

## Wie wird ausgewertet?

Im Klinischen Krebsregister Südthüringen des Regionalen Tumorzentrums Suhl werden seit 1995 Daten von Tumorpatienten aus dem Einzugsgebiet Südthüringen (ehemaliger Bezirk Suhl) registriert. Von 1995 bis 2010 (Stand: 31.12.2010) wurden im Auftrag der Mitgliedskrankenhäuser und der niedergelassenen Ärzte 37532 Neuerkrankungsfälle erfasst. Davon entfallen 30926 Erkrankungen auf die Bevölkerung der Region Südthüringen. Seit 2000 kann von einer nahezu vollzähligen bzw. vollständigen regionalen, d.h. bevölkerungsbezogenen Erfassung zahlreicher Entitäten ausgegangen werden (siehe Definition Vollzähligkeit und Vollständigkeit). Damit können unterschiedliche aktuelle als auch retrospektive Auswertungen vorgenommen werden. Dieser Bestand an Registerdaten wird für ausgewählte Tumorlokalisationen ausgewertet und regelmäßig aktualisiert. Wir präsentieren sie im Vergleich mit epidemiologischen Daten für die Bundesrepublik Deutschland und für den Freistaat Thüringen [2]. Die Auswertungen beinhalten epidemiologische Daten, diagnostische Klassifikationen und Behandlungsübersichten. Die diagnostischen Klassifikationen und Behandlungsübersichten werden für die letzten 7-10 Jahre im Detail und für den vorangegangenen Zeitraum zusammengefasst dargestellt. Eventuelle Veränderungen können somit sichtbar gemacht werden. Retrospektiv werden ab dem Jahre 1995 die beobachteten und relativen 5-Jahres Überlebenszeiten (bzw. 10 Jahre) für die gesamte Stichprobe sowie die Überlebenszeiten für die wichtigsten diagnostischen Klassifikationsmerkmale berechnet. Des Weiteren werden die Daten zur Tumorentwicklung (Progression) dargestellt. Die in dieser Publikation enthaltenen Auswertungen stellen eine deskriptive Übersicht dar. Die Auswertungen beziehen sich auf gemeldete Patienten mit Wohnort innerhalb des Einzugsbereichs des Tumorzentrums Suhl e.V.

## Quelle der epidemiologischen Daten

Die epidemiologischen Daten für Deutschland und den Freistaat Thüringen wurden aus den regelmäßigen von der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID) in Zusammenarbeit mit dem Robert-Koch-Institut (RKI) herausgegebenen Publikationen entnommen [2]. Die Daten für den Bevölkerungsaufbau im Freistaat Thüringen und die entsprechenden Sterbetafeln wurden vom Thüringer Landesamt für Statistik zur Verfügung gestellt [3, 4, 5].

