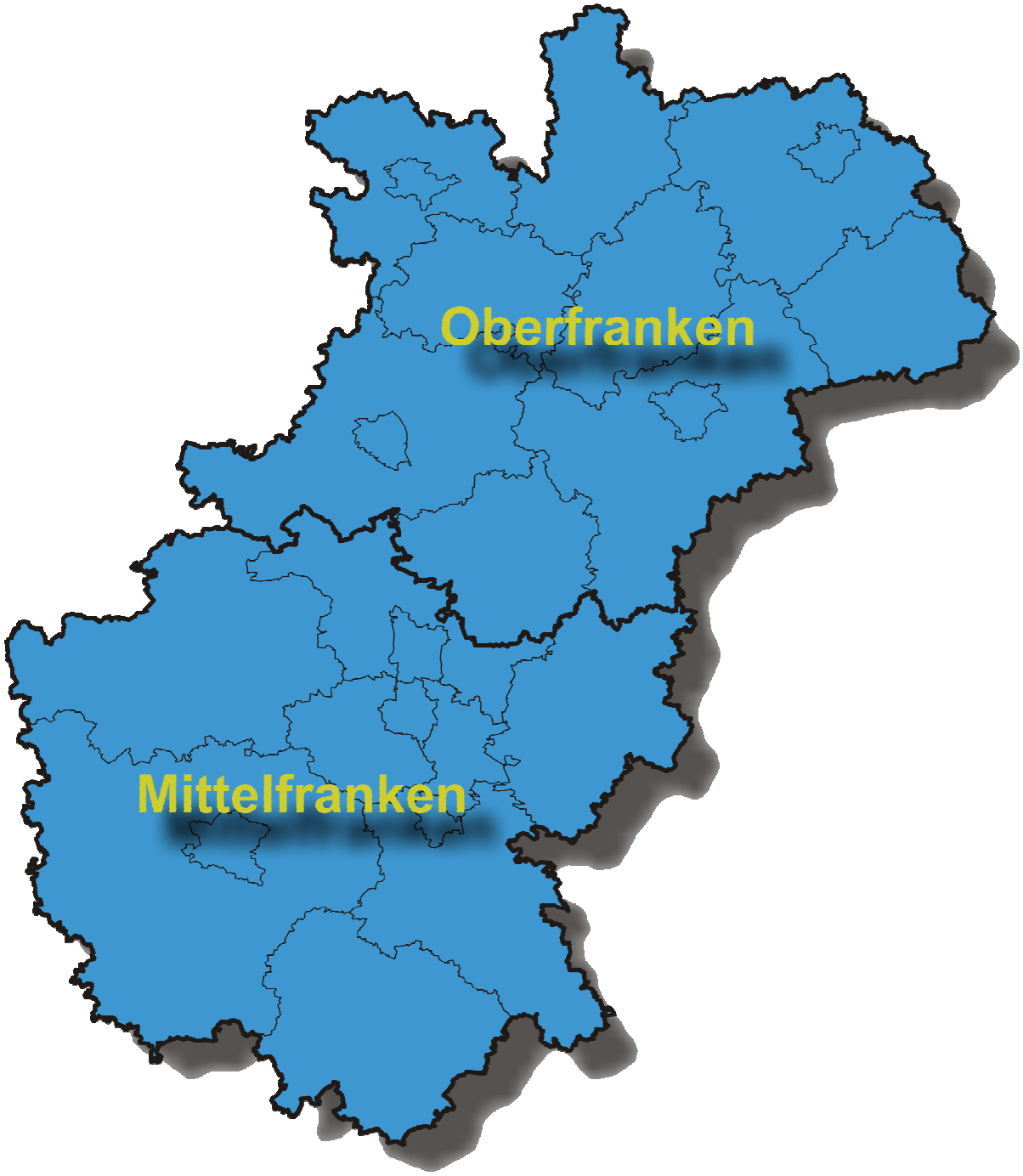
Tumorzentrum
Erlangen-Nürnberg



Qualitätsbericht 2006

(1998 – 2005)

Impressum

Herausgeber und Kontakt:
Geschäftsstelle des Tumorzentrums
der Universität Erlangen-Nürnberg
Carl-Thiersch-Str. 7
91052 Erlangen
Tel. 09131/85 - 39290
Fax 09131/85 - 34001

E-Mail tumorzentrum@tuz.imed.uni-erlangen.de
WWW www.tumorzentrum.klinikum.uni-erlangen.de

Für den Inhalt verantwortlich:
Prof. Dr. M. W. Beckmann (Vorsitzender Vorstand des Tumorzentrums)
Dr. S. Petsch (Leiterin der Geschäftsstelle)

Autoren:
Geschäftsstelle:
Christine Borstorff, Tatjana Dillmann, Karin Jäger, Dr. Sabrina Petsch, Stefan Schick

Projektgruppen (in alphabetischer Reihenfolge)
- Kolorektale Karzinome, Sprecher: Prof. Dr. W. Hohenberger, Prof. Dr. R. Sauer
- Kopf-Hals-Tumoren, Sprecher: Prof. Dr. H. Iro
- Lungenkarzinom, Sprecher: Prof. Dr. J. H. Ficker
- Magenkarzinom, Sprecher: Priv.-Doz. Dr. T. Horbach
- Maligne Lymphome, Sprecher: Dr. M.J. Eckart
- Malignes Melanom, Sprecher: Prof. Dr. E. Kämpgen
- Mamma- und Genitalkarzinome, Sprecher: Prof. Dr. M.W. Beckmann
- Prostatakarzinom, Sprecher: Prof. Dr. A. Herrlinger
- Tumoren des ZNS, Sprecher: Prof. Dr. S. Schwab

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird im folgenden Text die männliche Schreibweise verwendet. Sämtliche Aussagen im Text beziehen sich auf weibliche und männliche Personen.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers

Liebe Kolleginnen und Kollegen,
sehr geehrte Damen und Herren,

seit 1984 werden im Klinischen Krebsregister des Tumorzentrums Erlangen-Nürnberg alle malignen Erkrankungen der Patientinnen und Patienten des Erlanger Universitätsklinikums dokumentiert. Im Rahmen des Bevölkerungsbezogenen Krebsregisters Bayern wurde das Tumorzentrum Erlangen-Nürnberg seit 1998 zusätzlich mit der bevölkerungsbezogenen Krebsregistrierung im Regierungsbezirk Mittelfranken beauftragt.
Mit diesem Bericht möchten wir Sie über die Aufgaben und Ziele des Tumorzentrums mit seiner Geschäftsstelle informieren. 14 häufige Tumorentitäten werden jeweils für den Erfassungszeitraum 1998 bis 2005 deskriptiv dargestellt. Die Ergebnisse werden von den Projektgruppen des Tumorzentrums kritisch kommentiert, um Ihnen eine ausführliche Übersicht über den Stand des Klinischen Krebsregisters des Tumorzentrums Erlangen-Nürnberg und der bevölkerungsbezogenen Krebsregistrierung sowie die Qualität der Behandlung von Tumorerkrankungen in Mittelfranken zu geben.
Jeder meldende Arzt kann im Rahmen unserer verfügbaren Ressourcen individuelle Auswertungen über seine gemeldeten Daten im Sinne der Qualitätssicherung und Transparenz erhalten.
Wir danken an dieser Stelle allen Patientinnen und Patienten, die ihre Daten erfassen lassen, allen meldenden Ärztinnen und Ärzten für die Dokumentation und die im Dialog gegebenen wertvollen Hilfestellungen, den Einwohnermeldeämtern und Gesundheitsämtern in Mittelfranken, den anderen bayerischen Tumorregistern in Augsburg, Bayreuth, München, Regensburg und Würzburg, sowie der Vertrauens- und Registerstelle des Bevölkerungsbezogenen Krebsregisters Bayern. Ebenso gilt unser Dank dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, dessen Engagement und Finanzierung die Einrichtung des Bevölkerungsbezogenen Krebsregisters Bayern erst ermöglichte.

Wir bitten Sie um Anregungen und Optimierungsvorschläge auf beiliegendem Rückmeldebogen, damit wir zukünftige Berichte noch besser an Ihre Bedürfnisse anpassen können.

