



Überlebenszeitanalysen mit Krebsregisterdaten

Erfahrungen der GEKID-AG

A Nennecke / Hamburgisches Krebsregister



Gemeinsamer Workshop der DKG, der ADT
und des KoQK am 22.11.2012 in Berlin



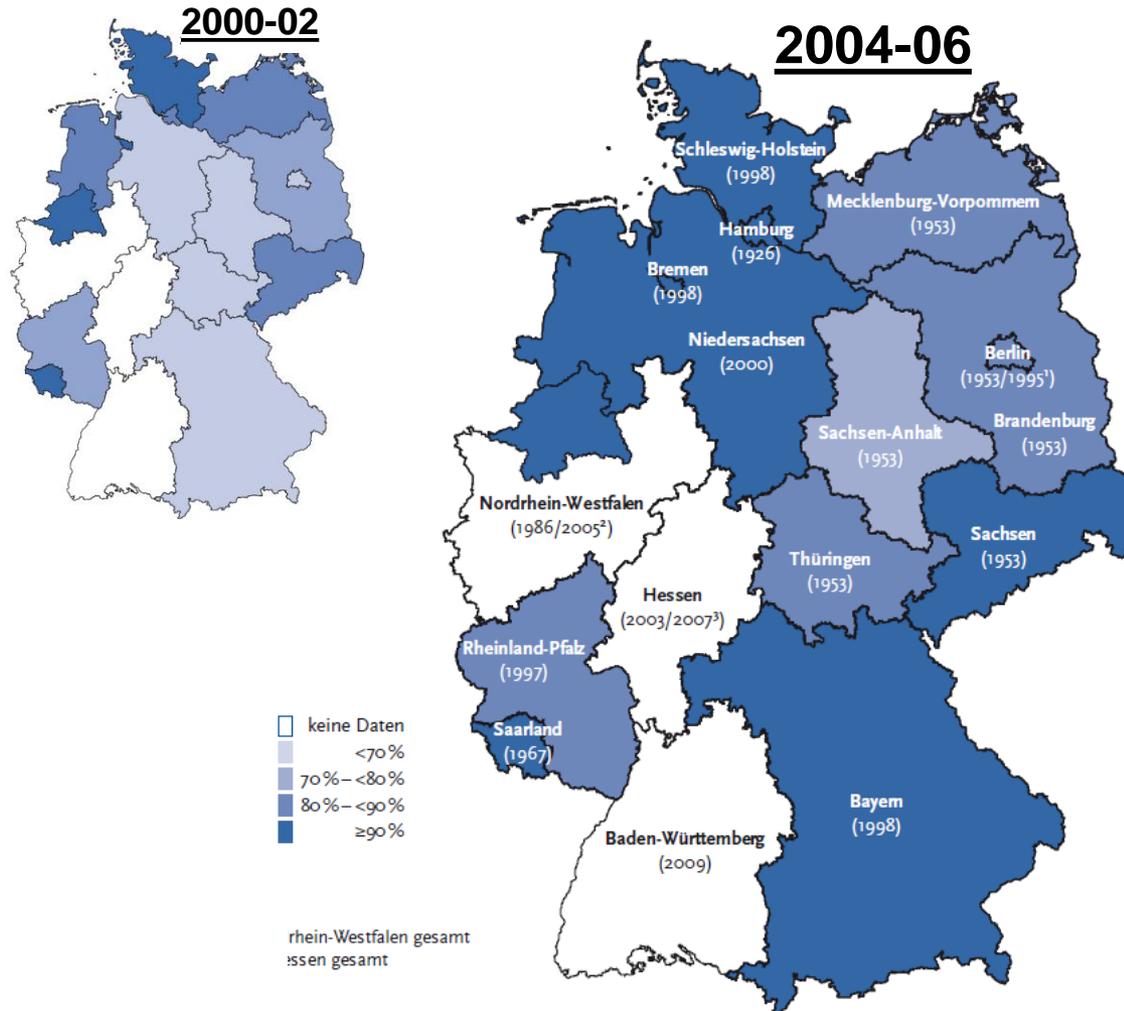
Behörde für Gesundheit
und Verbraucherschutz

Initiative der GEKID Ende 2006: AG Überlebenszeitanalyse

Ziele:

