Tumorregister München

Jahresbericht 2001/2002

des klinisch-epidemiologischen Krebsregisters am Tumorzentrum München

Schwerpunkt: Larynx, Lunge, Niere

112 Abbildungen und Tabellen

W. Zuckschwerdt Verlag München

Das Tumorregister München (TRM) ist eine Einrichtung des Tumorzentrums München (TZM) der beiden medizinischen Fakultäten der Ludwig-Maximilians-Universität und der Technischen Universität. Das TRM wird am Institut für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (IBE) geführt.

Autoren dieses Jahresberichts:

G. Schubert-Fritschle, G. Hölscher, M. Schmidt, R. Eckel, J. Engel, W. Tretter, D. Hölzel

Postanschrift:

Tumorregister München Klinikum Großhadern/IBE Marchioninistr. 15 D-81377 München Tel.: +49 89 7095-4756, -4752 Fax: +49 89 7095-4753

mailto:tumor@ibe.med.uni-muenchen.de

Verteiler des Jahresberichts:

Kooperierende stationäre Einrichtungen, niedergelassene Ärzte aus dem Einzugsgebiet, Städte, Gemeinden und Verwaltungsgemeinschaften sowie Gesundheitsämter des Einzugsgebiets

Zuckschwerdt-Verlag

Impressum

ISBN

Inhaltsverzeichnis

| | | Seite | |
|------------|---|--------|--|
| Zum | n Jahresbericht 2001/2002 | IV | |
| Verz | zeichnis der Abbildungen und Tabellen | V | |
| Abk | Abkürzungen | | |
| | | | |
| 1. | Stand der Kooperation, rechtliche Rahmenbedingungen, Verarbeitungs- prinzipien und Zugang zu den Ergebnissen | | |
| 1.1 1.2 | Stand der Kooperation im neuen Einzugsgebiet Rechtliche Rahmenbedingungen der Krebsregistrierung in Bayern – Regelungen zum Datenschutz | 1 3 | |
| 1.3 | Verarbeitungsprinzipien | 6 | |
| 1.4 | Zugang zu den Ergebnissen des TRM für mitwirkende Einrichtungen | 10 | |
| 1.5 | Infrastruktur des TRM und Mitarbeiter | 13 | |
| 2. | Ergebnisse | | |
| 2.1 | Bearbeitete Dokumente 2001/2002 | 16 | |
| 2.2 | Inzidenz und Mortalität im alten Einzugsgebiet für 1998 bis 2000 | 17 | |
| 2.3 | Krebsbedingte Sterblichkeit auf Gemeindeebene | 30 | |
| 2.4 | Basisdaten zu häufigen Krebserkrankungen | 39 | |
| 2.5 | Zur aktuellen Kritik der Früherkennung des Mammakarzinoms | 46 | |
| 2.6 | Disease Management für Brustkrebs | 50 | |
| 2.7 | Gibt es Behandlungsfortschritte bei häufigen metastasierten Krebserkrankungen in den letzten 20 Jahren? | 55 | |
| 3. | Schwerpunkt: Larynx, Lunge, Niere | | |
| 3.1 | Epidemiologische Kenngrößen | 62 | |
| 3.2 | Larynxkarzinom | 64 | |
| 3.3 | Lungenkarzinom | 77 | |
| 3.4 | Karzinome der Niere, des Nierenbeckens und des Ureters | 95 | |
| 4. | Anhang | | |
| 4.1 | Anmerkungen zu den Auswertungsprinzipien | 115 | |
| 4.2 | Vereinbarung zur Kooperation zwischen Ärzten bzw. Kliniken und dem Tumorregister München | 116 | |
| 4.3 | Beteiligte Kliniken, Strahlentherapien, pathologische Einrichtungen sowie Belegarztkliniken und niedergelassene Ärzte (Stand: Jan. 2004) | 118 | |
| 4.4 | Altersstruktur der Bevölkerung des alten epidemiologischen Einzugsgebiets | 123 | |
| 4.5 | Literatur und Internet-Links | 124 | |
| 4.6 | Background to the Munich Cancer Registry, its latest annual report, and an index of figures and tables | 125 | |