Erlangen, Oktober 2007

Prof. Dr. med. Matthias W. Beckmann
Vorsitzender Vorstand
Tumorzentrum der Universität Erlangen-Nürnberg

Dr. med. Sabrina Petsch
Leiterin der Geschäftsstelle

Inhaltsverzeichnis

		Seite
Vorwort		3
Aufgaben und Struktur des Tumorzentrums		7
Klinisches Krebsregister		11
Allgemeine Informationen		11
Vollständigkeit des Follow-up		13
Bevölkerungsbezogene Krebsregistrierung in Mittelfranken		13
Wer profitiert von dieser Datensammlung?		14
Begriffserklärungen		16
Datenbestand Mittelfranken		19
Tabellen		19
Diagramme		21
Informationen zu den Auswertungen		22
Tumorentitäten:		
Bösartige Neubildungen insgesamt	C00 – C97 ohne C44	27
Magen	C16	29
Dickdarm	C18	37
Rektum und Rektosigmoid	C19 und C20	43
Kehlkopf	C32 und D02	51
Lunge	C33 und C34	57
Malignes Melanom der Haut	C43 und D03	65
Weibliche Brust	C50 und D05	73
Gebärmutterhals	C53 und D06	81
Gebärmutterkörper	C54 und D07.0, .3	89
Eierstöcke	C56 und D39.1	95
Prostata	C61 und D07.5	103
Zentrales Nervensystem	C70 – C72	111
Morbus Hodgkin	C81	117
Non-Hodgkin-Lymphome	C82 – C85, C90, C91.1, .3 – .7, C96	123
Anhang		
Abkürzungsverzeichnis		129
Mitglieder des Tumorzentrums		131
Verzeichnis der Melder		135
Meldebogen maligner Erkrankungen		142
Kurzinformation Krebsberatung		143
Kurzinformation Förderverein		144
Informationsmaterial		145
Literatur		146
Beilage: Feedback-Bogen		

Aufgaben und Struktur des Tumorzentrums

Das Tumorzentrum Erlangen-Nürnberg ist ein freiwilliger interdisziplinärer Zusammenschluss aller onkologisch tätigen Ärzte, Kliniken und Einrichtungen in Mittel- und Oberfranken (s. Organigramm Abb. 1). Aufgabe und Ziel ist seit der Gründung im November 1984 die Verbesserung der Versorgung von Krebskranken in der Region. Durch die kontinuierliche Förderung der Kommunikation und interdisziplinären Zusammenarbeit zwischen allen Versorgungsebenen und –strukturen in der Region wie Universitätsklinikum, Kliniken, Krankenhäusern, Instituten, niedergelassenen Ärzten, Selbsthilfegruppen, Hospizvereinen, Gesundheitsämtern und anderen Einrichtungen wird eine optimale Betreuung der Krebspatienten gewährleistet. Struktur und Aufgaben sind im Statut des Tumorzentrums definiert.

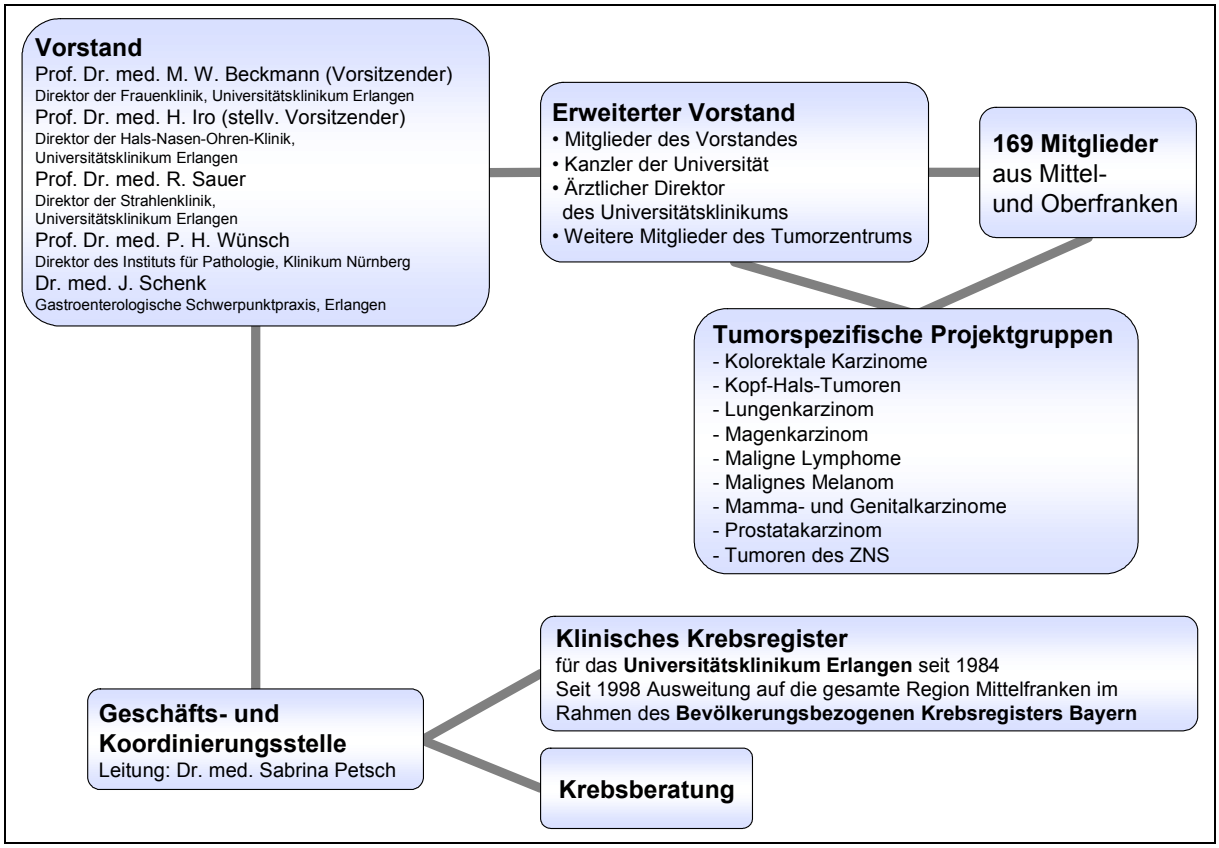


Abb. 1

Die Organe des Tumorzentrums sind der Vorstand, der Erweiterte Vorstand, die Mitgliederversammlung, die Projektgruppen sowie die Geschäfts- und Koordinierungsstelle:

Vorstand des Tumorzentrums Erlangen-Nürnberg

- Prof. Dr. M. W. Beckmann (Vorsitzender), Gynäkologische Onkologie, Universitätsklinikum Erlangen
- Prof. Dr. H. Iro (stellv. Vorsitzender), HNO, Kopf- Hals-Chirurgie, Universitätsklinikum Erlangen

- Prof. Dr. R. Sauer, Strahlentherapeut, Universitätsklinikum Erlangen
- Prof. Dr. P. H. Wünsch, Pathologe, Klinikum Nürnberg
- Dr. J. Schenk, niedergelassener Internist - Schwerpunkt Gastroenterologie, Erlangen

Erweiterter Vorstand

- **Die Mitglieder des Vorstandes**
- **Kanzler der Universität Erlangen-Nürnberg**
  Kanzler Th. Schöck, Erlangen
- **Ärztlicher Direktor des Universitätsklinikums**
  Prof. Dr. W. Bautz, Radiologe
- **Weitere Mitglieder des Tumorzentrums**
  Dr. M.J. Eckart, niedergelassener Internist - Schwerpunkt Hämatologie/Onkologie, Erlangen
  Prof. Dr. J.H. Ficker, Internist - Schwerpunkt Pneumologie, Klinikum Nürnberg
  PD Dr. M. Fink, Internist - Schwerpunkt Hämatologie/Onkologie, Klinikum Fürth
  Prof. Dr. A. Herrlinger, Urologe, Klinikum Fürth
  Prof. Dr. W. Hohenberger, Chirurg, Universitätsklinikum Erlangen
  Prof. Dr. W. Holter, Pädiater, Universitätsklinikum Erlangen
  Prof. Dr. E. Kämpgen, Dermatologe, Universitätsklinikum Erlangen
  PD Dr. S.A. Klein, Internist - Schwerpunkt Hämatologie/Onkologie, Klinikum Bayreuth
  PD Dr. G. Preclik, Internist - Schwerpunkt Gastroenterologie, Waldkrankenhaus Erlangen
  Prof. Dr. S. Schwab, Neurologe, Universitätsklinikum Erlangen
  Prof. Dr. M. Wilhelm, Internist - Schwerpunkt Hämatologie/Onkologie, Klinikum Nürnberg
  Dr. R.M. Zippel, Internist - Schwerpunkt Hämatologie/Onkologie, Klinikum Bamberg

Aktuell gehören dem Tumorzentrum 169 Mitglieder aus Mittel- und Oberfranken an.

