

Krebsregister der Kantone Zürich und Zug

Jahresbericht 2018



Universität
Zürich ^{UZH}



UniversitätsSpital
Zürich

Herausgeber
Autoren
Statistik
Layout/Umsetzung

Krebsregister der Kantone Zürich und Zug
Dimitri Korol, Manuela Limam, Sabine Rohrmann, Miriam Wanner
Katarina Matthes, Miriam Wanner
Mélina Richard
In Zusammenarbeit mit Phil Klauser, info@klauserdesign.ch

Titelseite

Histologischer Ausschnitt eines Glioblastoms
© Institut für Pathologie und Molekularpathologie,
UniversitätsSpital Zürich
Prostatakrebs - 3D Render
© fotolixrender - stock.adobe.com

Im Auftrag der Kantone Zürich und Zug



 Kanton Zürich
Gesundheitsdirektion



Unterstützt vom
Kanton Zug

Inzidenzjahr 2016: Auf einen Blick

Krebsneuerkrankungen

Im Jahr 2016 traten im Kanton Zürich über 7500 und im Kanton Zug mehr als 580 neue Krebserkrankungen auf.

Krebstodesfälle

Laut Bundesamt für Statistik (BFS) wurden insgesamt etwas weniger Todesfälle aufgrund von Krebs gemeldet als im Jahr zuvor. Im Kanton Zürich verstarben 2810 und im Kanton Zug 181 Personen an Krebs.

Häufigste Tumorlokalisationen

Rund 60% aller Krebsfälle entfielen bei beiden Geschlechtern auf je fünf Krebsarten. Zu den drei häufigsten Krebsarten gehörten Prostata- respektive Brustkrebs, Kolon-/ Rektum-Krebs und Lungenkrebs. Dies ist mit internationalen Daten vergleichbar (vgl. World Cancer Report 2014).

Das neue nationale Krebsregistrierungsgesetz

Gestützt auf das Krebsregistrierungsgesetz (KRG) vom 18. März 2016 verabschiedete der Bundesrat am 11. April 2018 die Krebsregistrierungsverordnung (KRV). Gesetz und Verordnung zur einheitlichen Krebsregistrierung in der Schweiz sollen Anfang 2020 in Kraft treten.

Inhaltsverzeichnis

1. Das Krebsregister der Kantone Zürich und Zug	5
Rechtliche Grundlagen	6
Patienteninformation und Datenschutz	7
Datenerhebung	8
2. Auswertungen 2016	9
Einleitende Bemerkungen	9
Krebsneuerkrankungen 2016 in den Kantonen Zürich und Zug	10
Krebsmortalität 2016 in den Kantonen Zürich und Zug	15
Datenqualität	20
3. Mitarbeitende und Partner, wissenschaftliche Arbeiten	22
Mitarbeitende des Krebsregisters der Kantone Zürich und Zug, 2018	22
Partnerinstitutionen	23
Krebsregisterlenkungsausschuss	24
Wissenschaftliche Arbeiten	24
4. Ausblick	26

1. Das Krebsregister der Kantone Zürich und Zug

Aufgaben und Nutzen eines Krebsregisters

Krebs ist eine Erkrankung des höheren Lebensalters – das mittlere Erkrankungsalter liegt in der Schweiz bei 69 (Männer) respektive bei 67 Jahren (Frauen). Da auch die Bevölkerung der Kantone Zürich und Zug älter wird, steigt die absolute Zahl von Krebsfällen von Jahr zu Jahr an.

Die kontinuierliche Erfassung von neu auftretenden Krebserkrankungen in der Bevölkerung trägt dazu bei,...

- ... Daten für die Ressourcenplanung und -verteilung im Gesundheitssektor bereitzustellen.
- ... zeitliche, geografische oder soziodemografische Unterschiede in der Verteilung der Krebshäufigkeiten und der Tumorbeschaffenheit zu erkennen, welche wichtige Hinweise für die Ursache von Krebserkrankungen und die Beurteilung des Erfolges von Präventionsansätzen geben.
- ... die Qualität von Krebsfrüherkennungsprogrammen zu beurteilen, indem das Stadium, in welchem Krebserkrankungen diagnostiziert werden, erhoben wird.
- ... Daten für die Planung und Qualitätskontrolle im Gesundheitswesen durch die Analyse von Zeitintervallen ohne Rückfall und Überlebensraten zur Verfügung zu stellen.

Für die Erhebung dieser Daten spielt die gute Zusammenarbeit des Krebsregisters mit Pathologieinstituten, Laboratorien, Spitälern und niedergelassenen ÄrztInnen, der Gesundheitsdirektion sowie dem Bundesamt für Statistik (BFS) eine wichtige Rolle.

Rechtliche Grundlagen

Kanton Zürich

Das am 1. Januar 2017 in Kraft getretene Krebsregistergesetz für den Kanton Zürich regelt die Erfassung der in der Bevölkerung auftretenden Krebserkrankungen. Dieses Krebsregistergesetz verpflichtet Personen und Institutionen des Gesundheitswesens, d.h. ÄrztInnen, Pathologieinstitute, medizinische Laboratorien sowie Spitäler, dem Krebsregister sowohl Informationen zur Person (Name, Vorname, Geschlecht, Lebensdaten, Wohnort, Nationalität, Zivilstand) als auch medizinische Daten zur Krebserkrankung (Datum und Grundlage der Diagnose, Anlass des Arztbesuches, der zur Entdeckung der Erkrankung führte, Art und Lokalisation des Tumors, Tumorstadium und Erstbehandlungen) mitzuteilen. Der Text des Krebsregistergesetzes sowie ein Krebsfall-Meldebogen finden sich auf unserer Internetseite www.krebsregister.usz.ch.

Kanton Zug

Seit 2011 erfasst das Krebsregister Zürich und Zug die neu diagnostizierten Krebserkrankungen in der Bevölkerung des Kantons Zug. Diese im Rahmen einer Leistungsvereinbarung geregelte Zusammenarbeit wurde zum Ende des Jahres 2016 durch den Kanton Zug gekündigt. Um die bis heute geschaffenen Strukturen und die gute Zusammenarbeit mit den Spitälern und ÄrztInnen im Kanton Zug nicht aufzugeben und keine Datenlücken entstehen zu lassen, registriert das Krebsregister weiterhin die wichtigsten Daten für den Kanton Zug. Diese sind jedoch auf ein Mindestmass beschränkt und werden durch Beiträge des Lotteriefonds Zug, der Krebsforschung Schweiz und der Krebsliga Schweiz unterstützt. Die dazu notwendigen rechtlichen Grundlagen wurden in einer neuen Leistungsvereinbarung mit dem Kanton Zug geregelt, die auch für das Jahr 2019 gelten wird.

Schweiz

Im März 2016 beschloss das Parlament das Krebsregistrierungsgesetz KRG. Am 11. April 2018 verabschiedete der Bundesrat die dazugehörige Verordnung KRV. Gesetz und Verordnung sollen Anfang 2020 in Kraft treten. Mit dem Inkrafttreten des KRG sind neu alle Kantone verpflichtet, ein Krebsregister zu führen oder sich einem bestehenden Krebsregister anzuschliessen.

Patienteninformation und Datenschutz

Im Rahmen der neuen Gesetzgebung im Kanton Zürich erarbeiteten das Krebsregister und die Gesundheitsdirektion des Kantons Zürich eine neue Patienteninformation, die auf der Patienteninformation des Kantons Bern basiert. Diese informiert die PatientInnen ausführlich über die Aufgaben und Ziele des Krebsregisters, die Verwendung der Daten sowie die Rechte der PatientInnen. Ebenso wird in diesem Zusammenhang das Widerspruchsrecht der PatientInnen erläutert. Die Patienteninformation liegt in den Spitälern und Praxen aus und kann von der Internetseite des Krebsregisters heruntergeladen werden (www.krebsregister.usz.ch).