Zum Jahresbericht 2001/2002

Im Jahr 2002 stand die Ausweitung des Einzugsgebiets von 2,3 auf 3,7 Mio. Einwohner im Vordergrund, die vom Bayerischen Krebsregistergesetz vorgegeben wurde. Alle Krankenhäuser mit ihren die Krebspatienten betreuenden Abteilungen wurden auf die Mitwirkung angesprochen. Unproblematisch war die Kooperation mit den Pathologien und Strahlentherapien. Mühsam gestaltet sich jedoch die Einbindung einiger stationärer klinischer Einrichtungen. Wie im alten Einzugsgebiet gibt es auch in der erweiterten Region Chefärzte, die trotz der Appelle von Ministerien, KVB, BLÄK und des Tumorzentrums auf Grund der fehlenden Meldepflicht die Kooperationsfreiheit für sich in Anspruch nehmen. Verbesserungen verspricht sich das TRM von der Zusage der Arbeitsgemeinschaft der Krankenkassen in Bayern, in Budgetverhandlungen die Kooperation zur Transparenz und Qualität der Versorgung der Krebskranken mit den Tumorregistern in Bayern anzusprechen.

Mit der Ausweitung des TRM auf 101 Krankenhäuser bzw. ca. 450 Abteilungen und einige hundert niedergelassene Ärzte, die alle von einem klinischen Krebsregister über die Ergebnisse ihrer Versorgung zu informieren sind, wurde der Weg zu einer Internet basierten Übermittlung der Ergebnisse eingeschlagen. Alle Abteilungen haben mittlerweile Zugriff auf Basisdaten zu den von ihnen übermittelten Dokumenten und auf die ersten tumorspezifischen Auswertungen des Nieren- und Larynxtumors sowie des Mammakarzinoms.

Weiter ist anzumerken, daß alle ca. 36.000 Todesbescheinigungen des Jahres 2002 bereits verarbeitet sind. Der Follow-up-Status ist dank der Unterstützung fast aller 437 Gemeinden im erweiterten epidemiologischen Einzugsgebiet fortgeschrieben. Zu 94% ist der Life-Status der seit 1978 registrierten Patienten aus dem heutigen Einzugsgebiet bekannt und wird noch etwas verbessert. Allerdings ist auch einzuräumen, daß die Verarbeitung der klinischen Daten etwa fünf Monate hinter dem Eingang liegt. Dies ist eine Frage der Personalkapazität.

Als Schwerpunkt werden in diesem Jahr die Karzinome des Larynx, der Lunge und der Niere beschrieben. Zusätzlich werden Daten zur Hypothese zusammengestellt, daß bei den vier häufigsten krebsbedingten Todesursachen der Lunge, des Darmes, der Brust und der Prostata in den letzten 20 Jahren keine Verbesserung der Überlebenszeiten ab Metastasierung beobachtet werden konnte. Die aktuellen Diskussionen zum Mammographie-Screening und zum Disease-Management-Programm Brustkrebs erfordern ebenfalls Anmerkungen aus der Sicht eines klinisch-epidemiologischen Krebsregisters, das die Evaluation der Früherkennung und der Therapie als Gesetzesauftrag zu leisten hat.

Wie jedes Jahr danken wir für die direkte und indirekte Unterstützung des TRM. Neben den vielen meldenden Ärzten und klinischen Mitarbeitern sind das Tumorzentrum München, das Bayerische Staatsministerium für Gesundheit, Ernährung und Verbraucherschutz, die Deutsche Krebshilfe, die Wilhelm Sander Stiftung und die Arbeitsgemeinschaft für Kommunale Datenverarbeitung in Bayern (AKDB) zu nennen. Für die angekündigte Unterstützung in den Budgetverhandlungen ist erstmalig auch den Krankenkassen zu danken.

München, im Januar 2004

D. Hölzel

Drucklegung dieses Jahresberichts mit freundlicher Unterstützung von:











Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen

| Abb./1 | Гаb. | Seite |
|----------|---|----------|
| | Stand der Kooperation, rechtliche Rahmenbedingungen, Verarbeitungsprinzi pien und Zugang zu den Ergebnissen | i- |
| 1 | Datenübermittlungsebenen und regulierende Gesetze | 4 |
| 2 | Perspektiven zum Internet-Angebot des TRM für die mitwirkenden Einrichtungen | 11 |
| | Ergebnisse | |
| 3 | Bearbeitete Dokumente und Informationen in 2001/2002 aus dem alten/erweiterten Einzugsgebiet | 16 |
| 4a | Gemittelte altersspezifische und altersstandardisierte Inzidenzraten im alten Einzugsgebiet 1998-2000 für Männer | 18 |
| | Gemittelte altersspezifische und altersstandardisierte Inzidenzraten im alten Einzugsgebiet 1998-2000 für Frauen | 20 |
| 5a | Gemittelte altersspezifische und altersstandardisierte Mortalitätsraten im alten Einzugsgebiet 1998-2000 für Männer | 22 |
| 5b | Gemittelte altersspezifische und altersstandardisierte Mortalitätsraten im alten Einzugsgebiet 1998-2000 für Frauen | 24 |
| 6 | Rohe Inzidenz- und DCO-Raten für Männer und Frauen | 26 |
| 7 | Anzahl Neuerkrankungen und DCO-Raten zu einzelnen Tumordiagnosen für Männer und Frauen | 27 |
| 8 | Rangfolge der Neuerkrankungsfälle und der Sterbefälle für Männer und Frauen | 29 |
| 9 | Krebssterbefälle in den 437 Städten und Gemeinden des erweiterten Einzugsgebiets | 31 |
| 10 | Befund- und Verlaufscharakteristika häufiger Krebserkrankungen | 40 |
| 11 | Anzahl falsch-positiver Mammographien, Biopsien, Krebsneuerkrankungen und Heilungen | 47 |
| 12 | Mammakarzinom: Relatives Überleben in Abhängigkeit von der pT-Kategorie | 47 |
| 13 | Abhängigkeit des Lymphknotenstatus und des Überlebens vom Tumordurchmesser | 48 |
| 14 | Verteilung der pT-Kategorie in der Region München (1996-98), in Schweden und in zwei Untergruppen mit sogenanntem grauen Screening und ohne jegliche Früherkennung | 48 |
| 15 | Zeitliche Entwicklung des Anteils der brusterhaltenden Therapie von 1983-90 in den USA und in der Region München | 51 |
| 16 17 | Mammakarzinom: Überleben in Abhängigkeit von der Anzahl der positiven Lymphknoten Mammakarzinom: Überleben ab primärer Metastasierung für M1-Patientinnen | 51 53 |
| 18 | Mammakarzinom: Relatives Überleben der Patientinnen von 15 Kliniken | 53 |
| 19 | Anteil der vier häufigsten krebsbedingten Todesursachen an allen krebsbedingten | 55 |
| | Todesursachen, getrennt nach Geschlecht für Deutschland im Jahr 2000 | |
| 20 | Überleben ab Metastasierung für die vier häufigsten Krebserkrankungen in Abhängigkeit von der tumorfreien Zeit mit Vergleichen zum Überleben von M1-Patienten aus den SEER-Daten | 57 |
| 21 | Überleben ab Metastasierung für die vier häufigsten Krebserkrankungen im Vergleich der Zeitperioden bis 1990 und ab 1991 | 58 |
| 22 | Überleben ab Diagnose des Primärtumors für die vier häufigsten Krebserkrankungen in Abhängig- keit von der tumorfreien Zeit im Vergleich der Zeitperioden bis 1990 und ab 1991 | 59 |
| | Schwerpunkt: Larynx, Lunge, Niere | |
| 23 | Zeitreihe der altersstandardisierten Mortalität (BRD 1987) in Deutschland von 1980 bis 1997 zu den Karzinomen des Larynx, der Lunge und der Niere (Statistisches Bundesamt) | 62 |
| 24 | Epidemiologische Kenngrößen zu den Karzinomen des Larynx, der Lunge und der Niere | 63 |
| | Larynxkarzinom | |
| 25 | Altersspezifische Mortalität bei Männern und Frauen in Deutschland 1980, 1990 und 1999 | 64 |
| 26 | Altersspezifische Inzidenz und Altersverteilung bei Diagnosestellung | 66 |
| 27 | Verteilung klinischer Kenngrößen seit 1978 | 66 |
| 28 | Veränderung von klinischen Kenngrößen und therapeutischen Maßnahmen seit 1978 | 67 |
| 29 | Verteilung von pT und pN, Progressionsereignissen und mittleren Beobachtungsdauern in Abhängigkeit von der Lokalisation | 67 |