Zur Verwirklichung der interdisziplinär angelegten Ziele sind am Tumorzentrum derzeit die folgenden neun **tumorspezifischen Projektgruppen** eingerichtet:

- Projektgruppe Kolorektale Karzinome
  Sprecher: Prof. Dr. W. Hohenberger, Prof. Dr. R. Sauer
- Projektgruppe Kopf-Hals-Tumoren
  Sprecher: Prof. Dr. H. Iro
- Projektgruppe Lungenkarzinom
  Sprecher: Prof. Dr. J. H. Ficker
- Projektgruppe Magenkarzinom
  Sprecher: Priv.-Doz. Dr. T. Horbach
- Projektgruppe Maligne Lymphome
  Sprecher: Dr. M.J. Eckart
- Projektgruppe Malignes Melanom
  Sprecher: Prof. Dr. E. Kämpgen
- Projektgruppe Mamma- und Genitalkarzinome
  Sprecher: Prof. Dr. M.W. Beckmann
- Projektgruppe Prostatakarzinom
  Sprecher: Prof. Dr. A. Herrlinger
- Projektgruppe Tumoren des ZNS
  Sprecher: Prof. Dr. S. Schwab

Laut Memorandum der ADT (s.u.) sind tumorspezifische interdisziplinäre und multiprofessionelle Arbeits- bzw. Projektgruppen ein zentrales Element und Pflichtbestandteil der Tumorzentren. Sie befassen sich themenbezogen mit einer speziellen Tumorerkrankung, einer Gruppe von Tumorerkrankungen oder mit spezifischen Behandlungsmaßnahmen wie der supportiven oder der palliativen Therapie. Die Arbeit der Projektgruppen zielt vor allem darauf ab, das aktuelle leitliniengestützte Wissen im Einzugsgebiet des Tumorzentrums zu implementieren und die Anwendung dieses Wissens zu fördern. Die Verfügbarkeit und Anwendung aktueller Empfehlungen zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge für die verschiedenen Krebsformen ist ein wichtiger Beitrag zur Struktur- und Prozessqualität.
Über die medizinisch-therapeutischen Fragestellungen hinaus befassen sich die Projektgruppen auch mit anderen onkologisch relevanten Aspekten der Versorgung: z.B. Tumordokumentation, Psychoonkologie, Nachsorge und Rehabilitation, Pflege oder Selbsthilfe. Projektgruppen können auch für die Organisation regelmäßiger Fortbildungsveranstaltungen sowie als Ansprechpartner in interdisziplinären Konsilen fungieren und sind Foren, um niedergelassene Ärzte und Krankenhäuser zur Kooperation in relevanten Studien motivieren.

Die **Geschäftsstelle** des Tumorzentrums der Universität Erlangen-Nürnberg unterstützt den Vorstand und erfüllt zentrale Serviceleistungen nicht nur für das Universitätsklinikum Erlangen, sondern auch für die beteiligten Kliniken und Ärzte in der Region Mittel- und Oberfranken:

Im Jahr 2005 wurden vom bzw. in Zusammenarbeit mit dem Tumorzentrum insgesamt über 30 Fortbildungsveranstaltungen für Ärzte sowie für die Bevölkerung zur Information über Prävention, Früherkennung und Therapiemöglichkeiten bei Krebserkrankungen durchgeführt.

Das seit 1984 für das Universitätsklinikum kontinuierlich geführte **Klinische Krebsregister** bildet mit den Basis- und Verlaufsdaten sowie einem regelmäßigen Life-Status-Update die Grundlage aller weiterführenden onkologischen Dokumentationen des Klinikums zur Therapieoptimierung, Qualitätssicherung und -darstellung, Publikationen und vielem mehr.

Zusätzlich werden im Rahmen des **Bevölkerungsbezogenen Krebsregisters Bayern** (BKR) seit 1998 für 60% der Bevölkerung und seit 2002 flächendeckend in Mittelfranken alle Tumorneuerkrankungen erfasst. Diese epidemiologischen Daten werden für die Suche nach den Ursachen der Krebsentstehung und zur Darstellung der bevölkerungsbezogenen Versorgung von Tumorpatienten genutzt.

Die **Krebsberatungsstelle** am Tumorzentrum ist seit November 2005 mit einer onkologisch erfahrenen Krankenschwester besetzt. Das Angebot einer kostenlosen Beratung ohne Zeitdruck wird von Betroffenen, Angehörigen und Ärzten mit immer weiter steigendem Interesse angenommen und sehr positiv bewertet. Im 2. Halbjahr 2005 wandten sich über 400 Personen an die Krebsberatungsstelle.

Das Tumorzentrum Erlangen-Nürnberg ist neben 40 anderen deutschen Tumorzentren Mitglied in der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren (ADT).

Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren e.V.

Weitere Informationen: www.tumorzentren.de

Des weiteren ist die Geschäftsstelle des Tumorzentrums Mitglied in der ‚Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V.' (GEKID), in der alle epidemiologischen Krebsregister Deutschlands sowie die im Robert-Koch-Institut angesiedelte ‚Dachdokumentation Krebs' zusammenarbeiten.

GEKID

Weitere Informationen: www.gekid.de

Klinisches Krebsregister

Allgemeine Informationen

Die Datenerfassung im Klinischen Krebsregister des Tumorzentrums erfolgt mit TUREK2, ein eigen entwickeltes, speziell auf die Bedürfnisse des Universitätsklinikums Erlangen und des Bevölkerungsbezogenen Krebsregisters Bayern (BKR) zugeschnittenes Tumorbasisdokumentationssystem. Die Inhalte der Tumorbasisdokumentation orientieren sich an den Richtlinien der ADT (Arbeitsgemeinschaft deutscher Tumorzentren) und der IARC (International Agency for Research on Cancer, Lyon). Zur Verschlüsselung werden internationale Klassifikationssysteme verwendet. In TUREK2 sind mehrere hundert Plausibilitätsprüfungen integriert, die ständig erweitert und aktualisiert werden. Schnittstellen für den Datenexport und -import zu den verschiedensten kommerziellen und eigen entwickelten Dokumentationssystemen der Melder, zum Bevölkerungsbezogenen Krebsregister und anderen klinischen Daten-verarbeitungssystemen sichern den jetzt routinemäßigen Datenaustausch und werden je nach aktuellem Bedarf entwickelt und erweitert.

Jährlich werden aus verschiedensten Informationsquellen ca. 152.000 neue Befunde, Arztbriefe, Meldebogen, Verlaufsinformationen etc. in die Datenbank eingearbeitet (Abb. 2). Durch die Zusammenführung aller verfügbaren Teilinformationen entstehen vollständige Datensätze mit einem kompletten Krankheitsverlauf. Durch die Nutzung von Redundanz durch Mehrfachmeldungen aus verschiedenen Quellen und Nachfrage bei Unstimmigkeiten wird eine hohe Datenvollzähligkeit und Datenqualität erreicht. Mindestens zweimal jährlich finden Arbeitstreffen aller 6 bayerischen Klinischen Krebsregister statt, um die Dokumentation weiter zu optimieren und zu vereinheitlichen.