Die Arbeit am Krebsregister beinhaltet den Zugang zu sensiblen Patientendaten. Deshalb unterstehen alle KrebsregistermitarbeiterInnen dem Berufsgeheimnis gemäss Art. 321 StGB. Unabhängig von Beschäftigungsdauer und -grad unterschreiben alle MitarbeiterInnen zusätzlich eine Vertraulichkeitsverpflichtung. Ausserdem unterstehen die MitarbeiterInnen des Krebsregisters den Weisungen zu Informationssicherheit und Datenschutz des UniversitätsSpitals Zürich (USZ). Alle Daten werden auf einem gesicherten Netzwerk abgelegt und in verschlüsselter Form gespeichert. Für Auswertungszwecke können nur anonymisierte Daten an autorisierte Datenempfänger geliefert werden. Der Datenfluss zwischen Datenlieferanten, dem Krebsregister und den Datenempfängern ist in Abbildung 1 dargestellt.

Abbildung 1: Darstellung des Datenflusses zwischen Datenlieferanten, dem Krebsregister und den Datenempfängern



Datenerhebung

Das Krebsregister erfasst alle neu auftretenden Krebserkrankungen (Inzidenzfälle), die in der Wohnbevölkerung der Kantone Zürich und Zug diagnostiziert werden. Neben allen malignen Tumoren (ausser nicht-melanotischem Hautkrebs) erhebt das Krebsregister auch Krebsfrühformen (in situ) der Brust, des Kolons, der Harnblase, der Cervix uteri und des Hautmelanoms. Die Gehirntumoren werden alle, unabhängig von ihrer Malignität, registriert. Die Rezidive bestehender Krebserkrankungen werden als medizinisches Follow-up laufend dokumentiert.

Die Erfassung und Verarbeitung der Daten erfolgt gemäss nationalen und internationalen Richtlinien von National Institute for Cancer Epidemiology and Registration (NICER), International Association of Cancer Registries (IACR), International Agency for Research on Cancer (IARC) und entspricht den gültigen Klassifikationssystemen.

Grundlage der im Register erfassten Informationen bilden Pathologieberichte, Auszüge aus den Spitalstatistiken, Mortalitätsdaten vom BFS sowie Informationen bezüglich Wohn- und Vitalstatus. Die Pathologieberichte spielen eine wichtige Rolle bei der Erfassung der Fälle.

Danach werden die Daten durch einen Abgleich mittels Auszügen aus den Spitalstatistiken ergänzt, was besonders für die so genannten klinischen Krebsfälle wichtig ist. Abschliessend werden die jährlichen kantonalen Todesursachenstatistiken vom BFS (Todesursachen nach ICD-10) mit der Datenbank des Krebsregisters abgeglichen. Neben der Erfassung von Todesursachen für bestehende Fälle werden dadurch weitere Krebsfälle registriert, die dem Krebsregister mit der Todesursachenliste zum ersten Mal bekannt werden (so genannte «Death Certificate Notifications» (DCN)-Fälle). Können keine weiteren tumorrelevanten Informationen zu solchen Fällen gefunden werden, wird aus einem DCN-Fall ein «Death Certificate Only» (DCO)-Fall. Dies bedeutet, dass die Information über eine Krebsdiagnose lediglich aus dem Todeszertifikat bekannt ist.

Weitere wichtige Aufgaben für das Krebsregister stellen die Abklärung des Wohnsitzes zur Zeit der Diagnose sowie die Klärung des Vitalstatus im Rahmen eines Follow-up der registrierten PatientInnen dar. Dies erfolgte im Jahr 2018 in Zusammenarbeit mit der Gesundheitsdirektion Zürich mittels Zugang zur Einwohnerdatenbank des Kantons Zürich. Für den Kanton Zug findet einmal jährlich ein Abgleich mit dem zentralen Personenregister statt.

2. Auswertungen 2016

Einleitende Bemerkungen

Im Folgenden sind die Datenauswertungen für die Kantone Zürich und Zug des Inzidenzjahres 2016 dargestellt. Die Auswertungen im aktuellen Jahresbericht beruhen auf dem Datenbestand des Krebsregisters der Kantone Zürich und Zug von Mitte Dezember 2018. Grundlage bilden die absoluten Fallzahlen, also die Anzahl der im Jahr 2016 neu aufgetretenen Krebsfälle, welche bei Personen mit Hauptwohnsitz in den Kantonen Zürich oder Zug diagnostiziert wurden. Daraus werden die Inzidenzraten (pro 100'000 Einwohner) berechnet.

Im Kanton Zürich betrug die ständige Wohnbevölkerung im Jahr 2016 (Mitte des Jahres) 1'477'207 Einwohner, im Kanton Zug 123'052 Einwohner. Für die Berechnung der (alters-) standardisierten Inzidenzrate wurde die hypothetische Standardbevölkerung von Europa (1976) als Referenzbevölkerung gewählt. Mit der Altersstandardisierung wird der Einfluss der Altersstruktur in einer Bevölkerung auf die Krebshäufigkeit berücksichtigt. Eine solche Standardisierung ist nötig, damit man Vergleiche über die Zeit oder zwischen verschiedenen Regionen machen kann.

Die in der Datenbank registrierten Krebsfälle werden wie folgt dargestellt: Die absoluten Zahlen in den Tabellen 1 (Zürich) und 2 (Zug) bezüglich Krebsneuerkrankungen zeigen die tatsächlich erfassten malignen Krebsfälle. Für die Berechnung der standardisierten Inzidenzraten sind internationale Regeln nach IACR/IARC einzuhalten. Hierbei werden bis auf wenige Ausnahmen (Hirntumore, Harnblase) die benignen Neubildungen, die Neubildungen unbekanntes Verhaltens und die Krebsfrühformen (in situ) nicht berücksichtigt. Nicht-melanotischer Hautkrebs (C44) wird am Krebsregister Zürich und Zug nicht erfasst. Ebenso werden internationale Richtlinien von IARC für multiple Primärtumore angewendet. Die Angaben zur Mortalität (Tabellen 3 (Zürich) und 4 (Zug)) basieren auf den Daten des BFS und werden analog zu den Krebsneuerkrankungen als absolute Häufigkeiten und (alters-) standardisierte Mortalitätsraten dargestellt.

Krebsneuerkrankungen 2016 in den Kantonen Zürich und Zug

Für das Jahr 2016 wurden insgesamt 7532 maligne Tumore im Kanton Zürich und 582 maligne Tumore im Kanton Zug registriert. Die Tabellen 1 (Zürich) und 2 (Zug) stellen die absoluten Zahlen sowie die altersstandardisierten Inzidenzraten nach ICD-10 Code gruppiert und sortiert sowie getrennt nach Geschlecht dar. Die altersstandardisierte Inzidenzrate aller malignen Tumore zusammen betrug im Kanton Zürich 383 pro 100'000 Einwohner (Männer: 432 pro 100'000 Einwohner; Frauen: 347 pro 100'000 Einwohner), im Kanton Zug 357 pro 100'000 Einwohner (Männer: 370 pro 100'000 Einwohner; Frauen: 352 pro 100'000 Einwohner).