| Abb./ | Abb./Tab. | | | | |
|----------|---|----------|--|--|--|
| 30 | Verteilung der therapeutischen Maßnahmen in Abhängigkeit von der T-Kategorie und von der Lokalisation | 67 | | | |
| 31 | Verteilung von Alter und Grading in Abhängigkeit von TNM-Gruppierungen, Anteil der 3 Hauptlokalisationen an TNM | 68 | | | |
| 32 | Verteilung der Lokalisation in Abhängigkeit von TNM-Gruppierungen Verteilung von präT und postN in Abhängigkeit von pT, Auftreten von Progressionsereignissen und Überlebenszeit und Anteil der Verstorbenen in Abhängigkeit von pT | 68 70 | | | |
| 34 | Relatives Überleben für 2 Kohorten vor und ab 1992 | 71 | | | |
| 35 | Relatives Überleben in Abhängigkeit von pT und pN | 72 | | | |
| 36 | Relatives Überleben in Abhängigkeit von pN | 72 | | | |
| 37 | Relatives Überleben in Abhängigkeit von der Tumorlokalisation | 73 | | | |
| 38 | Relatives Überleben in Abhängigkeit vom Grading | 73 | | | |
| 39 | Relatives Überleben in Abhängigkeit vom UICC-Stadium | 74 | | | |
| 40 | Gesamtüberleben ab Progression nach Progressionstyp | 74 | | | |
| 41 42 | Relatives Überleben für 4 Klinikkohorten für Patienten mit einem Diagnosedatum ab 1988 | 75 76 | | | |
| 42 | Verteilung von Alter, Primärbefunden und therapeutischen Maßnahmen in den kooperierenden HNO-Kliniken seit 1988 bis heute | 70 | | | |
| 43 | Variation von Grading und pN bei 4 pathologischen Einrichtungen seit 1988 | 76 | | | |
| 44 | Multivariate Analyse der Überlebenszeit mit dem Cox-Proportional-Hazards-Regressionsmodell | 76 | | | |
| | Lungenkarzinom | | | | |
| 45 | Relatives Risiko für Männer an einem Bronchialkarzinom in Abhängigkeit von der Anzahl der gerauchten Zigaretten zu sterben | 77 | | | |
| 46 | Verteilung der Histologie nach Geschlecht und Raucherstatus | 78 | | | |
| 47 | Mortalität beim Bronchialkarzinom nach Geschlecht für drei Regionen des TRM-Einzugsgebiets | 79 | | | |
| 48 | Altersspezifische Mortalität bei Männern und Frauen in Deutschland 1980, 1990 und 1999 | 80 | | | |
| 49 | Altersspezifische Inzidenz und Altersverteilung bei Diagnosestellung | 81 | | | |
| 50 | Altersmedian, Anteil Männer und Therapieverfahren in 4 Zeitperioden | 81 | | | |
| 51 | Prozentualer Anteil, Altersmedian und Histologie in 4 Zeitperioden stratifiziert nach Geschlecht | 81 82 | | | |
| 52 53 | Altersmedian, Anteil männlich, Lokalisation und Therapieverfahren nach histologischen Subtyper UICC-Stadienverteilung und Therapieverfahren in 4 Zeitperioden (SCLC) | 82 | | | |
| 54 | UICC-Stadienverteilung und Therapieverfahren in 4 Zeitperioden (NSCLC) | 82 | | | |
| 55 | Lokalisation des kleinzelligen Bronchialkarzinoms nach UICC-Stadien | 82 | | | |
| 56 | Lokalisation des nicht-kleinzelligen Bronchialkarzinoms nach UICC-Stadien | 83 | | | |
| 57 | Therapieverfahren und operatives Vorgehen nach UICC-Stadien (SCLC) | 83 | | | |
| 58 | Therapieverfahren und operatives Vorgehen nach UICC-Stadien (NSCLC) | 83 | | | |
| 59 | Zeit von Progression bis Tod für progrediente Bronchialkarzinom-Patienten (M0) | 85 | | | |
| 60 | Zeit bis Progression für progrediente Bronchialkarzinom-Patienten (M0) | 85 | | | |
| 61 | Primäre Ausbreitung des Bronchialkarzinoms und sekundäre Progressionsereignisse nach M0-Befunden | 86 | | | |
| 62 | Relatives Überleben beim Bronchialkarzinom für den Diagnosezeitraum vor 1990 und ab 1990 | 87 | | | |
| 02 | stratifiziert nach kleinzelliger und nicht-kleinzelliger Histologie | 01 | | | |
| 63 | Relatives Überleben beim Bronchialkarzinom nach histologischen Subtypen | 88 | | | |
| 64 | Relatives Überleben beim Bronchialkarzinom nach UICC-Stadien stratifiziert nach kleinzelliger | 88 | | | |
| | und nicht-kleinzelliger Histologie | | | | |
| 65 | Relatives Überleben bei zentral bzw. peripher gelegenen Bronchialkarzinomen stratifiziert | 89 | | | |
| | nach kleinzelliger und nicht-kleinzelliger Histologie | | | | |
| 66 | Relatives Überleben bei zentral bzw. peripher gelegenen Bronchialkarzinomen stratifiziert nach Geschlecht | 89 | | | |
| 67 | Relatives Überleben beim kleinzelligen Bronchialkarzinom für den Diagnosezeitraum vor 1990 und ab 1990 stratifiziert nach UICC-Stadien | 90 | | | |
| 68 | Relatives Überleben beim nicht-kleinzelligen Bronchialkarzinom für den Diagnosezeitraum vor 1990 und ab 1990 stratifiziert nach UICC-Stadien | 90 | | | |
| 69 | Tumor-Kenngrößen aus drei Kliniken für eine Untergruppe von Patienten mit kleinzelligem | 91 | | | |
| | Bronchialkarzinom in den UICC-Stadien I, II und III | | | | |
| 70 | Relatives Survival für drei Klinik-Kollektive | 92 | | | |
| 71 | Cox-Modell für eine Untergruppe von Patienten mit kleinzelligem Bronchialkarzinom in den UICC-Stadien I, II und III | 92 | | | |