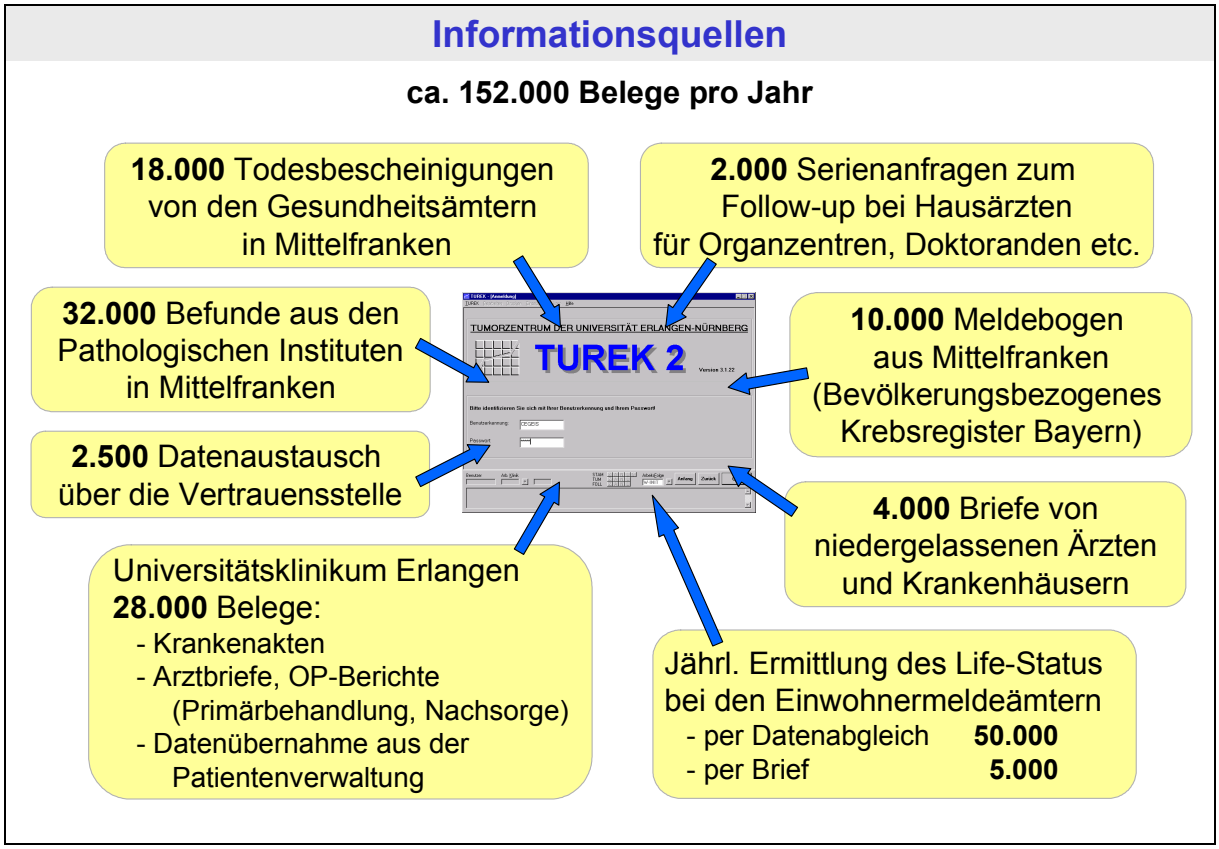


Abb. 2

In der Tumordokumentationsdatenbank des Tumorzentrums sind zum 31.12.2005 insgesamt 159.129 maligne Tumorneuerkrankungen und über 490.000 Verlaufsinformationen erfasst: rund 91.000 Tumorneuerkrankungen wurden seit 1984 kontinuierlich im Klinischen Krebsregister für das Universitätsklinikum Erlangen dokumentiert. Im Rahmen des 1998 eingeführten Bevölkerungsbezogenen Krebsregisters kamen noch 48.142 Tumorneuerkrankungen dazu sowie 20.261 DCO-Fälle (death-certificate-only = die Tumorerkrankung ist ausschließlich über eine Todesbescheinigung bekannt) von Patienten mit Wohnort in Mittelfranken (Tab. 1).

	Beginn der Dokumentation	Anzahl der erfassten malignen Tumoren
Universitätsklinikum Erlangen	1984	90.762
Meldungen aus Mittelfranken	1998	48.142
DCO-Fälle (Death certificate only)	1998	20.261
Gesamt	**31.12.2005**	**159.165**

Tab. 1

Vollständigkeit des Follow-up

Betrachtet man die aktuellen Jahrgänge 1998 bis 2005, so liegen für 82% der Patienten des Universitätsklinikums klinische Verlaufsinformationen vor, für die Patienten der Melder aus Mittelfranken in 48% der Fälle. Da in der Geschäftsstelle des Tumorzentrums seit 1998 alle Todesbescheinigungen aus Mittelfranken mit der Tumordatenbank abgeglichen und fehlende Informationen ergänzt werden, ist nun auch die Todesursache aller Patienten bekannt, die in Mittelfranken verstarben.

Durch eine jährliche Anfrage bei der zentralen ‚Anstalt für Kommunale Datenverarbeitung in Bayern' (AKDB) und den jeweils zuständigen Einwohnermeldeämtern in ganz Deutschland für alle lebenden Patienten ohne Information aus dem Vorjahr ist für nahezu alle dokumentierten Patienten der aktuelle Life-Status mit Adresse bzw. das Todesdatum bekannt – nur 2.3% aller Patienten sind nicht zu ermitteln. Bei Bedarf kann der Life-Status für kleine Patientengruppen auch online bei der AKDB über das ZEMA-Verfahren (zentrale einfache Melderegisterauskunft) abgefragt werden. Eine Übersicht der für 2005 durchgeführten Anfragen ist in Tab. 2 dargestellt:

Art der Anfrage	Anzahl Einzelanfragen	Anteil	Kosten pro Anfrage
AKDB per Datenträger	30.972	79,5%	keine
Städte per Datenträger (Augsburg, München, Nürnberg)	2.993	7,7%	keine
Schriftlich (1507 Gemeinden)	4.850	12,5%	ca. €1,40 (Porto + Rückporto)
AKDB per Online-Abfrage (ZEMA)	135	0,3%	0,55 €
Gesamt	**38.950**	100%	

Tab. 2

Bevölkerungsbezogene Krebsregistrierung in Mittelfranken

Seit 1998 wurden im Rahmen des Bevölkerungsbezogenen Krebsregisters Bayern (BKR) die sechs Klinischen Krebsregister in Bayern (Augsburg, Bayreuth, Erlangen-Nürnberg, München, Regensburg, Würzburg) durch das Bayerische Krebsregistergesetz mit der bevölkerungsbezogenen Krebsregistrierung in ihrem jeweiligen Einzugsgebiet und der Weitermeldung an das BKR beauftragt.
Das Einzugsgebiet des Tumorzentrums Erlangen-Nürnberg umfasst die Region Mittelfranken mit ca. 1.7 Mio. Einwohnern.

Nach einer mehrjährigen Aufbauphase verabschiedete der Bayerische Landtag im Dezember 2005 aufgrund der bisherigen hervorragenden Ergebnisse einstimmig die nun unbefristete Verlängerung des Bayerischen Krebsregistergesetzes.

Die Meldetätigkeit der Kliniken und Ärzte im Einzugsgebiet konnte in diesem Zeitraum kontinuierlich gesteigert, damit eine immer höhere Vollzähligkeit erreicht und die DCO-Rate entsprechend gesenkt werden (eine Liste der meldenden Ärzte und Kliniken befindet sich im Anhang, S. 135ff). Im Jahr 2005 liegt die DCO-Rate nur noch bei 12,5% (Abb. 3). Nach Angaben der Registerstelle des BKR erfüllt in Bayern bisher allein die Stadt Erlangen die nach internationalen Qualitätsstandards geforderte DCO-Rate von unter 5%.

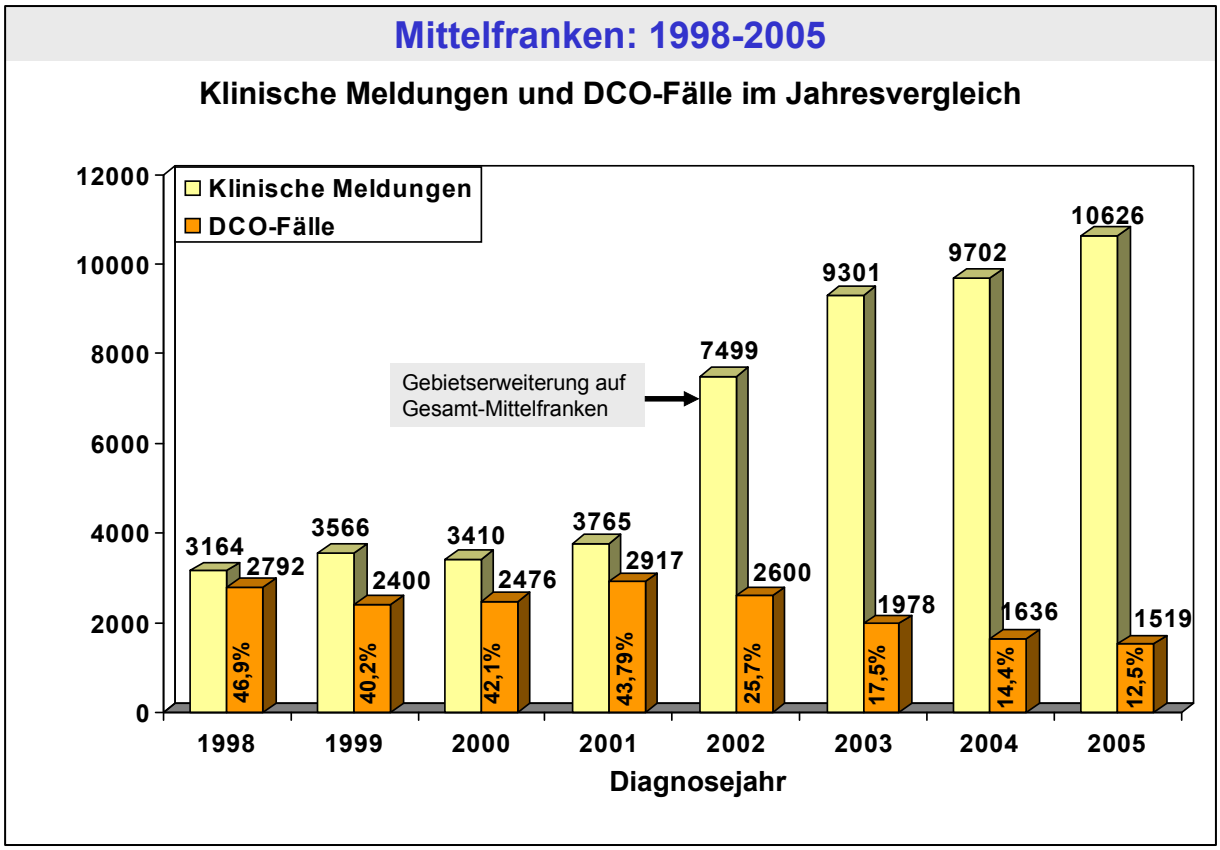


Abb. 3

Wer profitiert von dieser Datensammlung?

Mit Hilfe dieser Daten werden für die Ärzte des Universitätsklinikums Erlangen statistische Auswertungen für die Qualitätssicherung im Klinikum erstellt. Zusätzlich werden die Daten auch wissenschaftlich ausgewertet.

Auf Anfrage erhalten niedergelassene Ärzte und Kliniken in Mittelfranken regelmäßige Auswertungen in tabellarischer und grafischer Form über die Daten der von ihnen gemeldeten Patienten.