Tabelle 1. Krebsneuerkrankungen nach Lokalisation und Geschlecht, Kanton Zürich 2016
Absolute Häufigkeiten (N) und altersstandardisierte Inzidenzrate gemäss Europa-Bevölkerungsstandard (SIR) pro 100'000 Einwohner

Maligne Tumoren		Männer		Frauen	
ICD-10	Tumorklassifikation	N	SIR	N	SIR
C00-C14	Lippe, Mund und Rachen	145	16.6	69	6.9
C15	Ösophagus	70	7.6	30	2.4
C16	Magen	96	10.5	56	5.1
C17	Dünndarm	18	2.0	20	2.0
C18-C20	Kolon und Rektum	447	47.7	338	29.5
C21	Anus	15	1.5	26	2.5
C22	Leber	87	9.5	33	3.1
C23-C24	Gallenblase und Gallenwege	31	3.1	35	2.9
C25	Pankreas	109	11.3	129	9.9
C30-C31	Nase, Nasennebenhöhlen	14	1.4	9	0.7
C32	Larynx	30	3.4	4	0.3
C33-C34	Trachea, Bronchus, Lunge	426	45.7	307	28.0
C37-C38	Andere thorakale Organe	5	0.6	6	0.5
C40-C41	Knochen	11	1.4	8	0.9
C43	Hautmelanom	332	35.1	303	30.4
C45	Mesotheliom	29	3.0	5	0.4
C46	Kaposi-Sarkom	12	1.5	1	0.1
C47, C49	Nerven, Binde- und Weichteilgewebe	39	4.8	18	2.2
C50	Brust	8	0.9	1131	116.5
C51	Vulva	0	0.0	14	1.0
C52	Vagina	0	0.0	3	0.3
C53	Cervix uteri	0	0.0	40	4.6
C54-C55	Corpus uteri und Uterus NNB	0	0.0	160	15.7

Maligne Tumoren		Männer		Frauen	
ICD-10	Tumorklassifikation	N	SIR	N	SIR
C56	Ovar	0	0.0	109	10.6
C57	Sonstige weibliche Genitalorgane	0	0.0	17	1.6
C58	Plazenta	0	0.0	2	0.2
C60	Penis	10	1.1	0	0.0
C61	Prostata	1057	115.4	0	0.0
C62	Hoden	87	11.1	0	0.0
C63	Sonstige männliche Genitalorgane	0	0.0	0	0.0
C64	Niere	103	11.4	54	5.7
C65-C66, C68	Sonstige Harnorgane	30	3.0	19	1.3
C67	Harnblase	163	16.5	82	7.1
C69	Auge	4	0.5	2	0.2
C70-C72	Gehirn und sonstige Teile des ZNS	52	6.1	49	5.0
C73	Schilddrüse	37	4.3	99	12.0
C74	Nebenniere	2	0.3	0	0.0
C75	Sonstige endokrine Drüsen	2	0.2	1	0.1
C81	Hodgkin-Lymphom	34	4.3	26	3.5
C82-C85, C96	Non-Hodgkin-Lymphom	177	19.2	137	12.9
C88	Immunproliferative Krankheiten	8	0.7	4	0.3
C90	Multipl. Myelom	56	6.1	56	5.3
C91-C95	Leukämie	98	10.9	62	6.3
1)	Andere, NNB	49	5.1	56	4.2
2)	Myeloproliferative Neoplasien (MPN)	35	3.7	14	1.2
3)	Myelodysplastisches Syndrom (MDS)	44	4.3	26	2.1
Total 7532		3972		3560	

1) ICD-10: C26, C39, C48, C76, C80

2) ICD-O-3: Morphologie: 9950/3, 996_/3, 9971/3, 9975/3

3) ICD-O-3: Morphologie: 998_/3, 9992/3

NNB: nicht näher bezeichnet

Quelle: Krebsregister der Kantone Zürich und Zug

Tabelle 2. Krebsneuerkrankungen nach Lokalisation und Geschlecht, Kanton Zug 2016
 Absolute Häufigkeiten (N) und altersstandardisierte Inzidenzrate gemäss Europa-Bevölkerungsstandard (SIR) pro 100'000 Einwohner

Maligne Tumoren		Männer		Frauen	
ICD-10	Tumorlokalisation	N	SIR	N	SIR
C00-C14	Lippe, Mund und Rachen	4	5.0	3	3.3
C15	Ösophagus	5	6.3	2	1.6
C16	Magen	7	9.1	4	4.4
C17	Dünndarm	2	2.3	1	1.5
C18-C20	Kolon und Rektum	31	37.4	12	14.6
C21	Anus	0	0.0	1	0.7
C22	Leber	7	8.3	2	2.4
C23-C24	Gallenblase und Gallenwege	3	3.5	6	6.7
C25	Pankreas	8	10.5	16	14.9
C30-C31	Nase, Nasennebenhöhlen	2	3.0	1	0.7
C32	Larynx	5	6.4	0	0.0
C33-C34	Trachea, Bronchus, Lunge	27	32.6	24	28.6
C37-C38	Andere thorakale Organe	0	0.0	0	0.0
C40-C41	Knochen	0	0.0	0	0.0
C43	Hautmelanom	15	18.8	26	37.8
C45	Mesotheliom	2	2.3	0	0.0
C46	Kaposi-Sarkom	0	0.0	0	0.0
C47, C49	Nerven, Binde- und Weichteilgewebe	1	1.4	0	0.0
C50	Brust	0	0.0	102	129.5
C51	Vulva	0	0.0	1	0.6
C52	Vagina	0	0.0	2	2.1
C53	Cervix uteri	0	0.0	4	6.1
C54-C55	Corpus uteri und Uterus NNB	0	0.0	16	21.7
C56	Ovar	0	0.0	5	5.9
C57	Sonstige weibliche Genitalorgane	0	0.0	1	0.6
C58	Plazenta	0	0.0	0	0.0
C60	Penis	0	0.0	0	0.0
C61	Prostata	85	106.2	0	0.0
C62	Hoden	4	6.0	0	0.0
C63	Sonstige männliche Genitalorgane	0	0.0	0	0.0
C64	Niere	12	15.1	5	5.7
C65-C66, C68	Sonstige Harnorgane	0	0.0	1	0.7
C67	Harnblase	20	23.5	3	3.4
C69	Auge	0	0.0	0	0.0
C70-C72	Gehirn und sonstige Teile des ZNS	11	14.4	10	9.2

Maligne Tumoren		Männer		Frauen	
ICD-10	Tumorlokalisation	N	SIR	N	SIR
C73	Schilddrüse	2	3.6	9	13.7
C74	Nebenniere	0	0.0	0	0.0
C75	Sonstige endokrine Drüsen	0	0.0	0	0.0
C81	Hodgkin-Lymphom	1	1.8	1	1.6
C82-C85,C96	Non-Hodgkin-Lymphom	21	26.6	13	15.0
C88	Immunproliferative Krankheiten	1	1.2	0	0.0
C90	Multipl. Myelom	6	6.8	5	6.9
C91-C95	Leukämie	7	10.4	2	4.1
1)	Andere, NNB	2	2.6	3	2.6
2)	Myeloproliferative Neoplasien (MPN)	1	1.4	4	5.3
3)	Myelodysplastisches Syndrom (MDS)	4	4.6	1	0.6
Total 582		296		286	

