



**University of  
Zurich** <sup>UZH</sup>

**Epidemiology, Biostatistics and Prevention Institute**

---

# **Datennutzung beim kantonalen Krebsregister ZH-ZG-SH-SZ**

**Sabine Rohrmann**

Leiterin, Krebsregister Zürich, Zug, Schaffhausen und Schwyz

Leiterin, Arbeitsgruppe Ernährungsepidemiologie, EBPI



# Gesetzliche Ausgangslage – KRG

818.33

## Bundesgesetz über die Registrierung von Krebserkrankungen (Krebsregistrierungsgesetz, KRG)

vom 18. März 2016 (Stand am 1. Januar 2020)

### 8. Abschnitt: Forschung

#### Art. 23

<sup>1</sup> Die kantonalen Krebsregister, das Kinderkrebsregister, die nationale Krebsregistrierungsstelle und das BFS unterstützen die Forschung.

<sup>2</sup> Sie stellen die Daten nach diesem Gesetz auf Anfrage in anonymisierter Form zu Forschungszwecken zur Verfügung.

<sup>3</sup> Die kantonalen Krebsregister, das Kinderkrebsregister und die nationale Krebsregistrierungsstelle können ihre Daten zu Forschungszwecken bearbeiten. Sie können zusätzliche Daten erheben und diese Daten mit den bereits vorhandenen Daten zusammenführen.

<sup>4</sup> Für die Erhebung, die Weiterverwendung oder die anderweitige Bearbeitung von gesundheitsbezogenen Personendaten zu Forschungszwecken gelten die Bestimmungen des Humanforschungsgesetzes vom 30. September 2011<sup>5</sup>.

**Situation vor KRG:**  
Registrierung und  
Nutzung von Daten  
auf Basis von RRB  
bzw. Verordnungen  
oder Gesetzen auf  
kantonaler Ebene



## Nutzung der Krebsregisterdaten

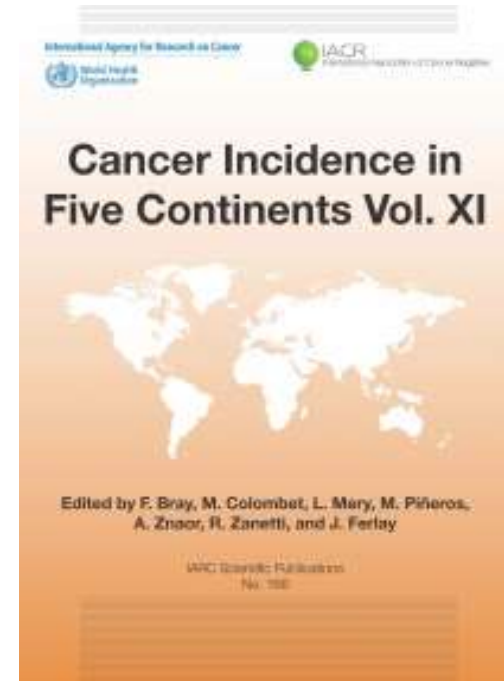
- **Reporting und Monitoring** auf kantonaler Ebene (Jahresberichte)
- **Krebsbericht** auf nationaler Ebene mit NKRS/NICER und BFS
- **International**: CI5, CONCORD
- In der Vergangenheit meist genutzt zur Auswertung von Trends in Inzidenz und Mortalität, häufig für **med. Master- und Doktoratsarbeiten** (je nach Thema Möglichkeit zur Publikation)
- **Vertiefte Auswertungen** können nicht mit dem Krebsregisterpersonal durchgeführt werden: Drittmittel, um bspw. Statistiker/Epidemiologen anzustellen und/oder um weitere Daten zu erheben
- Obwohl Zürich das grösste Register ist, können nur die häufigsten Krebsentitäten sinnvoll ausgewertet werden ⇒ Zusammenarbeit mit NICER (Forschungsprojekte z.B. PROCAS) und teils anderen Registern



# Monitoring auf mehreren Ebenen



Schweizerischer Krebsbericht 2021  
Stand und Entwicklungen



**Global surveillance of trends in cancer survival 2000–14 (CONCORD-3): analysis of individual records for 37 513 025 patients diagnosed with one of 18 cancers from 322 population-based registries in 71 countries**

*Claudia Allemani, Tomohiro Matsuda, Veronica Di Carlo, Rhea Harewood, Melissa Matz, Maja Nikšić, Audrey Bonaventure, Mikhail Valkov, Christopher J Johnson, Jacques Estève, Olufemi J Ogunbiyi, Gulnar Azevedo e Silva, Wan-Qing Chen, Sultan Eser, Gerda Engholm, Charles A Stiller, Alain Monnereau, Ryan R Woods, Otto Visser, Gek Hsiang Lim, Joanne Aitken, Hannah KWeir, Michel P Coleman, CONCORD Working Group\** **Lancet 2018; 391: 1023–75**