Die Daten werden zur Kontrolle der Behandlungsergebnisse im regionalen, nationalen und internationalen Vergleich z.B. mit anderen Tumorzentren verwendet, um eine ständige Verbesserung von Diagnostik und Therapie zu erreichen. Durch die flächendeckende Erfassung kann nach Auffälligkeiten bzgl. regionaler und zeitlicher Häufungen von Krebserkrankungen gesucht und der Erfolg von Vorsorge- und Früherkennungsmaßnahmen wie z.B. das seit 2005 in Mittelfranken eingeführte Mammographie-Screening-Programm überprüft werden.

Die epidemiologischen Daten aus Mittelfranken werden regelmäßig über die Vertrauensstelle an die Registerstelle des Bevölkerungsbezogenen Krebsregisters Bayern gemeldet. Dort fließen die Daten der 6 bayerischen Klinikregister zusammen und werden statistisch-epidemiologisch für ganz Bayern ausgewertet. Die Registerstelle meldet die bayerischen Daten jährlich an die am Robert-Koch-Institut in Berlin eingerichtete ‚Dachdokumentation Krebs'; dort werden die Epidemiologischen Daten aus ganz Deutschland gesammelt und ausgewertet.

Weitere Informationen über das BKR Bayern:
www.krebsregister-bayern.de

Eine Übersicht über die Nutzung der Daten des Klinische Krebsregisters gibt die folgende Abb. 4:

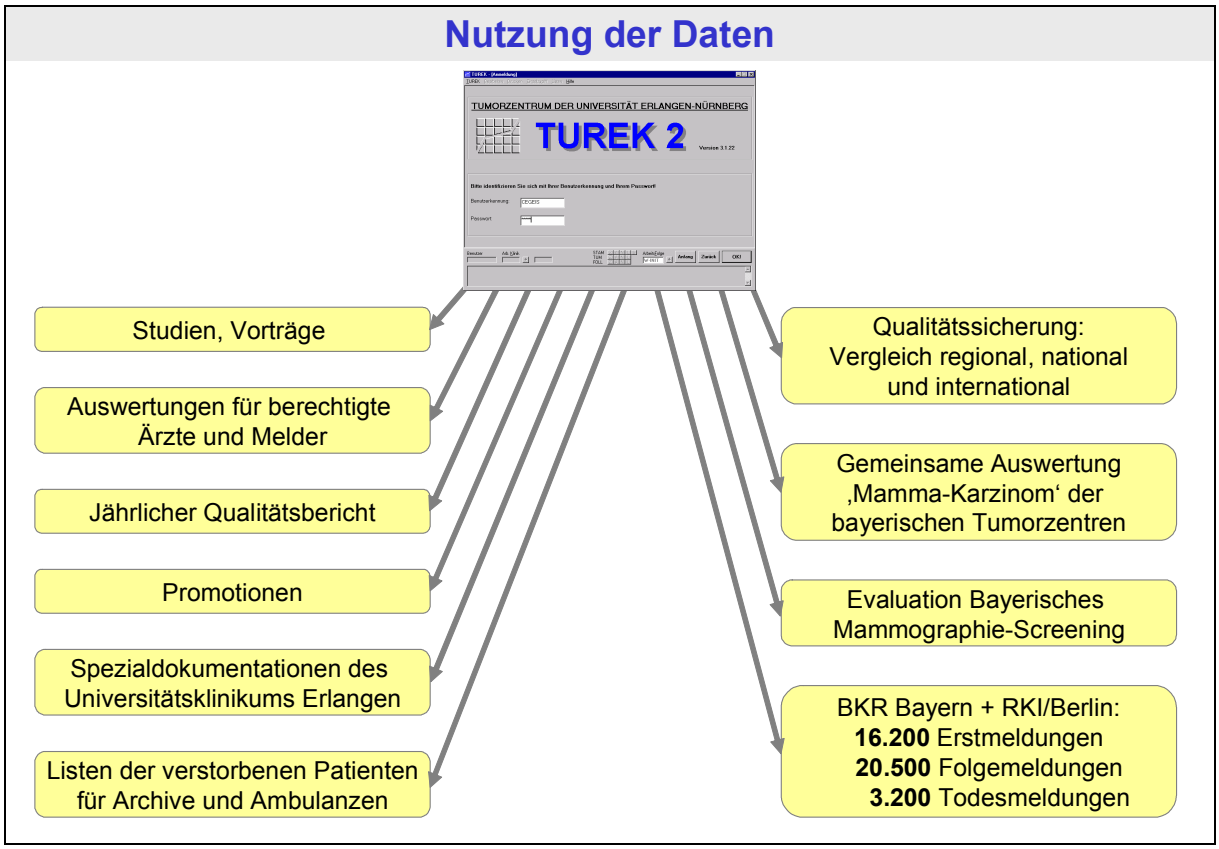


Abb. 4

Begriffserklärungen

- **Tumorzentrum**

Ein Tumorzentrum ist das organisatorische Dach, unter dem onkologisch tätige Ärzte, Kliniken und Einrichtungen in einer definierten Region vernetzt sind. Es behandelt selbst keine Patienten. Die Hauptaufgabe des Tumorzentrums liegt in der Qualitätssicherung der onkologischen Versorgung in einer definierten Region durch vielseitige Unterstützungen der Struktur- und Prozessqualität sowie durch systematische Erhebung der Ergebnisqualität. Es gewährleistet den Zugang zu Therapie ergänzenden und begleitenden Diensten und Angeboten. Es führt ein klinisches Krebsregister. Es etabliert interdisziplinäre Projektgruppen und unterstützt deren Tätigkeit. Es organisiert Fort- und Weiterbildungen sowie Informationsveranstaltungen und es motiviert seine Mitglieder und die Behandler in seinem Einzugsgebiet zur Beteiligung an der klinischen Forschung.

Eine Übersicht über die Aufgabenschwerpunkte eines Tumorzentrums gibt die folgende Abb. 5, die dem Endbericht der kürzlich von der Deutschen Krebshilfe, der Deutschen Krebsgesellschaft und der ADT in Auftrag gegebenen Evaluierung entnommen wurde.:

Abb. 5

Die Evaluierung wies nach, dass die Tumorzentren in Deutschland trotz ihrer heterogenen Profile einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung der onkologischen Versorgung leisten, da sie den interdisziplinären Diskurs als Grundbedingung onkologischer Diagnostik, Therapie und Nachsorge fest in die Versorgungsstrukturen verankert haben. Die Institution Tumorzentrum ist als qualitätssicherndes Instrument in der Gesundheitsversorgung einer größeren Patientengruppe einmalig in Deutschland.
Der gesamte Bericht ist auf der Homepage der ADT einzusehen.

- **Klinische Krebsregister**

Klinische Krebsregister erfassen detaillierte Daten zu Diagnose, Therapie und Krankheitsverlauf der Patienten ihrer Einrichtung (z.B ein Universitätsklinikum), unabhängig von deren regionaler Herkunft und haben damit im Gegensatz zu epidemiologischen (= bevölkerungsbezogenen) Register keinen expliziten Bevölkerungsbezug.

- **Bevölkerungsbezogene Krebsregister**

Bevölkerungsbezogene (= epidemiologische) Krebsregister sind Einrichtungen zur wohnortbezogenen Erhebung von Daten zur

* Inzidenz (Neuerkrankungen pro Zeitperiode und Bevölkerung)
* Mortalität (Sterbefälle pro Zeitperiode und Bevölkerung) und
* Prävalenz (Anzahl Krebskranke zu einem Zeitpunkt)

in einem definierten Erfassungsgebiet nach dem Hauptwohnsitz der Patienten, unabhängig davon, wo die Diagnose gestellt wurde.

Die Bayerischen Klinischen Krebsregister, so auch das des Tumorzentrums Erlangen-Nürnberg, erfüllen im Rahmen ihrer klinischen Krebsregistrierung auch die Funktionen bevölkerungsbezogener Krebsregister: ursprünglich auf die Dokumentation der Patienten ihrer Ursprungseinrichtungen – in der Regel Universitätsklinika - beschränkt, wurden sie durch das Bayerische Krebsregistergesetz seit 1998 beauftragt, alle Tumorneuerkrankungen der Patienten mit Wohnort in ihren jeweiligen regierungsbezirksorientierten Einzugsgebieten zu erfassen.

- **DCO-Fälle**

Bei DCO-Fällen („**D**eath **C**ertificate **O**nly“) handelt es sich um Tumoren, die ausschließlich über die Todesbescheinigungen bekannt sind. Klinische Informationen liegen für diese Fälle nicht vor. DCO-Fälle werden für die Berechnung der Inzidenz berücksichtigt, nicht jedoch für die Vollzähligkeitsabschätzung. Die DCO-Rate sollte nach internationalen Qualitätskriterien unter 5% liegen.