1) ICD-10: C26, C39, C48, C76, C80

2) ICD-O-3: Morphologie: 9950/3, 996_/3, 9971/3, 9975/3

3) ICD-O-3: Morphologie: 998_/3, 9992/3

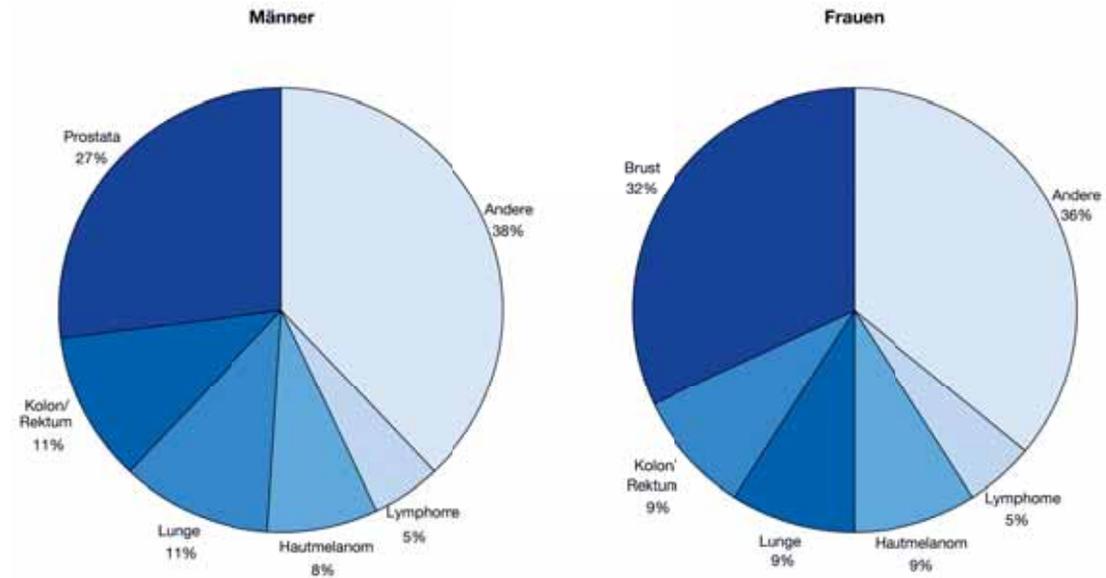
NNB: nicht näher bezeichnet

Quelle: Krebsregister der Kantone Zürich und Zug

Die häufigsten Krebsneuerkrankungen bei Männern im Kanton Zürich (Abbildung 2) waren im Jahr 2016 Prostatakrebs (27% aller malignen Neuerkrankungen), gefolgt von Kolon-/Rektum-Krebs (11%), Lungenkrebs (11%), Hautmelanom (8%) und Lymphomen (5%). Die Frauen im Kanton Zürich erkrankten am häufigsten an Brustkrebs (32%), gefolgt von Kolon-/Rektum-Krebs (9%), Lungenkrebs (9%), Hautmelanom (9%) und Lymphomen (5%). Die restlichen gut 40 Tumorlokalisationen (Kategorie 'Andere' in Abbildung 2) machten bei den Männern 38%, bei den Frauen 36% aller Krebsneuerkrankungen aus. Dies bedeutet, dass über 60% aller Krebsneuerkrankungen auf fünf Tumorarten entfielen.

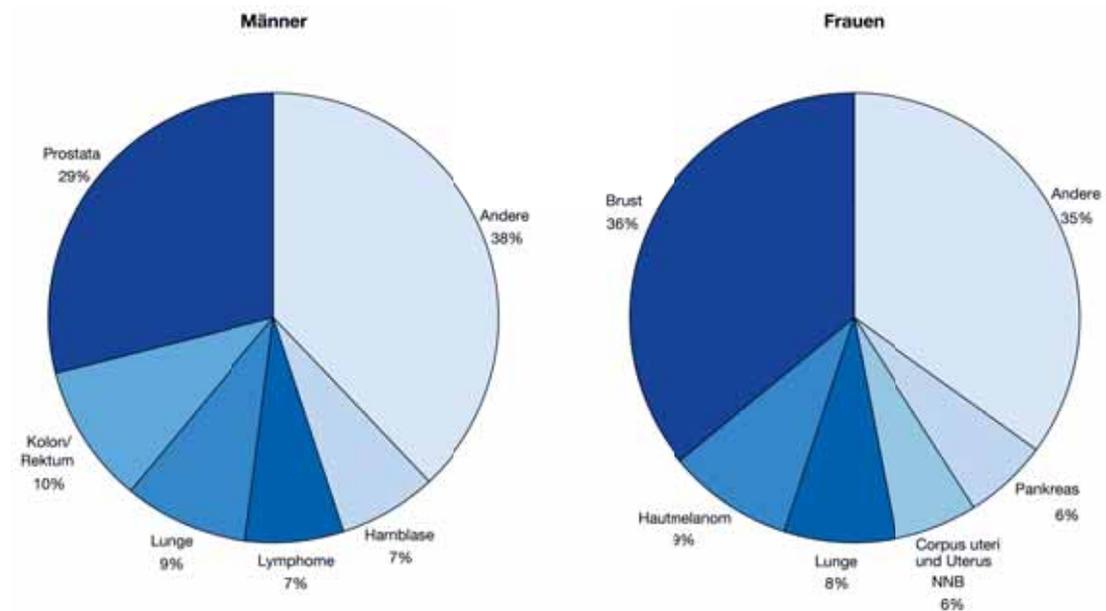
Die häufigsten Krebsneuerkrankungen bei Männern im Kanton Zug (Abbildung 3) waren im Jahr 2016 Prostatakrebs (29% aller malignen Neuerkrankungen), gefolgt von Kolon-/Rektum-Krebs (10%), Lungenkrebs (9%), Lymphomen (7%) und Harnblasenkrebs (7%). Die Frauen im Kanton Zug erkrankten am häufigsten an Brustkrebs (36%), gefolgt von Hautmelanom (9%), Lungenkrebs (8%), Corpus Uteri und Uteruskrebs (6%) und Pankreaskrebs (6%). Die restlichen gut 40 Tumorlokalisationen machten bei den Männern 38%, bei den Frauen 35% aller Krebsneuerkrankungen aus.

Abbildung 2. Häufigkeit der Krebsneuerkrankungen nach Lokalisation und Geschlecht, Kanton Zürich 2016



Quelle: Krebsregister der Kantone Zürich und Zug

Abbildung 3. Häufigkeit der Krebsneuerkrankungen nach Lokalisation und Geschlecht, Kanton Zug 2016



NNB: nicht näher bezeichnet

Quelle: Krebsregister der Kantone Zürich und Zug

Krebsmortalität 2016 in den Kantonen Zürich und Zug

Für die Darstellung der Mortalität im Jahr 2016 in den Tabellen 3 (Zürich) und 4 (Zug) wurde die Todesursachenstatistik des BFS herangezogen, die dem Krebsregister jährlich zur Verfügung gestellt wird. Berücksichtigt wurden für die vorliegenden Auswertungen nur die direkten Todesursachen. Analog zur Präsentation der Krebsneuerkrankungen sind die absoluten Häufigkeiten sowie die altersstandardisierten Mortalitätsraten dargestellt.

Für das Jahr 2016 wurden im Kanton Zürich insgesamt 2810 Todesfälle aufgrund von Krebs gemeldet, im Kanton Zug waren es 181 Todesfälle. Die Tabellen 3 (Zürich) und 4 (Zug) stellen die absolute Anzahl Todesfälle sowie die altersstandardisierten Mortalitätsraten nach ICD-10 Code gruppiert und sortiert sowie getrennt nach Geschlecht dar.

Die altersstandardisierte Mortalitätsrate aller malignen Tumore zusammen betrug im Kanton Zürich 122 pro 100'000 Einwohner (Männer: 148 pro 100'000 Einwohner; Frauen: 105 pro 100'000 Einwohner), im Kanton Zug 98 pro 100'000 Einwohner (Männer: 117 pro 100'000 Einwohner; Frauen: 84 pro 100'000 Einwohner).