| Abb./T | Tab. | Seite |
|------------|---|------------|
| 72 | Tumor-Kenngrößen aus drei Kliniken für eine Untergruppe von Patienten mit nicht-kleinzelligem Bronchialkarzinom in den UICC-Stadien I, II und III | 92 |
| 73 | Relatives Survival für drei Klinik-Kollektive | 93 |
| 74 | Cox-Modell für eine Untergruppe von Patienten mit nicht-kleinzelligem Bronchialkarzinom in den UICC-Stadien I, II und III | 93 |
| 75 | Relatives Survival für drei Klinik-Kollektive von Patienten mit nicht-kleinzelligem Bronchialkarzinom in den UICC-Stadien I und II | 94 |
| | Karzinome der Niere, des Nierenbeckens und des Ureters | |
| 76 | Altersspezifische Mortalität bei Männern und Frauen in Deutschland 1980, 1990 und 1999 | 96 |
| 77 | Altersspezifische Inzidenz und Altersverteilung bei Diagnosestellung | 96 |
| 78 | Veränderung klinischer Kenngrößen seit 1978 | 98 |
| 79 | Veränderung klinischer Kenngrößen in Abhängigkeit vom Tumordurchmesser seit 1994 für alle Patienten und stratifiziert nach Geschlecht | 98 |
| 80 | Verteilung klinischer Kenngrößen in Abhängigkeit vom Geschlecht für 2 Zeitperioden | 99 |
| 81 | UICC-Stadienverteilung für 2 Zeitperioden | 99 |
| 82 | Verteilung von Grading, Geschlecht und Alter in Abhängigkeit von TNM-Gruppierungen | 99 |
| 83 | Verteilung von Grading, Geschlecht und Alter in Abhängigkeit vom Tumordurchmesser | 100 |
| 0.1 | sowie von pN-/M-Befunden seit 1994 | 100 |
| 84 85 | Zusammenhang zwischen Grading und pN-Befund seit 1978 Verteilung der Lokalisation seit 1978 | 100 |
| 86 | Verteilung klinischer Kenngrößen in Abhängigkeit von der Histologie seit 1978 | 100 |
| 87 | Gesamtüberleben ab Progression nach Progressionstyp seit 1978 | 100 |
| 88 | Metastasenlokalisation bei M1-Patienten oder bei erster Metastasierung | 101 |
| 89 | Gesamtüberleben ab Metastasierung vor und ab 1993 | 101 |
| 90 | Gesamtüberleben ab Metastasierung in Abhängigkeit von der Metastasenlokalisation seit 1978 | 102 |
| 91 | Relatives Überleben vor und ab 1993 und relatives Überleben der SEER-Kohorte von 1988 | 102 |
| 92 | Beobachtetes, erwartetes und relatives Überleben in Abhängigkeit vom Geschlecht seit 1978 | 103 |
| 93 | Relatives Überleben in Abhängigkeit vom Grading stratifiziert nach Geschlecht seit 1978 | 104 |
| 94 | Relatives Überleben in Abhängigkeit von der pT-Kategorie stratifiziert nach Geschlecht | 105 |
| 95 | Relatives Überleben in Abhängigkeit von der pT-Kategorie von 1978 bis Sept. 1997 | 105 |
| 96 | Relatives Überleben in Abhängigkeit vom UICC-Stadium von 1988 bis Sept. 1997 | 106 |
| 97 | Relatives Überleben in Abhängigkeit von der N- und M-Befundung seit 1978 | 106 |
| 98 | Relatives Überleben in Abhängigkeit vom Tumordurchmesser seit 1994 | 107 |
| 99 | Relatives Überleben aller Patienten in Abhängigkeit von den mitwirkenden Kliniken seit 1988 | 108 |
| 100 | Relatives Überleben aller Patienten mit Diagnosejahr 1993-99, pT1-2, <70 Jahre in Abhängigkeit von den mitwirkenden Kliniken | 109 |
| 101 | Verteilung von Alter, Geschlecht und Primärbefunden in den kooperierenden urologischen | 109 |
| 102 | Kliniken seit 1988 Verteilung von Alter, Geschlecht und Primärbefunden in den kooperierenden urologischen | 109 |
| 400 | Kliniken für eine Patientenkohorte Diagnosezeitraum 1993-99, pT1-2, <70 Jahre | 440 |
| 103 104 | Ergebnisse der multivariaten Analyse für den Diagnosezeitraum 1988 bis Sept. 1997 Ergebnisse der multivariaten Analyse für die Patientenkohorte Diagnosezeitraum 1993-99, | 110 110 |
| | pT1-2, <70 Jahre | 4.4.0 |
| 105 | Verteilung von pT-Befund, Grading und Histologie bei den kooperierenden Pathologien seit 1994 | 110 |
| 106 | Nierenbeckenkarzinom: Veränderung klinischer Kenngrößen seit 1988 | 111 |
| 107 | Harnleitertumor: Veränderung klinischer Kenngrößen seit 1988 | 111 |
| 108 | Nierenbeckenkarzinom: Relatives Überleben in Abhängigkeit vom Alter seit 1988 | 113 |
| 109 | Nierenbeckenkarzinom: Relatives Überleben vor und ab 1994 | 113 |
| 110 | Nierenbeckenkarzinom: Relatives Überleben in Abhängigkeit von der pT-Kategorie | 114 |
| 111 | Harnleitertumor: Relatives Überleben vor und ab 1994 | 114 |
| | Anhang | |
| 112 | Altersstruktur der Revölkerung des alten enidemiologischen Finzugsgehiets im Jahr 2000 | 123 |