- **Neuerkrankungen**

Alle erfassten Tumorerkrankungen werden für das Jahr der *Erstmanifestation* dokumentiert. DCO-Fälle werden, wenn auf der Todesbescheinigung nicht explizit anders vermerkt, für das Todesjahr erfasst.

- **Vollzähligkeit**

Die Vollzähligkeit wird als Quotient der Anzahl der tatsächlich gemeldeten Fälle (ohne DCO-Fälle!) und der geschätzten erwarteten Anzahl von Neuerkrankungen für ein Gebiet angegeben (s. auch S. 22).

Nach internationalen Vorgaben ist eine Vollzähligkeit von mindestens 90% aller Krebsneuerkrankungen notwendig, um valide Aussagen treffen zu können.

Datenbestand Mittelfranken 1998 – 2005

Tabellen

Bösartige Neuerkrankungen (n=51.027)

(ohne DCO-Fälle, sortiert nach Häufigkeit)

	Anzahl	Prozent
Gastrointestinale Tumore[1]	11.911	23,3
Urologische Tumore[2]	8.789	17,2
Brust	7.008	13,7
Andere Hauttumore[3]	6.708	13,1
Gynäkologische Tumore[4]	3.561	7,0
Lunge	3.378	6,6
Lymphome/Leukämien/MPS[5]/MDS[6]	3.148	6,2
Kopf/Hals	2.359	4,6
Maligne Melanome	1.626	3,2
Gehirn/Rückenmark	810	1,6
Andere Tumore	789	1,5
Schilddrüse	551	1,1
Weichteile/Knochen	389	0,8
Gesamt	**51.027**	100

Tab. 3

[1]) ausführliche Aufteilung s. Tab. 4
[2]) ausführliche Aufteilung s. Tab. 5
[3]) alle Hauttumore außer Maligne Melanome
[4]) ausführliche Aufteilung s. Tab. 6
[5]) Myeloproliferatives Syndrom
[6]) Myelodysplastisches Syndrom

Gastrointestinale Tumore (n=11.911)

	Anzahl	Prozent
Dickdarm (incl. schwere Dysplasie)	4.639	38,9
Rektum, Rektosigmoid	2.530	21,2
Magen	1.833	15,4
Bauchspeicheldrüse	1.133	9,5
Leber, Gallenblase, Gallenwege	930	7,8
Speiseröhre	575	4,8
Andere gastrointestinale Tumore	271	2,3
Gesamt	**11.911**	100

Tab. 4

Urologische Tumore (n=8.789)

	Anzahl	Prozent
Prostata	4.495	51,1
Harnblase	2.279	25,9
Niere	1.277	14,5
Hoden	408	4,6
Andere urologische Tumore	330	3,8
Gesamt	**8.789**	100

Tab. 5

Gynäkologische Tumore (n=3.561)

	Anzahl	Prozent
Gebärmutterkörper	1.204	33,8
Gebärmutterhals	1.140	32,0
Eierstöcke	898	25,2
Äußeres Genital	223	6,3
Andere gynäkologische Tumore	96	2,7
Gesamt	**3.561**	100

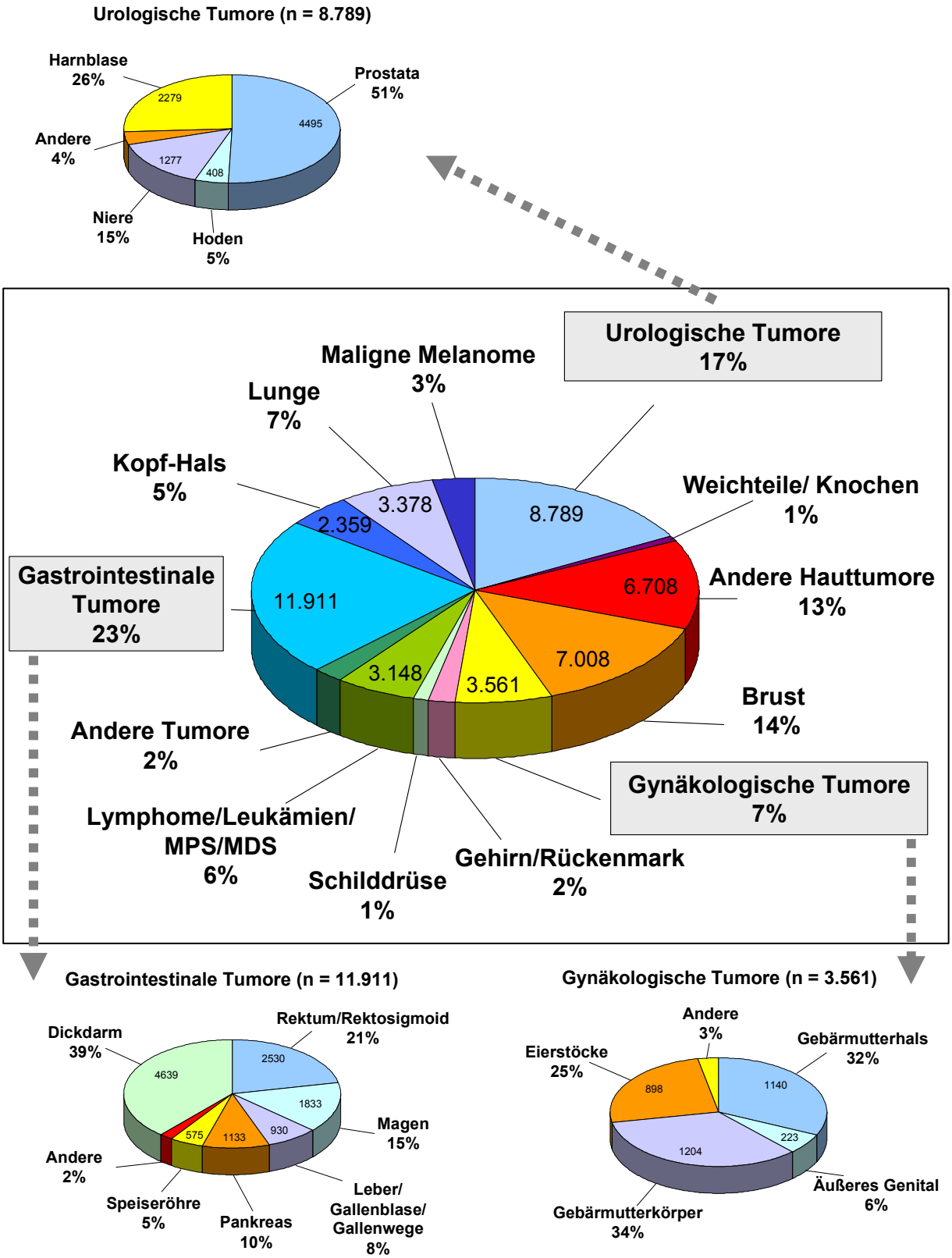
Tab. 6

Datenbestand Mittelfranken 1998 – 2005

Diagramme

Bösartige Neuerkrankungen (n=51.027)

(ohne DCO-Fälle)



Informationen zu den Auswertungen

Datenerfassung 2005
Für das Jahr 2005 wurden 3.128 Tumorneuerkrankungen aus dem Universitätsklinikum Erlangen sowie 8.861 Tumorneuerkrankungen und 945 DCO-Fälle von Patienten mit Wohnort in Mittelfranken erfasst.

Vollzähligkeit
Die im Folgenden dargestellten Vollzähligkeiten beziehen sich auf das Jahr 2005 und spiegeln das Verhältnis der registrierten Meldungen zu der Anzahl der erwarteten Krebsneuerkrankungen wider. Diese alters- und geschlechtsspezifischen Erwartungswerte für Mittelfranken werden von der Registerstelle des BKR unter Berücksichtigung der jeweiligen demografischen Altersstruktur auf Kreisebene errechnet und basieren auf den vom Robert-Koch-Institut aktuell bereitgestellten Daten aus den bereits als vollzählig geltenden epidemiologischen Krebsregistern in Deutschland. Die für die jeweilige Datenauswertung der Tumorentitäten gewählten Diagnosegruppen stimmen aufgrund der klinischen Relevanz nicht immer mit den vom RKI für die Vollzähligkeitsberechnung vorgegebenen Diagnosegruppen überein.

Die Vollzähligkeit der Erfassung aller Krebsneuerkrankungen in Mittelfranken konnte ab 1998 über die Jahre kontinuierlich gesteigert werden. Für das Jahr 2005 wurde eine Vollzähligkeit von 92,7% erreicht und damit erstmals die international geforderte 90%-Marke erreicht, so dass nun aussagefähige Daten für die Region zur Verfügung stehen (s. Abb. 7). Für die Stadt Erlangen, den Landkreis Erlangen-Höchstadt, die Stadt Fürth, den Landkreis Fürth, die Stadt Nürnberg und den Landkreis Nürnberger Land und die Stadt Schwabach und den Landkreis Roth wurde eine Erfassungsrate von deutlich über 90% erreicht. Bestimmte Tumorentitäten wie Dickdarm, Brust, Prostata (s. die jeweiligen Auswertungen) sowie Zunge, Mundhöhle und Rachen sind in ganz Mittelfranken bereits vollzählig erfasst.