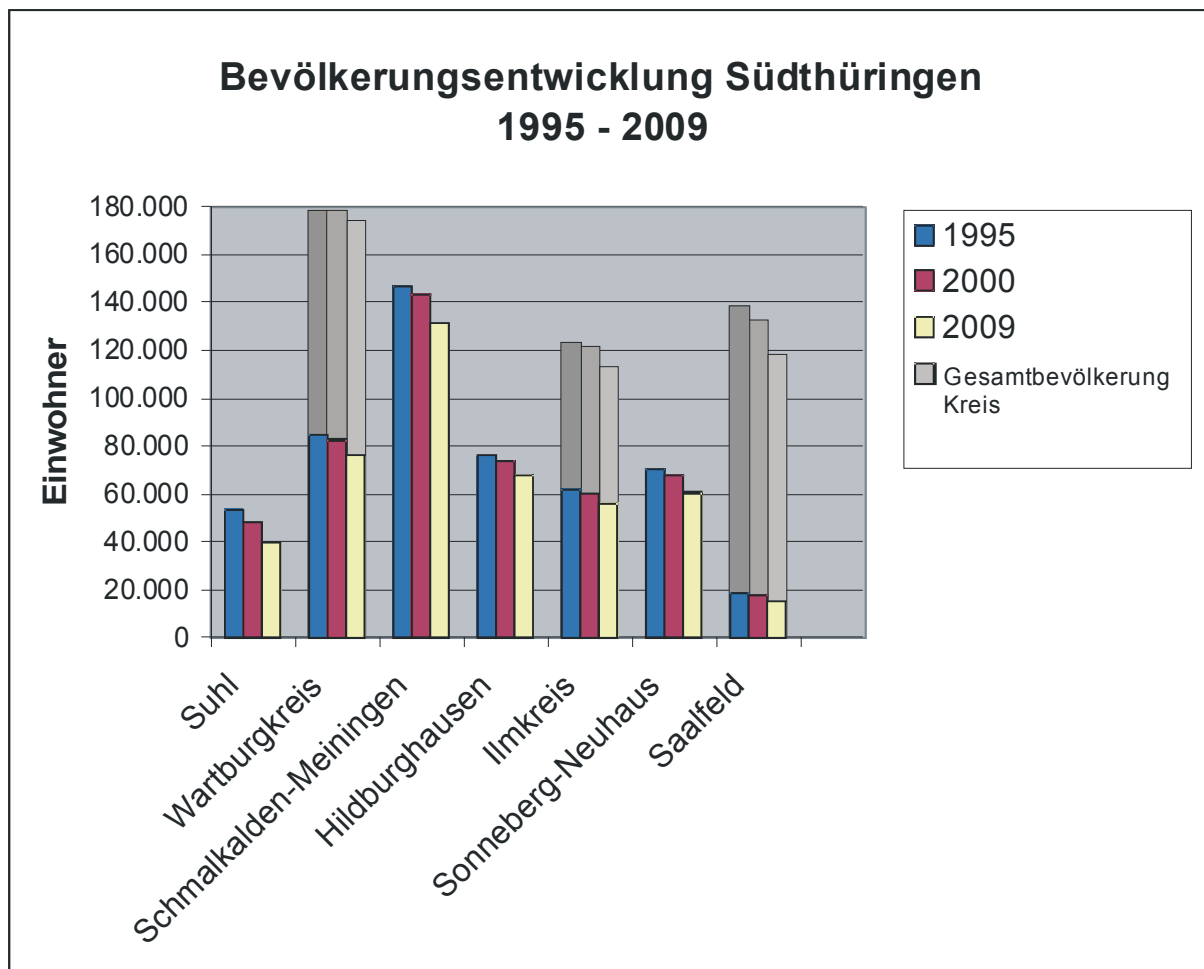
## Quelle der KKR-Daten

Diese Daten stammen aus Tumormeldungen der Mitgliedskrankenhäuser und der behandelnden Ärzte. Durch Dokumentationsassistentinnen werden die Daten evaluiert und zu einem Patientenfile (Verlaufsdokumentation) zusammengestellt. Die Dokumentation erfolgt mit dem Gießener Tumordokumentationssystem (GTDS) [6] auf Grundlage der Basisdokumentation für Tumorkranke [7]. Komplettiert werden die Sterbedaten u.a. aus Informationen des Gemeinsamen Krebsregisters der Länder Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und der Freistaaten Sachsen und Thüringen (GKR).

Der Einzugsbereich Südthüringen umfasste die kreisfreie Stadt Suhl, die Kreise Schmalkalden-Meiningen, Neuhaus-Sonneberg, Hildburghausen, anteilig den Wartburgkreis (ca. 57%), den Ilm-Kreis (anteilig ca. 50%) und anteilig den Kreis Saalfeld-Rudolstadt mit ca. 14 %.

**Abb. 1 Durchschnittliche Bevölkerungszahl der Jahre 1995 bis 2009**  
Deskriptive Datenanalyse

Für die deskriptive Datenanalyse wurde das Statistiksystem SPSS® verwendet. Das Layout der Darstellung erfolgt mit dem ©SWSTUZ-GTDS-SPSS-Auswertungssystem [8].



<b>Jahrgang</b>	<b>Suhl</b>	<b>WAK anteilig</b>	<b>SM- MGN</b>	<b>HBN</b>	<b>IK anteilig</b>	<b>SON/NH</b>	<b>Saalfeld anteilig</b>
1995	53591	84980	146868	76093	62098	70721	18866
2000	48025	82680	143702	73839	60095	67833	18054
2009	39526	76112	131312	67816	56170	60560	15199

In den Jahren 1995 -2010 lebten im Durchschnitt 490460 Einwohner in Südthüringen.