- Vergleichbarkeit von Ergebnissen verschiedener Krebsregister
- gemeinsame Auswertungen, nationale Schätzer auf breiter Basis

Wachsender Datenbestand in epidemiologischen Krebsregistern (EKR)



2010

9 Länder: > 20 a EKR

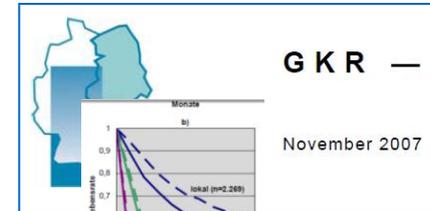
5 Länder: ≥ 10 a EKR

Veröffentlichungen regionaler Überlebensdaten (Stand 2009)

Hamburg



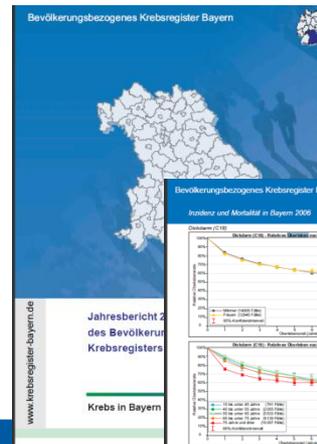
Neue Bundesländer



Bremen



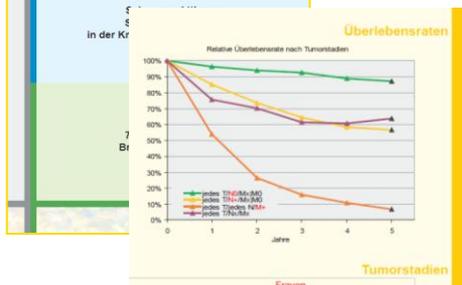
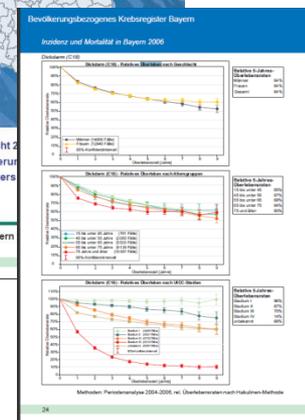
Bayern



NRW/Münster



Saarland



Themen der AG

- I. Ein- und Ausschlusskriterien
- II. Berechnungsmethoden und Bezugsbevölkerung
- III. Software-Evaluation
- IV. Mortalitäts- und Migrationserfassung
- v. Gemeinsame und vergleichende Überlebenszeitanalysen

I. Ein- und Ausschlusskriterien

Alter bei Diagnose

→ ≥ 15 Jahre

Mehrfachtumoren
(gem. IARC-Regeln)

→ unabhängige
Erkrankungen

Fälle ohne Diagnosedatum
(DCO, Autopsie)

→ Ausschluss



klin. Recherche



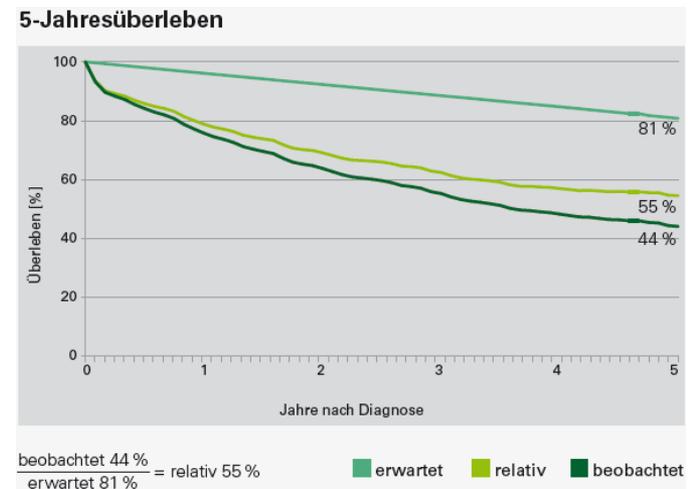
Darstellung!