Absolute Neuerkrankungszahlen
Im Jahr 2002 wurde gemäß dem Gesetz über das bevölkerungsbezogene Krebsregister Bayern (BayKRG) die flächendeckende Erfassung von 60% Mittelfrankens auf die gesamte Region Mittelfranken erweitert. Damit ist der sprunghafte Anstieg der absoluten Neuerkrankungszahlen bei allen Tumorentitäten ab 2002 zu erklären.

Analyse von Überlebenszeiten
Überlebensraten sind wichtige Maßzahlen in der Beschreibung von Krebserkrankungen, um zeitliche Trends oder Unterschiede zwischen Patienten- oder Bevölkerungsgruppen bezüglich des Langzeitüberlebens zu untersuchen. Überlebensraten werden meist in Tabellen angegeben oder durch Überlebenskurven

beschrieben, die angeben, welcher Anteil an Patienten zu einem bestimmten Zeitpunkt (z.B. nach 5 oder 10 Jahren) noch lebt.

Beobachtetes Überleben
Die grundlegende Maßzahl, um das Überleben einer Gruppe von Patienten zu beschreiben, ist die beobachtete Überlebensrate. Diese spiegelt die Gesamtmortalität der Patientengruppe wider. Dabei werden alle Todesfälle berücksichtigt, unabhängig von der Todesursache.

Erwartetes Überleben
Das erwartete Überleben einer Patientengruppe wird durch die Überlebensrate einer bezüglich Alter und Geschlecht vergleichbaren Gruppe von Personen aus der Allgemeinbevölkerung beschrieben. Erwartete Überlebensraten werden üblicherweise aus amtlichen Sterbetafeln geschätzt.

Relatives Überleben
Das Überleben onkologischer Patienten ist nicht nur von den Auswirkungen der Tumorerkrankungen abhängig, sondern auch von nicht krankheitsbedingten Einflüssen, insbesondere dem Alter. Die relative Überlebensrate wird daher verwendet, um die Wahrscheinlichkeit zu berechnen, eine bestimmte Krebserkrankung zu überleben. Dies ist unabhängig von dem Risiko, an einer anderen Ursache zu sterben. Eine relative Überlebensrate von 100% bedeutet, dass die Sterblichkeit der Erkrankten genauso groß ist wie die Sterblichkeit der allgemeinen Bevölkerung.

Sie wird berechnet als Verhältnis der beobachteten Überlebensrate zur erwarteten Überlebensrate:

$$\textit{Relative Überlebensrate} = \frac{\textit{Beobachtete Überlebensrate}}{\textit{Erwartete Überlebensrate}}$$

Die Berechnungen im vorliegenden Bericht wurden mit einem von P. Martus auf der Basis des Statistikpakets SPSS erstellten Makro durchgeführt, das für das beobachtete Überleben die Kaplan-Meier Methode verwendet. Dabei wird zu jedem Zeitpunkt, zu dem ein Ereignis (= Tod) auftritt, die Überlebenswahrscheinlichkeit geschätzt. Zensierte Fälle werden nur bis zum Ende ihrer Beobachtungszeit in der Berechnung berücksichtigt. Für die Schätzung der erwarteten Überlebensraten wird die bayerische Sterbetafel 1996/98 (Statistisches Jahrbuch für Bayern 2002) verwendet.

Literatur

1. Lee ET, Wang JW: Statistical Methods for Survival Data Analysis. Third edition. Wiley series in probability and statistics, 2003

2. Martus P, Birkenhake S, Sauer R: Die Alterskorrektur von Überlebenswahrscheinlichkeiten in onkologischen Studien, Strahlentherapie und Onkologie 1998; 174: 1-6

Beispiele für erwartete, relative und beobachtete Überlebenskurven

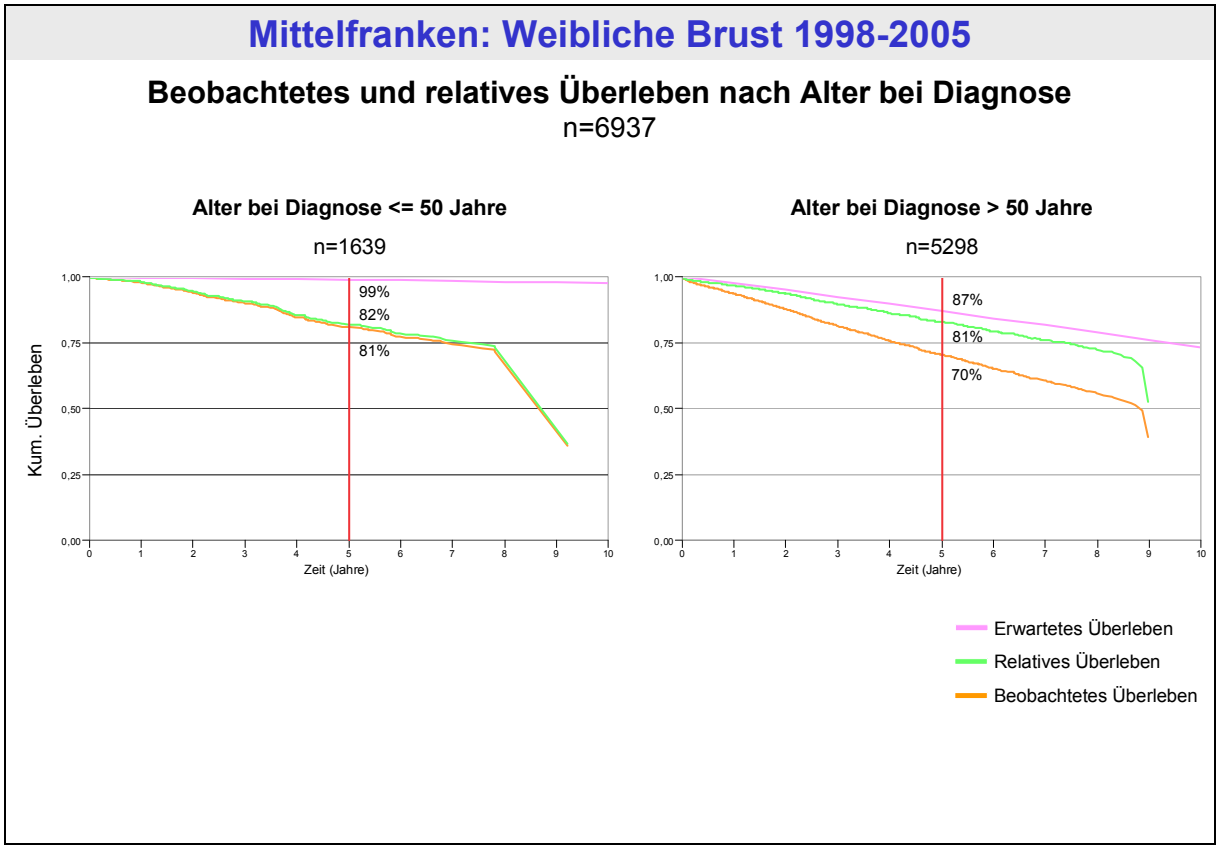


Abb. 6

Die Grafiken in Abb. 6 zeigen das beobachtete, das relative und das erwartete Überleben für Patientinnen mit Brustkrebs aufgeteilt in die zwei Altersgruppen bei Diagnosestellung ’bis 50 Jahre’ und ’50 Jahre und älter’.

Die Kurven in pink zeigen das *erwartete Überleben* einer Gruppe aus der Allgemeinbevölkerung, die bzgl. Alter und Geschlecht dem untersuchten Patientengut entspricht. Das erwartete 5-Jahres-Überleben der Allgemeinbevölkerung der Gruppe ’bis 50 Jahre’ liegt hier bei 99%, während es bei der Gruppe ’50 Jahre und älter’ aufgrund des höheren Alters und der damit einhergehenden ’normalen’ Sterblichkeit nur 87% beträgt.

Die Kurven in orange zeigen das anhand der Diagnose- und Sterbedaten berechnete *beobachtete Überleben* der Patientinnen mit Brustkrebs: Für die Gruppe ’bis 50 Jahre’ liegt das beobachtete 5-Jahres-Überleben bei 81%, für die Gruppe ’50 Jahre und älter’ bei 70%.

Die grünen Kurven zeigen das *relative Überleben* und ergeben sich aus der Quotientenbildung der beiden anderen Kurven. Hier fließen auch nicht krankheitsbezogene Faktoren mit ein. Das relative 5-Jahres-Überleben für die Patientinnen berechnet sich demnach aus dem Quotient aus 81% / 99% und beträgt 81,8%.
Somit hat das Alter der Patientinnen 'bis 50 Jahre' nahezu keinen Einfluss auf die Überlebenswahrscheinlichkeit dieser Gruppe, die Sterbefälle sind wahrscheinlich tumorbedingt.
Bei der Gruppe der Patientinnen '50 Jahre und älter' dagegen sind deutliche Unterschiede zwischen dem beobachteten und relativen Überleben zu erkennen. Für diese Gruppe macht sich der Einfluss des Alters auf die Überlebenswahrscheinlichkeit deutlich bemerkbar.