# Routineauswertungen Krebsregister bzw. NICER

## Swiss Medical Weekly

Formerly: Schweizerische Medizinische Wochenschrift  
An open access, online journal • www.smw.ch

Original article | Published 30 December 2020 | doi:10.4414/SMW.2020.20398  
Cite this as: Swiss Med Wkly. 2020;150:e20398

37-year incidence and mortality time trends of common cancer types by sex, age, and stage in the canton of Zurich

Wanner Miriam<sup>a</sup>, Matthes Katarina Luse<sup>a</sup>, Karavasiloglou Nena<sup>a</sup>, Liman Manuela<sup>a</sup>, Korol Dimitri<sup>a</sup>, Rohrmann Sabine<sup>a</sup>

### Research Article

Indicators of Data Quality at the Cancer Registry Zurich and Zug in Switzerland

Miriam Wanner<sup>a,1,2</sup>, Katarina L. Matthes<sup>1,2</sup>, Dimitri Korol<sup>1</sup>,  
Silvia Dehler<sup>1,2</sup> and Sabine Rohrmann<sup>1,2</sup>

lokal

Journal of Cancer Research and Clinical Oncology (2019) 145:653–668  
https://doi.org/10.1007/s00432-019-2022-2

ORIGINAL ARTICLE – CANCER RESEARCH



Increasing trends in in situ breast cancer incidence in a region with no population-based mammographic screening program: results from Zurich, Switzerland 2003–2014

Nena Karavasiloglou<sup>1,2</sup>, Katarina L. Matthes<sup>1,2</sup>, Claudia Berlin<sup>1</sup>, Manuela Liman<sup>1,2</sup>, Miriam Wanner<sup>1,2</sup>,  
Dimitri Korol<sup>1</sup>, Sabine Rohrmann<sup>1,2</sup>

Incidence trends and clinical–pathological characteristics of invasive cutaneous melanoma from 1980 to 2010 in the Canton of Zurich, Switzerland

Remo Minini<sup>a</sup>, Sabine Rohrmann<sup>a,b</sup>, Ralph Braun<sup>c</sup>, Dimitri Korol<sup>b</sup> and Silvia Dehler<sup>b</sup>

Alle Register im Schweizer Krebsbulletin

## Survival improvements in Multiple Myeloma Patients in Switzerland

Martin Andres<sup>1</sup>, Anita Feller<sup>2</sup>, Sabine Rohrmann<sup>3,4</sup>, and the NICER Working Group<sup>\*</sup>

Incidence-based Mortality Trends for Thyroid Cancer: Is there a «true» Increase in Incidence of Thyroid Cancer in Switzerland?

Daniela Dyntar<sup>1</sup>, Matthias Lorez<sup>2</sup>, Joachim Diebold<sup>3</sup> and the NICER Working Group<sup>5</sup>

Age-dependent risk and lifetime risk of developing cancer in Switzerland

Jeanne Six, Matthias Lorez, Francesco Galli, Volker Arndt  
National Institute for Cancer Epidemiology and Registration (NICER), c/o University of Zurich



## Projekte gefördert durch Drittmittel



ORIGINAL RESEARCH  
published: 19 March 2021  
doi: 10.3389/fonc.2021.695747

### Risk for Invasive Cancers in Women With Breast Cancer *In Situ*: Results From a Population Not Covered by Organized Mammographic Screening

Nena Karavasiloglou<sup>1,2</sup>, Katarina L. Matthes<sup>1,2</sup>, Giulia Pestoni<sup>1,2</sup>, Manuela Limam<sup>1,2</sup>, Dimitri Korol<sup>2</sup>, Miriam Wanner<sup>1,2</sup> and Sabine Rohrmann<sup>1,2\*</sup>

The risk of prostate cancer mortality and cardiovascular mortality of nonmetastatic prostate cancer patients: A population-based retrospective cohort study

Katarina L. Matthes, M.Sc.<sup>a,b,\*</sup>, Giulia Pestoni, M.Sc.<sup>a,b</sup>, Dimitri Korol, M.D.<sup>b</sup>, Mieke Van Hemelrijck, Ph.D.<sup>c</sup>, Sabine Rohrmann, Ph.D.<sup>a,b</sup>

Impact of comorbidities at diagnosis on the 10-year colorectal cancer net survival: A population-based study