→ Einschluss

II. Berechnungsmethoden und Bezugsbevölkerung

- relatives Überleben = $\frac{\text{Beobachtet (Krebspatienten)}}{\text{Erwartet (aus Sterbetafeln)}}$
als Schätzer krebsspezifischen Überlebens
- Bezug auf regionale / nationale allg. Bevölkerung
entsprechend Fragestellung

Verhältnis von beobachtetem, erwartetem und relativem Überleben am Beispiel 5-Jahres-Überleben von Darmkrebspatienten in Hamburg (Diagnosen 2004, Follow-up bis 31.12.2009, n = 1.056)



III. Software-Evaluation

- „Ringversuch“ mittels Testdatensatz (n = 14.897)
- Programme: R, SAS, Stata, SURV, SURVSOFT, Tristan_SURV
- Parameter: beobachtetes und relatives 5-Jahres-Überleben
- Ergebnis: Δ max. 0,6 Prozentpunkte

IV. Mortalitäts- und Migrationserfassung — heterogen in Krebsregistern

Rechtsgrundlagen: Krebsregistergesetz
§§ Personenstands- und Melderecht
Datenschutz

Struktur: Papier / EDV
Klartext / Pseudonym (Kontrollnummern)
zentral / dezentral (z.B. 1 bis >100 EMÄ)
Original-Todesbescheinigung (TB) /
kodierte Teil-Information

Fehlerquellen: fehlende TB
abweichende Schreibweise
Eingabefehler
Record-Linkage
Reporting-Lag