Abkürzungen

AGKRG Gesetz zur Ausführung des Krebsregistergesetzes (v. 24. Nov. 1997)

BayKRG Gesetz über das bevölkerungsbezogene Krebsregister Bayern

(v. 25. Juli 2000)

BayKrG Bayerisches Krankenhausgesetz (v. 11. Sept. 1990)

DCO death certificate only (s. Glossar)

DKG Deutsche Krebsgesellschaft

ICD International Classification of Diseases (wenn nicht anders angegeben:

10. Revision)

JB Jahresberichte des Tumorregister München 1998, 1999, 2000

KRG Krebsregistergesetz (v. 4. Nov. 1994)

LMU Medizinische Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München

Region München Stadt München und die Landkreise Dachau, Ebersberg, Erding, Frei-

sing, Fürstenfeldbruck, München Land, Starnberg

RKI Robert Koch Institut - Berlin

SEER Surveillance, Epidemiology and End Results

Eine bevölkerungsbezogene Krebsregistrierung des National Cancer Institute auf der Basis von 14% der Bevölkerung der USA. Seit 1973 sind Inzidenz- und Überlebens-

daten verfügbar.

StMGEV Bayerisches Staatsministerium für Gesundheit, Ernährung und Verbrau-

cherschutz

TB Todesbescheinigung

TR Tumorregister

TRM Tumorregister München

TUM Medizinische Fakultät der Technischen Universität München

TZ Tumorzentrum

TZM Tumorzentrum München

WS Weltstandard

Methode zur Altersstandardisierung von Inzidenz-/Mortalitätsraten nach der Welt-

Standardpopulation

[] Literaturverweis