Eleftheria Michalopoulou<sup>a,b</sup>, Katarina Luise Matthes<sup>a,b,c</sup>, Nena Karavasiloglou<sup>a,b</sup>, Miriam Wanner<sup>a,b</sup>, Manuela Limam<sup>a,b</sup>, Dimitri Korol<sup>b</sup>, Leonhard Held<sup>a</sup>, Sabine Rohrmann<sup>a,b,\*</sup>

Geographical variation in malignant and benign/borderline brain and CNS tumor incidence: a comparison between a high-income and a middle-income country

Miriam Wanner<sup>1,2</sup>  · Sabine Rohrmann<sup>1,2</sup>  · Dimitri Korol<sup>1</sup> · Nino Shenglia<sup>3</sup> · Teimuraz Gigineishvili<sup>3</sup> · David Gigineishvili<sup>3</sup> 



# Zusammenarbeit mit anderen Abteilungen des USZ

Journal of Neurology (2021) 268:4190–4202  
<https://doi.org/10.1007/s00415-021-10528-3>

ORIGINAL COMMUNICATION



Cancer is associated with inferior outcome in patients with ischemic stroke

Katharina Seystahl<sup>1</sup> · Alessia Hug<sup>1</sup> · Sung Ju Weber<sup>1</sup> · Sandra Kapitza<sup>1</sup> · Dorothee Gramatzki<sup>1</sup> · Miriam Wanner<sup>2</sup> · Mira Katan<sup>1</sup> · Andreas R. Luft<sup>1,3</sup> · Sabine Rohrmann<sup>2</sup> · Susanne Wegener<sup>1</sup> · Michael Weller<sup>1</sup>

Bevacizumab may improve quality of life, but not overall survival in glioblastoma: an epidemiological study

D. Gramatzki<sup>1\*</sup>, P. Roth<sup>1</sup>, E. J. Rushing<sup>2</sup>, J. Weller<sup>3</sup>, N. Andrätschke<sup>3</sup>, S. Hofer<sup>4</sup>, D. Korol<sup>5</sup>, L. Regli<sup>6</sup>, A. Pangalu<sup>7</sup>, M. Pless<sup>8</sup>, J. Oberle<sup>9</sup>, R. Bernays<sup>10</sup>, H. Moch<sup>11</sup>, S. Rohrmann<sup>5</sup> & M. Weller<sup>1</sup>

Krebsregister stellt Informationen z.B. Überleben zur Verfügung und unterstützt teils die statistische Datenauswertung

## Expression of MAGE-C1/CT7 and selected cancer/testis antigens in ovarian borderline tumours and primary and recurrent ovarian carcinomas

Anne-Katrin Zimmermann · Jochen Imig · Agnes Klar ·  
Christoph Renner · Dimitri Korol · Daniel Fink ·  
Sylvia Stadlmann · Gad Singer · Alexander Knuth ·  
Holger Moch · Rosmarie Caduff



# Zusammenarbeit mit NICER/NKRS und anderen Registern

## Socioeconomic and demographic disparities in breast cancer stage at presentation and survival: A Swiss population-based study

Anita Feller<sup>1,2</sup>, Kurt Schmidlin<sup>1</sup>, Andrea Bordoni<sup>3</sup>, Christine Bouchardy<sup>4</sup>, Jean-Luc Bulliard<sup>5</sup>, Bertrand CAMEY<sup>6</sup>, Isabelle Konzelmann<sup>7</sup>, Manuela Maspoli<sup>8</sup>, Miriam Wanner<sup>9</sup>, Kerri M. Clough-Gorr<sup>1,10</sup>; for the SNC and the NICER working group

Linkage von KR-Daten mit der Swiss National Cohort

Studie mit zusätzlicher Datenerhebung bei Patienten und Ärzten

## Identifying classes of the pain, fatigue, and depression symptom cluster in long-term prostate cancer survivors—results from the multi-regional Prostate Cancer Survivorship Study in Switzerland (PROCAS)

Salome Adam<sup>1,2</sup> • Melissa S. Y. Thong<sup>3</sup> • Eva Martin-Diener<sup>2</sup> • Bertrand CAMEY<sup>4</sup> • Céline Egger Hayoz<sup>4</sup> • Isabelle Konzelmann<sup>5</sup> • Seyed Mohsen Mousavi<sup>6,7</sup> • Christian Herrmann<sup>6,7</sup> • Sabine Rohrmann<sup>2,8</sup> • Miriam Wanner<sup>2,8</sup> • Katharina Staehelin<sup>9</sup> • Rätö T. Strebel<sup>10</sup> • Marco Randazzo<sup>11,12</sup> • Hubert John<sup>12</sup> • Hans-Peter Schmid<sup>13</sup> • Anita Feller<sup>1</sup> • Volker Arndt<sup>1,3</sup>