fehler

**Je schlechter das Follow-up,
desto besser das Überleben!**

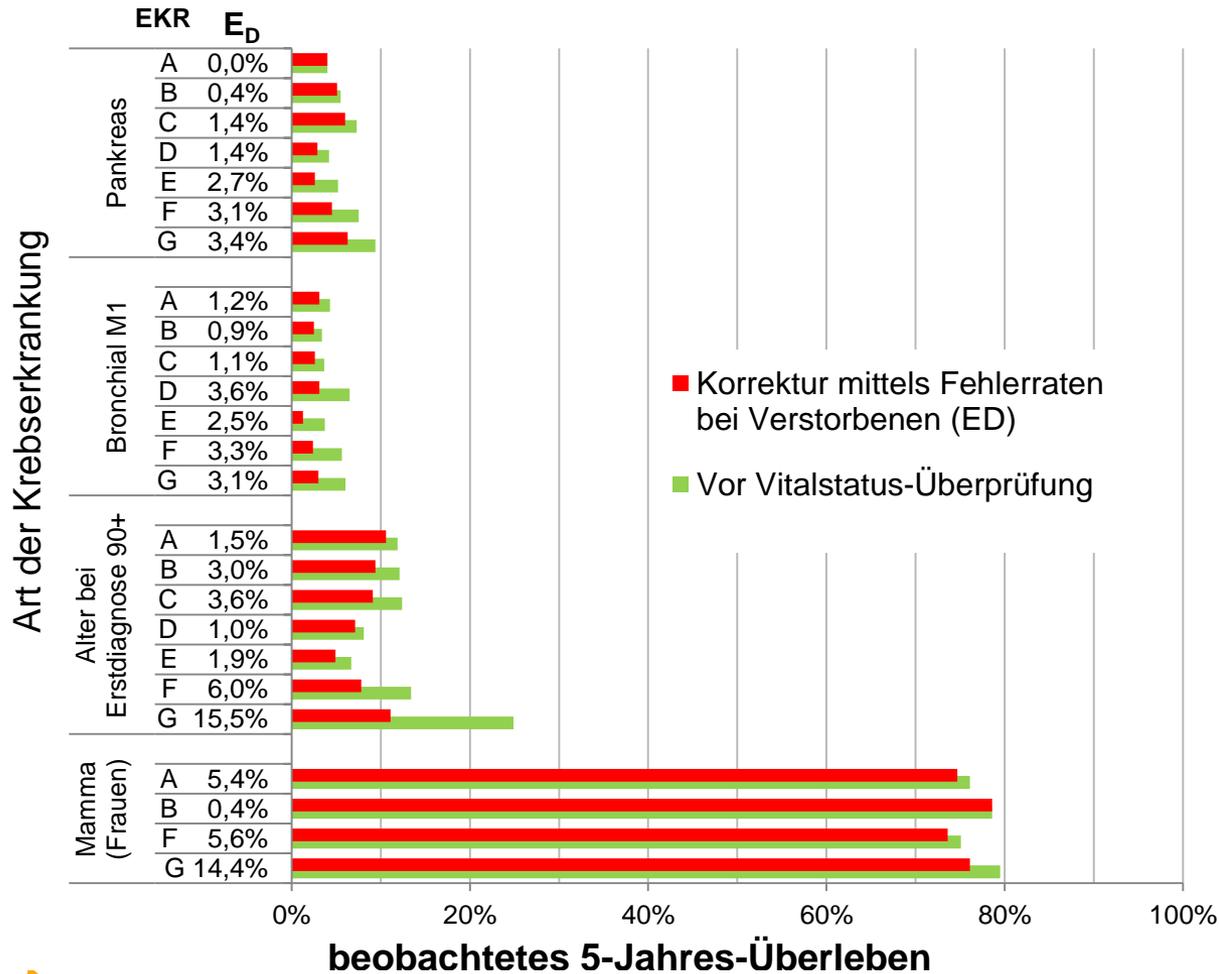
GEKID Projekt Vitalstatus-Validierung

Gefördert v. BMG, Laufzeit bis 10/2010

- Gegenstand:** Qualität und Vergleichbarkeit des Routine-Follow-up in 7 EKR
- Methode:** aktive Nachrecherche des Vitalstatus in Einwohnermeldeämtern
- Datenbasis:** Registerdaten vermeintlich 5 J. nach Diagnose (2000-03) lebender Patienten mit schlechter Prognose*), ≥ 100 je KR

*) C25, C33/34 M1, 90+, [C15, C71, C92.0], z.Vgl C50

Ergebnisse Vitalstatus-Validierung



- 0 - 6% Sterbefälle wurden verpasst
- Korrektur beobachteten 5-Jahres-Überlebens um bis zu 14 %-Pkte. (im Mittel 2 %-Pkte.)
- Geringste Fehlerraten bei Routine-Follow-up mittels TB und EMA

GEKID Empfehlung Vitalstatus

Empfehlung 6: Vitalstatus und Überlebensanalysen

- die Informationen zum Vitalstatus in Krebsregistern regelmäßig über die beiden Datenquellen **Todesbescheinigungen und Einwohnermeldeamtsabgleiche** abzusichern, und
- **Wegzüge aus der Registrierungsregion regelhaft zu erfassen**, um den Anteil der ‚Lost to followup’s zu verringern und diese Fälle als ‚zensierte Beobachtungen‘ in Überlebenszeitanalysen einzubeziehen.

[...]

(November 2010, Hannover)

<http://www.gekid.de/>

V. Gemeinsame und vergleichende Überlebenszeitanalysen: Standards

Die Nutzung bevölkerungsbezogener Überlebenszeitanalysen zur Bewertung onkologischer Versorgungsqualität erfordert **Abstimmung und Transparenz** betreffend

- Kriterien (Ein- / Ausschluss)
- Gesamtdaten (Stand, Follow-up Methode)
- Datensatz (Vollzähligkeit, Stadien)
- Methode (Algorithmen, Software)

Datenqualität oder Unterschiede in der onkologischen Versorgung? – Berichtsstandards für Überlebenszeitanalysen mit Krebsregisterdaten
Ein Vorschlag der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V.

Data Quality or Differences in Oncological Care? – Standards of Reporting for Cancer Survival Analyses Based on Registry Data
A Proposal by the Association of Population-Based Cancer Registries in Germany

DOI <http://dx.doi.org/10.1055/s-0032-1311622> Online-Publikation: 11.5. 2012 Gesundheitswesen

Autoren

A. Nennecke¹, B. Barnes², H. Brenner³, A. Eberle⁴, K. Emrich⁵, N. Eise mann⁶, K. Geiss⁷, S. Hentschel¹, B. Holleczek⁸, K. Kraywinkel², R. Stabenow⁹, H.-W. Hense¹⁰

Fazit

**Nur vergleichbare Überlebensdaten
aus verschiedenen Krebsregistern
können angemessen bewertet
und genutzt werden.**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Freie und Hansestadt Hamburg

Alice Nennecke

Dr. med., MPH

Hamburgisches Krebsregister

Billstraße 80 A • D-20539 Hamburg

Fon +49-40-42837-2409, -2211

Fax +49-40-4273-10094

E-Mail: Alice.Nennecke@bgv.hamburg.de