-Heidelberg-New York: 1978.
- [iarc-mft] Multiple Primaries.
IARC Internal Report No. 94/003.
IARC: Lyon 1994.
- [iarc-conv] Ferlay, J.: ICD Conversion Programs for Cancer.
IARC Technical Report No. 21.
Lyon, 1994.
- [iarc-reg] Jensen O.M. et al (ed): Cancer Registration. Principles and Methods.
IARC Scientific Publications No. 95.
IARC. Lyon 1991.

ICD9	Kurztext	Langtext
000	Alle Tumoren	Alle Tumoren
140	Lippen	Bösartige Neubildung der Lippe
141	Zunge	Maligne Neoplasie der Zunge
142	Große Speicheldrüse	Bösartige Neubildung der Hauptspeicheldrüsen
143	Zahnfleisch	Bösartige Neubildung des Zahnfleisches
144	Mundboden	Bösartige Neubildung des Mundbodens
145	Mund	Bösartige Neubildung sonstiger und n.n.bez. Teile des Mundes
146	Oropharynx	Bösartige Neubildung des Rachenringes
147	Nasopharynx	Bösartige Neubildung des Nasenrachenraumes
148	Hypopharynx	Bösartige Neubildung des Hypopharynx
149	Pharynx o.n.A.	Bösartige Neubildung sonstigen und mangelhaft bezeichneten Sitzes innerhalb der Lippe, der Mundhöhle und des Rachenraumes
150	Ösophagus	Bösartige Neubildung der Speiseröhre
151	Magen	Bösartige Neubildung des Magens
152	Dünndarm	Bösartige Neubildung des Dünndarms, einschl. des Zwölffingerdarmes
153	Colon	Bösartige Neubildung des Dickdarmes
154	Rectum	Bösartige Neubildung des Rektums, der Übergangsstelle des Colon sigmoideum in das Rektum und des Anus
155	Leber	Bösartige Neubildung der Leber und der in der Leber liegenden Gallenwege
156	Gallenbl.,extrah.Galleng.	Bösartige Neubildung der Gallenblase und der extrahepatischen Gallengänge
157	Pancreas	Bösartige Neubildung der Bauchspeicheldrüse
158	Peritoneum etc.	Bösartige Neubildung des Bauchfells und des Retroperitonealraumes
159		Bösartige Neubildung sonstigen und mangelhaft bez. Sitzes innerhalb der Verdauungsorgane und des Bauchfells
160	Nase,NNH etc.	Bösartige Neubildung der Nasenhöhlen und -nebenhöhlen sowie des Mittelohres
161	Larynx	Bösartige Neubildung des Kehlkopfes
162	Lunge	Bösartige Neubildung der Luftröhre, Bronchien und Lunge
163	Pleura	Bösartige Neubildung des Rippenfells
164	Thymus,Herz,Mediastinum	Bösartige Neubildung von Thymus, Herz und Mediastinum
165	Hämatopoet.Syst	Bösartige Neubildung sonstigen und mangelhaft bez. Sitzes innerhalb der Atmungs- und intrathorakalen Organe
170	Knochen,Gelenkknorpel	Bösartige Neubildung der Knochen und Gelenkknorpel
171	Bindegewebe	Bösartige Neubildung des Bindegewebes und sonstiger Weichteile
172	Melanom	Bösartiges Melanom der Haut
173	Haut andere	Sonstige bösartige Neubildungen der Haut
174	Mamma	Bösartige Neubildung der weiblichen Brustdrüse
175	Männliche Brust	Bösartige Neubildung der männlichen Brust
179	Uterus o.n.A.	Bösartige Neubildung der Gebärmutter, n.n.bez. Teil
180	Cervix uteri	Bösartige Neubildung der Zervix uteri
181	Placenta	Bösartige Neubildung der Plazenta
182	Corpus Uteri	Bösartige Neubildung des Corpus uteri
183	Ovar, sonst. Adnexe	Bösartige Neubildung des Ovariums und sonstiger Adnexe
184	And.weibl.Geschlechtsorg.	Bösartige Neubildung sonstiger und n.n.bez. weiblicher Geschlechtsorgane
185	Prostata	Bösartige Neubildung der Prostata
186	Hoden	Bösartige Neubildung des Hodens
187	Penis etc.	Bösartige Neubildung des Penis und sonstiger männlicher Geschlechtsorgane
188	Harnblase	Bösartige Neubildung der Harnblase
189	Niere,Ureter/ra	Bösartige Neubildung der Niere sowie sonstiger und n.n.bez. Harnorgane
190	Auge	Bösartige Neubildung des Auges
191	ZNS, per.NervenSystem	Bösartige Neubildung des Gehirns
192		Bösartige Neubildung sonstiger und n.n.bez. Teile des Nervensystems
193	Schilddrüse	Bösartige Neubildung der Schilddrüse

194	And.endokr.Drüsen	Bösartige Neubildung sonstiger endokriner Drüsen und verwandter Strukturen
195		Bösartige Neubildung sonstigen und mangelhaft bez.Sitzes
196		Sekundäre und n.n.bez. bösartige Neubildung der Lymphknoten
197		Sekundäre bösartige Neubildung der Atmungs- und Verdauungsorgane
198		Sekundäre Neubildung sonstiger näher bez. Sitze
199	Primärtumor unbekannt	Bösartige Neubildung ohne nähere Bezeichnung des Sitzes
200	NHL hochmal.	Lymphosarkom und Retikulumzellsarkom
201	M.Hodgkin	Morbus Hodgkin
202	NHL niedr.mal., NHL o.n.A.	Sonstige bösartige Neubildungen des lymphatischen und histiozytären Systems
203	Multiple Myelome	Multipl. Myelom und ummunproliferative Neubildungen
204	Lymph.Leukämie	Lymphatische Leukämie
205	Myelo.Leukämie	Myeloische Leukämie
206	Monozyt.Leukämie	Monozytäre Leukämie
207	Andere Leukämie	Sonstige näher bez. Form der Leukämie
208	Leukämie, Zellart unbest.	Leukämie n.n.bez. Zellart