Tabelle 3. Krebsmortalität nach Lokalisation und Geschlecht, Kanton Zürich 2016
Absolute Häufigkeiten (N) und altersstandardisierte Mortalitätsrate gemäss Europa-Bevölkerungsstandard (SMR) pro 100'000 Einwohner

Maligne Tumoren		Männer		Frauen	
ICD-10	Tumorklassifikation	N	SMR	N	SMR
C00-C14	Lippen, Mund und Rachen	61	6.5	27	2.2
C15	Ösophagus	44	4.7	18	1.1
C16	Magen	42	4.4	30	2.6
C17	Dünndarm	3	0.3	5	0.4
C18-C20	Kolon und Rektum	141	13.8	136	9.8
C21	Anus	2	0.2	5	0.3
C22	Leber	72	7.4	36	2.8
C23-C24	Gallenblase und Gallenwege	19	1.8	22	1.5
C25	Pankreas	110	11.4	118	9.1
C30-C31	Nase, Nasennebenhöhlen	0	0.0	2	0.0
C32	Larynx	3	0.3	1	0.1
C33-C34	Trachea, Bronchus, Lunge	270	27.7	193	16.9
C37-C38	Andere thorakale Organe	4	0.4	2	0.1
C40-C41	Knochen	3	0.4	3	0.5

Maligne Tumoren		Männer		Frauen	
ICD-10	Tumorlokalisation	N	SMR	N	SMR
C43	Hautmelanom	28	2.6	23	1.6
C45	Mesotheliom	33	3.1	6	0.4
C46	Kaposi-Sarkom	0	0.0	0	0.0
C47, C49	Nerven, Binde- und Weichteilgewebe	15	1.5	10	0.9
C50	Brust	0	0.0	241	19.7
C51	Vulva	0	0.0	6	0.3
C52	Vagina	0	0.0	2	0.1
C53	Cervix uteri	0	0.0	16	1.6
C54-C55	Corpus uteri und Uterus NNB	0	0.0	32	2.6
C56	Ovar	0	0.0	76	6.9
C57	Sonstige weibliche Genitalorgane	0	0.0	7	0.5
C58	Plazenta	0	0.0	0	0.0
C60	Penis	4	0.4	0	0.0
C61	Prostata	235	21.2	0	0.0
C62	Hoden	2	0.2	0	0.0
C63	Sonstige männliche Genitalorgane	1	0.1	0	0.0
C64	Niere	31	3.2	15	1.1
C65-C66, C68	Sonstige Harnorgane	17	1.6	18	1.3
C67	Harnblase	81	8.0	33	2.2
C69	Auge	4	0.4	4	0.3
C70-C72	Gehirn und sonstige Teile des ZNS	45	5.0	36	3.3
C73	Schilddrüse	5	0.5	6	0.4
C74	Nebenniere	0	0.0	0	0.0
C75	Sonstige endokrine Drüsen	3	0.3	0	0.0
C81	Hodgkin-Lymphom	1	0.1	4	0.3
C82-C85, C96	Non-Hodgkin-Lymphom	46	4.1	46	2.8
C88	Immunproliferative Krankheiten	3	0.3	1	0.0
C90	Multipl. Myelom	38	3.8	22	1.5
C91-C95	Leukämie	60	5.8	49	3.4
1)	Andere, NNB	41	4.0	55	3.7
2)	Myeloproliferative Neoplasien (MPN)	8	0.7	5	0.3
3)	Myelodysplastisches Syndrom (MDS)	12	1.1	12	0.8
Total 2810		1487		1323	

1) ICD-10: C26, C39, C48, C76, C80

2) ICD-O-3: Morphologie: 9950/3, 996_/3, 9971/3, 9975/3

3) ICD-O-3: Morphologie: 998_/3, 9992/3

NNB: nicht näher bezeichnet

Quelle: BFS

Tabelle 4. Krebsmortalität nach Lokalisation und Geschlecht, Kanton Zug 2016
 Absolute Häufigkeiten (N) und altersstandardisierte Mortalitätsrate gemäss Europa-Bevölkerungsstandard (SMR) pro 100'000 Einwohner

Maligne Tumoren		Männer		Frauen	
ICD-10	Tumorklassifikation	N	SMR	N	SMR
C00-C14	Lippe, Mund und Rachen	5	6.3	1	0.7
C15	Ösophagus	4	4.8	1	0.7
C16	Magen	2	2.7	2	2.3
C17	Dünndarm	2	2.3	0	0.0
C18-C20	Kolon und Rektum	11	13.3	7	8.5
C21	Anus	0	0.0	0	0.0
C22	Leber	6	6.2	2	2.3
C23-C24	Gallenblase und Gallenwege	2	2.3	2	2.3
C25	Pankreas	9	11.0	11	10.5
C30-C31	Nase, Nasennebenhöhlen	0	0.0	0	0.0
C32	Larynx	0	0.0	0	0.0
C33-C34	Trachea, Bronchus, Lunge	18	20.4	15	17.5
C37-C38	Andere thorakale Organe	0	0.0	0	0.0
C40-C41	Knochen	1	1.2	0	0.0
C43	Hautmelanom	2	2.5	3	2.8
C45	Mesotheliom	1	1.2	0	0.0
C46	Kaposi-Sarkom	0	0.0	0	0.0
C47, C49	Nerven, Binde- und Weichteilgewebe	1	1.1	0	0.0
C50	Brust	0	0.0	11	10.6
C51	Vulva	0	0.0	0	0.0
C52	Vagina	0	0.0	1	0.6
C53	Cervix uteri	0	0.0	0	0.0
C54-C55	Corpus uteri und Uterus NNB	0	0.0	4	4.1
C56	Ovar	0	0.0	4	3.4
C57	Sonstige weibliche Genitalorgane	0	0.0	1	1.1
C58	Plazenta	0	0.0	0	0.0
C60	Penis	0	0.0	0	0.0
C61	Prostata	13	14.0	0	0.0
C62	Hoden	0	0.0	0	0.0
C63	Sonstige männliche Genitalorgane	0	0.0	0	0.0
C64	Niere	3	3.5	0	0.0
C65-C66, C68	Sonstige Harnorgane	0	0.0	1	1.5
C67	Harnblase	5	6.1	1	1.1
C69	Auge	0	0.0	1	1.3
C70-C72	Gehirn und sonstige Teile des ZNS	5	7.2	6	7.0

Maligne Tumoren		Männer		Frauen	
ICD-10	Tumorlokalisation	N	SMR	N	SMR
C73	Schilddrüse	0	0.0	0	0.0
C74	Nebenniere	0	0.0	0	0.0
C75	Sonstige endokrine Drüsen	0	0.0	0	0.0
C81	Hodgkin-Lymphom	0	0.0	0	0.0
C82-C85,C96	Non-Hodgkin-Lymphom	2	2.5	1	0.7
C88	Immunproliferative Krankheiten	0	0.0	0	0.0
C90	Multiples Myelom	2	2.3	1	0.7
C91-C95	Leukämie	2	2.4	2	1.3
1)	Andere, NNB	2	2.4	4	3.3
2)	Myeloproliferative Neoplasien (MPN)	0	0.0	0	0.0
3)	Myelodysplastisches Syndrom (MDS)	1	1.1	0	0.0
Total 181		99		82	