## Vollzähligkeit

*„Die bevölkerungsbezogene Erfassung aufgetretener Krebserkrankungen wird theoretisch dann als vollzählig angesehen, wenn alle in der definierten Bevölkerung eines Krebsregisters im Beobachtungszeitraum diagnostizierten Krebserkrankungen erfasst wurden. In der Realität kann man nicht davon ausgehen, dass ein Krebsregister alle in einem Einzugsgebiet aufgetretenen Krebserkrankungen restlos erfasst. Allerdings kann ein Register nur mit einem ausreichend hohen Erfassungsgrad aussagekräftige und vergleichbare Daten zu Krebsinzidenzen liefern. International werden dafür meist Werte von mindestens 90 % gefordert. Das RKI prüft jährlich die Vollzähligkeit der Erfassungen ausgewählter Krebskrankheiten für alle beteiligten Register nach einem gemeinsam abgestimmten Verfahren (Haberland et al. 2003).*

*Die Daten der vollzählig registrierten Krebsregister Deutschlands werden im RKI zu einem Datenpool zusammengefasst und bilden die Grundlage für die periodisch durchgeführte bundesweite Schätzung der Zahl der Krebsneuerkrankungen (Krebsinzidenzschätzung). Dazu wird die beobachtete Zahl der Krebsneuerkrankungen des Datenpools auf Bundesebene hochgerechnet, unter Berücksichtigung der Mortalitätsunterschiede in den jeweiligen Regionen.“ [10]*

In unserem Klinischen Krebsregister wird keine adäquate Vollzähligkeitsberechnung analog dem RKI vorgenommen. Wir stellen jedoch unsere Erkrankungsdaten gemeinsam mit den Schätzungen des RKI als auch mit den Daten aus dem GKR dar. Somit ergibt sich ein realistisches Bild unserer Erkrankungsdaten zu den geschätzten als auch im Verhältnis zu den tatsächlichen Erkrankungsdaten des Freistaates Thüringen. Ein weiteres Indiz der Vollzähligkeit stellt die DCO-Rate dar. Sie beträgt bei bestimmten Tumoren durch aus bis zu 15%, jedoch beim Mammakarzinom ist eine Vollständigkeit vorhanden [1].

Im Freistaat Thüringen gilt die gesetzlich vorgeschriebene Meldepflicht für Tumorerkrankungen. Der Thüringer Landtag hat am 11.02.2003 das Gesetz zur Änderung des Thüringer Krankenhausgesetzes und zur Einführung der Meldepflicht von Krebserkrankungen verkündet. Im Auftrag der behandelnden Einrichtungen erfolgen die Meldungen über den favorisierten Meldeweg über das Tumorzentrum an das GKR Berlin.

## **Vollständigkeit**

Vollständigkeit in der Tumordokumentation bedeutet die Erfassung aller tumorrelevanten Daten in der komplexen Erkrankungskette (Diagnostik, Therapie, Tumorstatus) einschließlich des aktuellen Life-Status. Analog der Vollzähligkeitsüberprüfung erfolgt ein jährlicher Abgleich bei bestimmten Tumoren mit den behandelnden Einrichtungen. Die Ermittlung des Life-Status wird im Wesentlichen mit dem quartalweisen Abgleich mit dem GKR vorgenommen (Totenscheinabgleich).

## **Interpretationshinweise**

### **Fallzahlen, Inzidenz**

Die Ausweisung der Fallzahlen und der Inzidenz erfolgt zum Einen für den gesamten Zeitraum und zum Anderen für die einzelnen Jahrgänge, womit eine bessere Vergleichbarkeit erreicht wird. Die weiteren Aussagen ergeben somit bei vollständiger Erfassung ein realistischeres Bild des Ist-Zustandes.

### **Neuerkrankungen nach Altersgruppen**

Die Darstellung zeigt die zu erwartenden absoluten Fälle von Erkrankungen in einem Jahr in den einzelnen Altersgruppen. Hierzu wurde im Allgemeinen der Durchschnitt der letzten Jahre zu Grunde gelegt.

### **Keine Angaben**

„k.A.“ bedeutet, dass die Tumormeldungen zum vorgestellten Merkmal keine Angaben enthalten (z. B. TNM) oder Verlaufsmeldungen fehlen (z. B. durchgeführte Therapien). Die T-, N- und M-Kategorien beinhalten das pTNM, soweit es vorliegt. Ansonsten wurden die cTNM-Angaben verwendet.