## Delivery of health care at the end of life in cancer patients of four swiss cantons: a retrospective database study (SAKK 89/09)

Linkage von KR-Daten mit Krankenkassendaten

Klazien W Matter-Walstra<sup>1,2\*</sup>, Rita Achermann<sup>3†</sup>, Roland Rapold<sup>3</sup>, Dirk Klingbiel<sup>2</sup>, Andrea Bordoni<sup>4</sup>, Silvia Dehler<sup>5</sup>, Gernot Jundt<sup>6</sup>, Isabelle Konzelmann<sup>7</sup>, Kerri M Clough-Gorr<sup>8,9</sup>, Thomas D Szucs<sup>1,3</sup>, Matthias Schwenkglenks<sup>1†</sup> and Bernhard C Pestalozzi<sup>10†</sup>





# Weitergehende Nutzung der Krebsregisterdaten...



### A population-based study on the patterns of use of different chemotherapy regimens in patients with early breast cancer

Markus Joerges<sup>a</sup>, Silvia Ess<sup>e</sup>, Silvia Dehler<sup>f</sup>, Anita Savidan<sup>e</sup>, Christine Bouchardey<sup>d</sup>, Harald Frick<sup>e</sup>

Cancer Epidemiology 34 (2010) 116–121

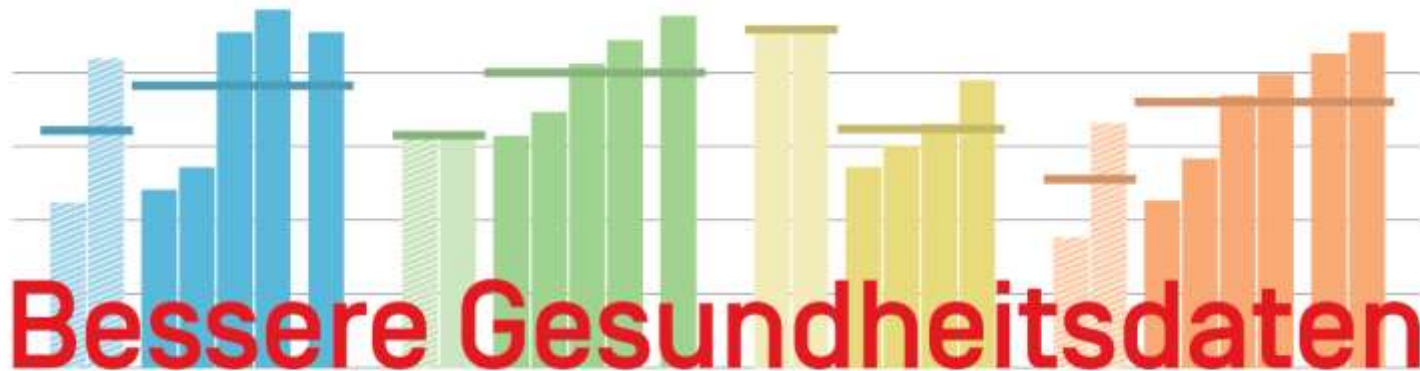


**Needs quite some effort to get this information:**

“...detailed information on patient and tumor characteristics, diagnosis circumstances and treatments planned and delivered. Trained staff of the registries was centrally instructed and afterwards data items abstracted from pathology reports, medical charts and questionnaires sent to treating physicians in order to obtain complete data on therapies.”

Geographic variation in breast cancer care in Switzerland

S. Ess<sup>a,\*</sup>, A. Savidan<sup>a</sup>, H. Frick<sup>b</sup>, Ch. Rageth<sup>c</sup>, G. Vlastos<sup>d</sup>, U. Lütolf<sup>e</sup>, B. Thürlimann<sup>f</sup>



# Bessere Gesundheitsdaten für ein effizienteres Gesundheitswesen

**Vollständigkeit verbessern**  
z.B. grosse Bevölkerungsstudien und  
Einbezug von Grundversorgern

**Verfügbarkeit verbessern**  
z.B. Nutzung individueller  
Gesundheitsdaten

**Verbesserung der  
Nutzung und  
der Qualität von Daten  
zur Gesundheits-  
versorgung**

**Verknüpfbarkeit verbessern**  
z.B. einheitliche, anonymisierte  
Identifikationsnummer

**Vergleichbarkeit verbessern**  
z.B. standardisierte Daten zu Risiko-  
faktoren, Diagnosen und Therapien



University of  
Zurich<sup>UZH</sup>

Epidemiology, Biostatistics and Prevention Institute

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