1) ICD-10: C26, C39, C48, C76, C80

2) ICD-O-3: Morphologie: 9950/3, 996_/3, 9971/3, 9975/3

3) ICD-O-3: Morphologie: 998_/3, 9992/3

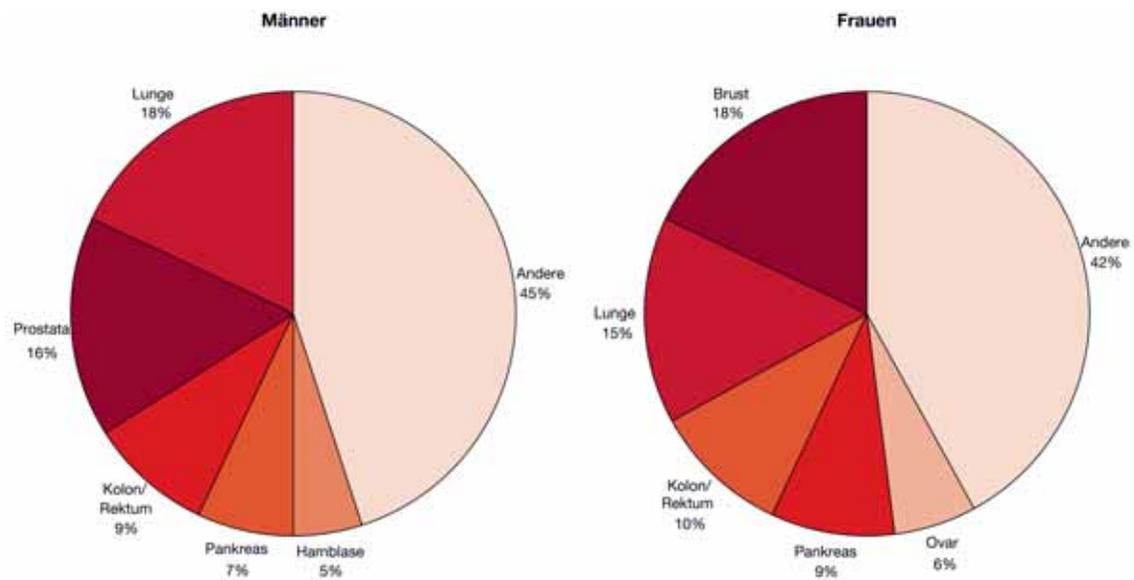
NNB: nicht näher bezeichnet

Quelle: BFS

Analog zur prozentualen Verteilung der häufigsten Krebsneuerkrankungen stellen die Abbildungen 4 (Zürich) und 5 (Zug) diese Verteilung für die Krebstodesursachen bei Männern und Frauen dar. Die häufigsten Krebstodesursachen bei Männern im Kanton Zürich waren im Jahr 2016 Lungenkrebs (18% aller krebsbedingten Todesfälle), gefolgt von Prostatakrebs (16%), Kolon-/Rektum-Krebs (9%), Pankreaskrebs (7%), und Harnblasenkrebs (5%). Auf die anderen Krebslokalisationen als Todesursache entfielen 45%. Bei Zürcher Frauen waren die häufigsten Krebstodesursachen 2016 Brustkrebs (18%), gefolgt von Lungenkrebs (15%), Kolon-/Rektum-Krebs (10%), Pankreaskrebs (9%), und Krebs des Ovars (6%). Diese machten gut die Hälfte der krebsbedingten Todesursachen aus. 42% der Krebstodesursachen wurden anderen Lokalisationen zugeschrieben.

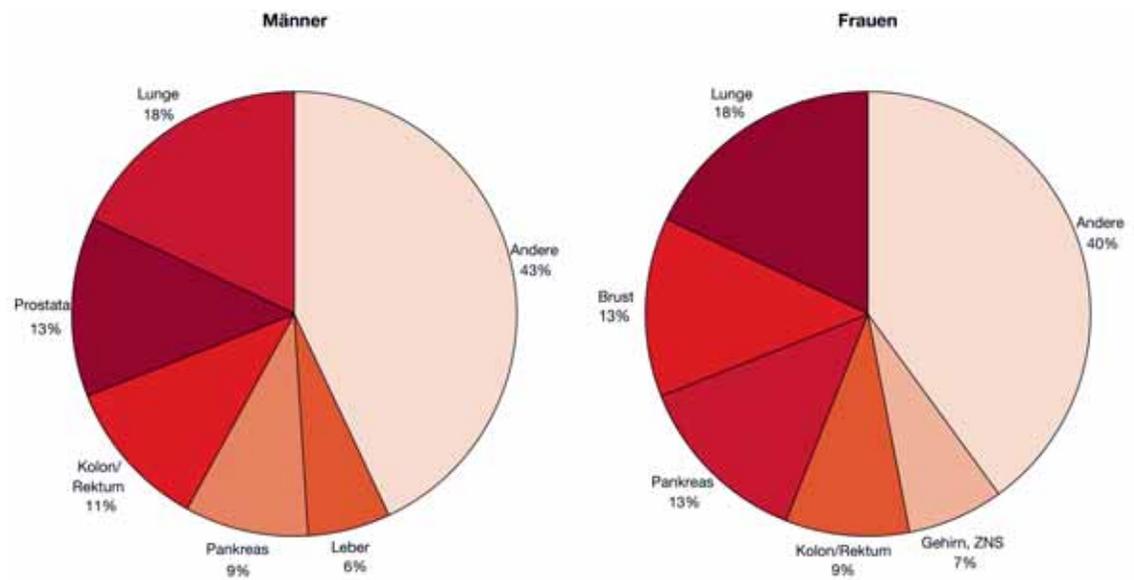
Im Kanton Zug waren die häufigsten Todesursachen 2016 bei Männern Lungenkrebs (18% aller krebsbedingten Todesfälle), gefolgt von Prostatakrebs (13%), Kolon-/Rektum-Krebs (11%), Pankreaskrebs (9%), und Leberkrebs (6%). Auf die anderen Krebslokalisationen als Todesursache entfielen 43%. Bei Zuger Frauen waren die häufigsten Krebstodesursachen 2016 Lungenkrebs (18%), gefolgt von Brustkrebs (13%), Pankreaskrebs (13%), Kolon-/Rektum-Krebs (9%), und Tumore des Gehirns/ZNS (7%). Auf die anderen Krebslokalisationen als Todesursache entfielen 40%.

Abbildung 4. Häufigkeit der Krebstodesursachen nach Lokalisation und Geschlecht, Kanton Zürich 2016



Quelle: BFS

Abbildung 5. Häufigkeit der Krebstodesursachen nach Lokalisation und Geschlecht, Kanton Zug 2016



Quelle: BFS

Datenqualität

Eine gute Datenqualität ist Voraussetzung, um die Ziele der Krebsregistrierung zu erreichen und sinnvolle Aussagen bezüglich Krebsgeschehen in einer Region machen zu können. Die Datenqualität hängt wesentlich von der Vollständigkeit der Erfassung ab. Die Qualität der Krebsregisterdaten wird mittels verschiedener Indikatoren beurteilt. Am Krebsregister Zürich und Zug wird dies hauptsächlich aufgrund des Anteils von DCN- und DCO-Fällen (siehe Abschnitt «Datenerhebungen»), des Anteils von mikroskopisch verifizierten Krebsdiagnosen (% MV) sowie des Anteils der Fälle mit unbekannter Primärlokalisierung (% C80) des Tumors bewertet. Bei Letzteren wird die Diagnose Krebs aufgrund von Metastasen gestellt, ohne dass der Ursprungsort der Erkrankung gefunden wird. Die prozentualen Angaben der verschiedenen Qualitätsindikatoren für das Jahr 2016 waren für Zürich respektive Zug: DCN: 1.4% / 2.1%, DCO: 0.8% / 1.0%, MV: 95.1% / 95.0% und C80: 1.0% / 0.6%.

Zusätzlich für die Abschätzung der Vollständigkeit von einzelnen Krebslokalisationen wird der so genannte Mortalität : Inzidenz-Quotient (M:I-Quotient) berechnet, der das Verhältnis von verstorbenen zu neuerkrankten Personen angibt. Besonders gut eignet sich der M:I-Quotient als Qualitätsindikator für Vergleiche nach Erkrankungsjahren oder unterschiedlichen Regionen.

Die Tabellen 5 und 6 zeigen die Qualitätsindikatoren für die häufigsten Krebslokalisationen in den Kantonen Zürich und Zug für das Jahr 2016. Krebsarten mit einer eher schlechten Prognose, z.B. Leber- und Pankreaskrebs, wiesen eine vergleichsweise hohe DCO-Rate auf. Aufgrund der schlechten Prognose versterben diese PatientInnen relativ schnell nach dem Ausbruch der Erkrankung und werden dem Krebsregister daher teilweise erst als Todesfall bekannt. Dies führt auch zu einem hohen M:I-Quotienten, d.h. die Anzahl Todesfälle und Neuerkrankungen liegen näher beieinander. Die unterschiedlichen prozentualen Anteile der mikroskopisch verifizierten Fälle widerspiegeln den Diagnostik-Prozess.