### **Fernmetastasen**

Bei der Fernmetastasenlokalisierung (M1) ist die Verteilung aller gemeldeten Lokalisationen bis drei Monate nach Primärdiagnose angegeben.

### **Progression**

Die Tumorprogression ist definiert durch das erstmalige Auftreten der Ereignisse Lokalrezidiv, Lymphknotenrezidiv, Metastase nach festgestellter R0-Resektion der Erstkarzinome. Bei der Progression aller Progredienten wird zusätzlich als Ereignis ein Zweitkarzinom gewertet.

### **Überlebensanalyse**

Beim relativen Überleben wird das Überleben der Erkrankten ins Verhältnis zur Sterblichkeit der sächsischen Bevölkerung gleichen Alters und Geschlechts gesetzt. Dieser Ausgleich des natürlichen Versterbens ermöglicht die Schätzung des tumorspezifischen Überlebens.

Aus Kostengründen kann derzeit kein sicherer Lifestatus-Abgleich mit den Einwohnermeldeämtern vorgenommen werden. Deshalb erfolgt als ein zusätzlicher Qualitätsparameter die Angabe der zensierten Fälle in Prozent, d. h. die Patienten haben das Ereignis „Tod“ bzw. die notwendige Beobachtungszeit noch nicht erreicht.

Unter der gesetzten Voraussetzung, dass der „Totenscheinabgleich“ mit dem GKR vollständig ist und eine jährliche Nachfrage bei den behandelnden Ärzten erfolgt, ist es möglich, den Life-Status automatisch zu aktualisieren und damit eine Unterschätzung des Überlebens zu vermeiden. Wird dieses Verfahren angewendet, so wird dies in der entsprechenden Auswertung kenntlich gemacht.

Das 5-Jahres-Überleben (bzw. 10 Jahre) kann nur für die Neuerkrankungsfälle (Ersterkrankungen) als auch für alle Erkrankungen berechnet sein; die entsprechende Verfahrensweise und die berücksichtigten Jahreskohorten werden angegeben. Die Überlebenskurvenberechnungen erfolgten nach Kaplan-Meier, wobei das relative Überleben nach einem Programm von Prof. Martus, Charité Berlin [9], im ©SWSTUZ-GTDS-SPSSAuswertungssystem integriert, berechnet wird.

Suhl, den 21.03.2011

## Literatur

- [1] Gemeinsames Krebsregister der Länder Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und der Freistaaten Sachsen und Thüringen, Krebsinzidenz 2001 und 2002, Schriftenreihe des GKR 1/2005
- [2] Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID) in Zusammenarbeit mit dem Robert-Koch-Institut (RKI): Krebs in Deutschland - Häufigkeiten und Trends, überarbeitete, aktualisierte Ausgabe, Saarbrücken, 2006 ff.
- [3] Thüringer Landesamt für Statistik, Statistische Berichte: Bevölkerungsentwicklung im Freistaat Thüringen nach Gemeinden
- [4] Thüringer Landesamt für Statistik, Statistische Berichte: Bevölkerungsstand des Freistaates nach Alter und Geschlecht
- [5] Sterbetafeln, Material des Landesamtes für Statistik, Erfurt (unpubl.)
- [6] Arbeitsgruppe zur Koordination Klinischer Krebsregister: <http://www.akkk.de/> Universität Giessen
- [7] Dudeck J, Wagner G, Grundmann E, Hermanek P: Basisdokumentation für Tumorkranke - Prinzipien und Verschlüsselungsanweisungen für Klinik und Praxis, 5. Auflage, München: Zuckschwerdt, 1999
- [8] SWS Tumorzentrum Zwickau e.V., ©SWSTUZ-GTDS-SPSS-Auswertungssystem, Syntax Guide, 2006, Arbeitspapier (unpubl.)
- [9] Martus, Birkenhake, Sauer: Die Alterskorrektur von Überlebenswahrscheinlichkeiten in onkologischen Studien: Strahlentherapie und Onkologie 1998; 174:1-6 (Nr.1)
- [10] Robert Koch-Institut (Hrsg) (2010) Verbreitung von Krebserkrankungen in Deutschland. Entwicklung der Prävalenzen zwischen 1990 und 2010. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, RKI, Berlin