Tabelle 5. Qualitätsindikatoren für ausgewählte maligne Tumorlokalisationen, Kanton Zürich 2016.

ICD-10	Tumorlokalisation	N	Anteil mikroskopisch gesicherter Fälle in %	Anteil klinischer Fälle in %	Anteil DCO Fälle in %	M:I-Quotient
C00-C14	Lippe, Mund und Rachen	214	97.7	1.8	0.5	0.4
C16	Magen	152	99.3	0.7	0.0	0.5
C18-C20	Kolon und Rektum	785	97.6	1.9	0.5	0.4
C22	Leber	120	65.8	33.4	0.8	0.9
C25	Pankreas	238	86.1	12.2	1.7	1.0
C33-C34	Trachea, Bronchus, Lunge	733	92.0	6.9	1.1	0.6
C43	Hautmelanom	635	100.0	0.0	0.0	0.1
C50	Brust	1139	99.0	0.6	0.4	0.2
C54-C55	Corpus uteri und Uterus NNB	160	97.5	1.9	0.6	0.2
C61	Prostata	1057	95.4	4.0	0.6	0.2
C64	Niere	157	93.6	6.4	0.0	0.3
C65-C66, C68	Sonstige Harnorgane	49	89.8	8.2	2.0	0.7
C67	Harnblase	245	97.6	1.6	0.8	0.5
C73	Schilddrüse	136	100.0	0.0	0.0	0.1
C81-C85,C96	Lymphome	374	99.5	0.5	0.0	0.3
C91-C95	Leukämien	160	97.5	0.0	2.5	0.7

ICD-10: International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems; M:I-Quotient: Mortalität-Inzidenz-Quotient; N: Absolute Häufigkeiten; DCO: Death Certificate Only

Quelle: Krebsregister der Kantone Zürich und Zug

Tabelle 6. Qualitätsindikatoren für ausgewählte maligne Tumorlokalisationen, Kanton Zug 2016.

ICD-10	Tumorlokalisation	N	Anteil mikroskopisch gesicherter Fälle in %	Anteil klinischer Fälle in %	Anteil DCO Fälle in %	M:I-Quotient
C00-C14	Lippe, Mund und Rachen	7	100.0	0.0	0.0	0.9
C16	Magen	11	100.0	0.0	0.0	0.4
C18-C20	Kolon und Rektum	43	95.3	4.7	0.0	0.4
C22	Leber	9	66.7	22.2	11.1	0.9
C25	Pankreas	24	70.8	25.0	4.2	0.8
C33-C34	Trachea, Bronchus, Lunge	51	94.1	5.9	0.0	0.6
C43	Hautmelanom	41	100.0	0.0	0.0	0.1
C50	Brust	102	100.0	0.0	0.0	0.1
C54-C55	Corpus uteri und Uterus NNB	16	100.0	0.0	0.0	0.3
C61	Prostata	85	97.6	0.0	2.4	0.2
C64	Niere	17	94.1	5.9	0.0	0.2
C65-C66, C68	Sonstige Harnorgane	1	100.0	0.0	0.0	1.0
C67	Harnblase	23	95.7	4.3	0.0	0.3
C73	Schilddrüse	11	100.0	0.0	0.0	0.0
C81-C85,C96	Lymphome	36	97.2	0.0	2.8	0.1
C91-C95	Leukämien	9	100.0	0.0	0.0	0.4

ICD-10: International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems; M:I-Quotient: Mortalität-Inzidenz-Quotient; N: Absolute Häufigkeiten; DCO: Death Certificate Only

Quelle: Krebsregister der Kantone Zürich und Zug

3. Mitarbeitende und Partner, wissenschaftliche Arbeiten



Das Krebsregisterteam

Hinten, von links nach rechts: Simon Näher, Manuela Limam, Romana Schmon, Tanja Widmer, Mélina Richard, Monika Fässler.

Vorne, von links nach rechts: Giulia Pestoni, Silvia Morf, Lukas Sempach, Liridona Zahiri, Prof. Dr. Sabine Rohrmann, Dr. Dimitri Korol, Nena Karavasiloglou

Es fehlen auf dem Foto: Maryam Ghajari, Pascal Hostettler, Anita Knezevic, Dr. Katarina L. Matthes, Linda Vinci, Dr. Miriam Wanner.

Mitarbeitende des Krebsregisters der Kantone Zürich und Zug, 2018

Monika Fässler (Registrantin; seit 1.2.2018), Maryam Ghajari (Registrantin), Pascal Hostettler (bis 31.01.2018, Webseite/administrativer Support), Parthena-Zoi (Nena) Karavasiloglou (Doktorandin), Anita Knezevic (Registrantin), Dr. Dimitri Korol (med. Codierer; stv. Leitung), Manuela Limam (med. Codiererin), Dr. Katarina L. Matthes (Statistikerin), Silvia Morf (Registrantin), Simon Näher (Registrant), Giulia Pestoni (Support wiss. Studien), Mélina Richard (Registrantin, Administration), Prof. Dr. Sabine Rohrmann (Leitung), Romana Schmon (Registrantin), Linda Vinci (Support Verarbeitung Einwohnerkontrolldaten; seit 1.9.2018), Dr. Miriam Wanner (Datenbankmanagement), Tanja Widmer (Registrantin), Liridona Zahiri (Registrantin; seit 1.3.2018).

Partnerinstitutionen

Die Datenerhebung des Krebsregisters ist ohne die engagierte Mitarbeit der klinisch tätigen Ärztinnen und Ärzte sowie der Institute für Pathologie und der medizinischen Laboratorien nicht möglich. Dafür danken wir ganz herzlich!

Öffentliche Pathologie-Institute: Dermatopathologie, Dermatologische Klinik, UniversitätsSpital Zürich; Institut für Pathologie und Molekularpathologie, UniversitätsSpital Zürich; Institut für Neuropathologie, UniversitätsSpital Zürich; Institut für Pathologie, Kantonsspital Winterthur; Institut für Pathologie, Stadtspital Triemli; Institut für Pathologie, Kantonsspital Baden; Pathologisches Institut, Kantonsspital Aarau; Pathologisches Institut, Luzerner Kantonsspital

Private Pathologie-Institute: Pathologikum, Gemeinschaftspraxis am Hottingerplatz, Zürich; Histologische Diagnostik AG, Kempf & Pfaltz, Zürich; Institut Arnaboldi AG, Praxis für bioptische und zytologische Diagnostik, Winterthur; IDP Institut für Dermatohistopathologie AG, Zürich; Institut für histologische und zytologische Diagnostik AG, Aarau; Institut für klinische Pathologie medica, Zürich; Institut für morphologische Diagnostik, Zum Regenbogen AG, Kreuzlingen; Pathologie Institut Enge, Zürich; Pathologie Institut für bioptische Diagnostik, Dr. med. Peter Noll, Zürich; Pathologie Viollier AG, Allschwil

Hämatologie-Laboratorien: Klinik für Hämatologie, UniversitätsSpital Zürich; Klinik für medizinische Onkologie und Hämatologie, Stadtspital Triemli; Klinik für medizinische Onkologie, inkl. Hämatologie, Kantonsspital Winterthur

Spitäler und Kliniken: AndreasKlinik Cham; GZO Wetzikon; Kantonsspital Winterthur; Kinderspital Zürich; Klinik Hirslanden, Zürich; Klinik Susenberg, Zürich; Onkozentrum Hirslanden, Zürich; OnkoZentrum Zürich (Enge und Seefeld); Privatklinik Bethanien, Zürich; Privatklinik Lindberg, Winterthur; See-Spital (Horgen und Kilchberg); Spital Affoltern am Albis; Spital Bülach; Spital Limmattal; Spital Männedorf; Spital Uster; Spital Zollikerberg; Stadtspital Waid; Stadtspital Triemli; Universitätsklinik Balgrist; UniversitätsSpital Zürich; Zentrum für Radiotherapie Rüti, Zürich-Ost-Linth AG; Zürcher Höhenkliniken Wald und Davos; Zuger Kantonsspital, Baar

Praktizierende Hausärzte und Onkologen

**Andere kantonale/regionale Schweizer Krebsregister;
Schweizer Kinderkrebsregister**

Weitere Partner: Gesundheitsdirektion des Kantons Zürich; Amt für Gesundheit des Kantons Zug; Bevölkerungsamt der Stadt Zürich; Bundesamt für Statistik; Zentrales Personenregister des Kantons Zug

Krebsregisterlenkungsausschuss

Im Krebsregisterlenkungsausschuss (KLA), dem strategischen Steuerungsgremium, sind das Institut für Pathologie und Molekularpathologie des UniversitätsSpitals Zürich und das Institut für Epidemiologie, Biostatistik und Prävention der Universität Zürich sowie der Kanton Zug vertreten.

Prof. Dr. med. et phil. Milo Puhani; Institutsdirektor, Institut für Epidemiologie, Biostatistik und Prävention, Universität Zürich

Prof. Dr. med. Holger Moch; Institutsdirektor, Institut für Pathologie und Molekularpathologie, UniversitätsSpital Zürich

Prof. Dr. oec. troph. Sabine Rohrmann; Leiterin des Krebsregisters der Kantone Zürich und Zug

Dr. Isabelle Egger Tresch; Abteilungsleiterin Gesundheitsförderung und Prävention im Kanton Zug

Wissenschaftliche Arbeiten

Das Krebsregister ist an verschiedenen Forschungsprojekten beteiligt und stellt Daten zu Tumorfrequenz und Sterblichkeit zur Verfügung.

Eigene Projekte

- Epidemiologie von in-situ Brustkrebs im Kanton Zürich seit 1980: Dissertation, Parthena-Zoi (Nena) Karavasiloglou (unterstützt durch Krebsforschung Schweiz)
- Epidemiologie von Tumoren des Mund-Nasen-Rachen-Bereiches im Kanton Zürich seit 1980: Vanessa Wieslander, Masterarbeit Zahnmedizin
- Einfluss von Co-Morbiditäten auf den Krankheitsverlauf und das Überleben von Prostatakrebspatienten: Dissertation, Katarina Matthes (unterstützt durch die Kurt und Senta Herrmann-Stiftung)
- Einfluss von Co-Morbiditäten auf den Krankheitsverlauf und das Überleben von Kolorektalkrebspatienten: Medizinische Dissertation, Manuela Limam (unterstützt durch die Alfred und Anneliese Sutter-Stöttner Stiftung)

- Einfluss von Datenqualität auf Krebsinzidenzraten
- Inzidenz- und Mortalitätstrends von häufigen Tumoren nach Geschlecht, Alter und Stadium im Kanton Zürich

Projekte mit anderen Krebsregistern und NICER

- Schweizerische HIV-Kohortenstudie (SHKS).
- Incidence and Mortality of Cancer in Switzerland-The SNC-NICER Cancer Study, 1990–2008
- Follow-Up of Patterns of Care (POC) in Breast Cancer Study.
- Patterns of Care Study (POC): A Comprehensive National Examination of Prostate Cancer in Switzerland 2006–2010.
- Prostate Cancer survivorship in Switzerland (PROCAS)

Projekte mit dem UniversitätsSpital Zürich (USZ)

- Institut für Pathologie und Molekularpathologie
- Klinik für Thoraxchirurgie
- Klinik für Neurologie
- Zentrum für Hämatologie und Onkologie
- Comprehensive Cancer Center Zurich

Internationale Projekte und Kooperationen

- CI5 Cancer Incidence in Five Continents
- EUROCARE (EUROpean CAncer REgistry-based study on survival and care of cancer patients)
- CONCORD Global surveillance of cancer survival
- RARECARE Surveillance of Rare Cancers in Europe
- ACCIS (Automated Childhood Cancer Information System) and IICC (International Incidence of Childhood Cancer)

Weitere Informationen zu Projekten und Links zu Publikationen finden Sie auf unserer Internetseite unter www.krebsregister.usz.ch/forschung.

4. Ausblick

Das Inkrafttreten des nationalen Krebsregistrierungsgesetzes KRG sowie der dazugehörigen Verordnung KRV im Jahr 2020 wird zu einer flächendeckenden Datensammlung und zu einer Vereinheitlichung der Krebsregistrierung in der Schweiz führen. Während die Daten in den verschiedenen kantonalen Krebsregistern erhoben werden, führt der Bund ein nationales Kinderkrebsregister (bis zum Alter von 20 Jahren) sowie die nationale Krebsregistrierungsstelle (NKRS), welche die Daten auf nationaler Ebene zusammenführt, aufbereitet und in einem jährlichen Krebsmonitoringbericht publiziert. Die NKRS ist auch zuständig für eine schweizweite Standardisierung der Datenerhebung und für die neue Krebsregistrierungs-Software, welche momentan entwickelt wird. Um eine möglichst vollzählige Datenerfassung zu ermöglichen, besteht für Spitäler, ÄrztInnen und andere Leistungserbringer im Gesundheitswesen eine Meldepflicht von Krebserkrankungen an die kantonalen Krebsregister und das Kinderkrebsregister. Die PatientInnen werden von den ÄrztInnen, welche die Diagnose stellen, über die Registrierung informiert und haben das Recht, dieser zu widersprechen.

Eine wichtige Neuerung wird sein, dass die Krebsregister die AHV-Nummer der PatientInnen erfassen werden. Dies wird die Zusammenführung von Daten aus verschiedenen Quellen deutlich verbessern respektive vereinfachen und einen jährlichen aktiven Follow-up aller PatientInnen erleichtern.

Für den Kanton Zürich hatten wir im Jahr 2018 erstmals Zugang zu einer kantonalen Einwohnerplattform der Gesundheitsdirektion. Zudem können wir momentan zum ersten Mal einen elektronischen Abgleich mit den Daten der Einwohnerkontrollen vornehmen und somit einen kompletten Follow-up bezüglich Vitalstatus für die im Kanton Zürich lebenden PatientInnen machen. Dieser Abgleich ist sehr aufwändig und wird im Jahr 2019 abgeschlossen sein.

In Zusammenarbeit mit dem Comprehensive Cancer Center des USZ ist das Krebsregister derzeit daran, Lösungen für eine strukturierte Datenerhebung und -übertragung zu entwickeln. Ziel ist es, dass ein Teil der Daten strukturiert vom Comprehensive Cancer Center erfasst und ans Krebsregister übermittelt wird. Dies wird jedoch nur am USZ gestellte und behandelte Diagnosen betreffen und wird nicht die heutigen Datenbearbeitungsprozesse, z.B. die Verarbeitung von Pathologieberichten, ersetzen.

Dank

Das Krebsregister der Kantone Zürich und Zug wird unterstützt durch:

NICER



Krebsliga Zürich



Krebsliga Schweiz



Krebsforschung Schweiz



Kurt und Senta Herrmann-Stiftung

Alfred und Anneliese Sutter-Stöttner-Stiftung

Krebsregister der Kantone Zürich und Zug

Institut für Pathologie und Molekularpathologie, UniversitätsSpital Zürich
Institut für Epidemiologie, Biostatistik und Prävention der Universität Zürich
Vogelsangstrasse 10
CH-8091 Zürich

Tel.: +41 (0)44 255 56 35

Fax: +41 (0)44 255 56 36

E-mail: krebsregister-zh-zg@usz.ch

www.krebsregister.usz.ch



**Universität
Zürich** ^{UZH}



**UniversitätsSpital
Zürich**