Dieses Beispiel zeigt, dass mit dieser Methode aus der beobachteten Überlebenswahrscheinlichkeit mit Hilfe demographischer Daten das tumorbedingte Versterben geschätzt werden kann. Zusammenfassend lässt sich folgern: je größer der Unterschied zwischen relativem und beobachtetem Überleben, desto größer ist der Einfluss des Alters und desto geringer ist der Einfluss der Tumorerkrankung auf die Überlebenswahrscheinlichkeit.

Interpretation der Daten durch die Projektgruppen
Für die derzeit bestehenden neun interdisziplinären Projektgruppen am Tumorzentrum Erlangen-Nürnberg wurde in der letzten Mitgliederversammlung im November 2006 eine neue Zielsetzung definiert. Jede Projektgruppe hat in Arbeitssitzungen die ausgewerteten Daten für ihre Fachdisziplin kritisch diskutiert. Aus der Vielzahl der Auswertungen wurden für 14 Tumorentitäten jeweils sechs bis acht Abbildungen herausgesucht und die Spezifika kommentiert, die aus diesen Daten herauszulesen sind, insbesondere im Hinblick auf Unterschiede zu anderen nationalen und internationalen Daten bzw. Besonderheiten der lokoregionären Versorgungsstruktur.

Die folgenden Darstellungen des aktuellen Standes der Krebsregistrierung in Mittelfranken umfassen folgende Bereiche:

1. Dokumentation/ Vollzähligkeit in Mittelfranken
2. Entdeckungsraten
3. Stadien
4. Behandlung
5. Überleben

Die Transparenz der Daten für die Öffentlichkeit zeigt zum einen die hohe Qualität der Versorgung von Krebspatienten in Mittelfranken, zum anderen die große

Unterstützung von allen Kolleginnen und Kollegen in den Kliniken und Praxen sowie den mittelfränkischen Gesundheitsämtern: Nur dadurch werden valide Auswertungen aus dem Datenbestand des Klinischen Krebsregisters des Tumorzentrums der Universität Erlangen-Nürnberg und des Bevölkerungsbezogenen Krebsregisters Bayern erst ermöglicht.

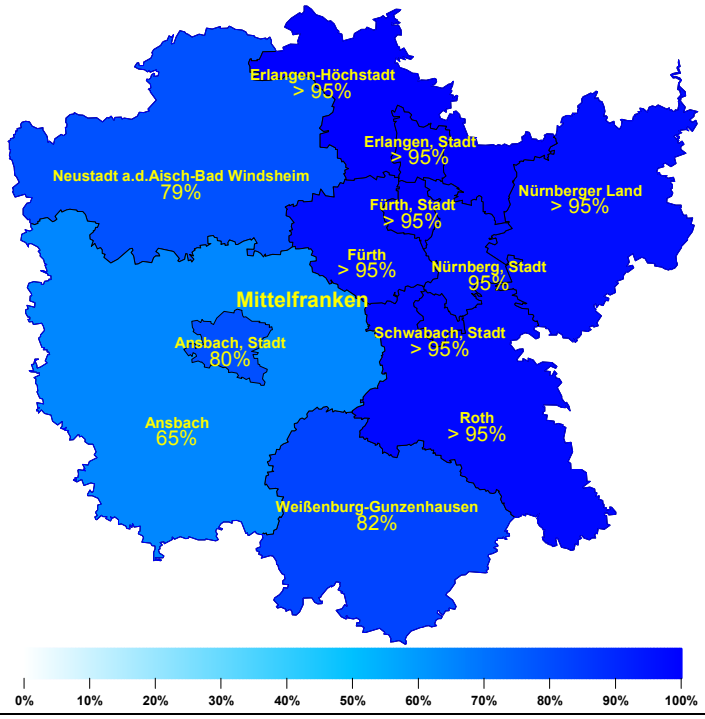
Bewusst dargestellt werden aber auch die in einzelnen Gebieten und Entitäten noch bestehenden Mängel in der Erfassung bzw. der Vollständigkeit der gemeldeten Daten, insbesondere Angaben zur Therapie. Dadurch möchten wir alle für die Dokumentation und Meldungen zuständigen Kolleginnen und Kollegen motivieren, die Meldungen weiter zu optimieren, damit im nächsten Jahr durch eine höhere Datenqualität die Interpretation der Daten zur Darstellung der hervorragenden Behandlungsqualität maligner Tumore in der Region noch valider dargestellt werden kann.

Bösartige Neubildungen insgesamt (C00 – C97 ohne C44*)

Mittelfranken: Bösartige Neubildungen insgesamt 2005

Vollzähligkeit nach Kreisen

Dokumentierte Fälle	C00 – C97 ohne C44	7985
Erwartete Fälle		8608
Vollzähligkeit		**93%**



Die dargestellten Vollzähligkeiten spiegeln das Verhältnis der registrierten Meldungen zu der Anzahl der erwarteten Krebsneuerkrankungen wider.

Diese alters- und geschlechtsspezifischen Erwartungswerte für Mittelfranken wurden von der Registerstelle des BKR unter Berücksichtigung der jeweiligen demografischen Altersstruktur auf Kreisebene errechnet und basieren auf den vom Robert-Koch-Institut bereitgestellten Daten aus den bereits vollzähligen Krebsregistern in Deutschland.

Abb. 7

* Die nicht-melanotischen Hauttumoren (ICD-10: C44) werden nach international üblichem Vorgehen aufgrund ihrer ausgezeichneten Prognose bei Auswertungen aller bösartigen Neuerkrankungen nicht berücksichtigt. Obwohl diese Tumoren sehr häufig sind (20-25% aller Krebserkrankungen), liegt ihr Anteil an der Gesamtsterblichkeit für Krebserkrankungen nur bei 0,25%.

Projektgruppe Magenkarzinom

Sprecher: Priv.-Doz. Dr. T. Horbach

Entität Magen (C16)

Dokumentation

Bezüglich der Dokumentation bestehen für das Magenkarzinom noch erhebliche Defizite. Während im südöstlichen bzw. südlichen Mittelfranken über 90% der erwarteten Fälle gemeldet werden, besteht noch erheblicher Nachholbedarf insbesondere in den Bereichen Ansbach Stadt sowie Neustadt Aisch / Bad Windsheim (36-50%) (Abb. 8). Die Interpretation der Daten ist damit nur eingeschränkt valide.

Für ganz Mittelfranken wird eine Vollzähligkeit der Meldungen von 88% erreicht, für ganz Bayern beträgt diese Rate nur 73%.

Es wird eine der Hauptaufgaben der Projektgruppe für das kommende Jahr sein, durch entsprechende Informationsveranstaltungen hier Abhilfe zu schaffen.

Entdeckungsrate / Stadien

Magenkrebs ist die fünfthäufigste Krebserkrankung bei Männern und auf Platz 6 bei den Frauen.

Die in Mittelfranken registrierte Kohorte der Patientinnen und Patienten mit Magenkarzinom von 1998-2005 umfasst ein Kollektiv von 1815 Patienten. Das mediane Erkrankungsalter beträgt 73 (Frauen) bzw. 69 (Männer) Jahre (Abb. 9) und liegt damit um jeweils ca. 1 Jahr niedriger als in der gesamten Bundesrepublik.

57% der Erkrankungsfälle betrafen Männer.

Der prozentuale Anteil der Magenkarzinomneuerkrankungen in Deutschland liegt im Jahr 2002 für Männer bei 5,1%, für Frauen bei 4%. Dieser Rückgang der Gesamthäufigkeit des Magenkarzinoms schlägt sich auch in einem Rückgang der karzinomspezifischen Mortalität nieder, von 16 Fällen pro 100.000 im Jahr 1998 für Männer bzw. 9 für Frauen ist ein Rückgang auf 13 bzw. 7 Fälle im Jahr 2004 zu verzeichnen. Diese Entwicklung verläuft in Bayern analog zur gesamten Bundesrepublik (Abb. 10). Seit Anfang der 70er Jahre hat sich die Mortalität an Magenkrebs in der Bundesrepublik halbiert.

Die Stadienverteilung entspricht der des Bevölkerungsbezogenen Krebsregisters Bayern. Das unter bestimmten Kautelen durch lokale Maßnahmen (z.B. endoskopische Mukosaresektion) behandelbare Stadium UICC I liegt nur in ca. 20% der Neuerkrankungen vor. Das UICC Stadium IV wird in bis zu über 30% der Fälle diagnostiziert (Abb. 11). Dass über die Jahre in über 20% aller Fälle keine vollständige TNM-Klassifikation dokumentiert werden kann, legt dringenden Handlungsbedarf nahe.

In etwa 60% der dokumentierten Neuerkrankungen liegt eine lokale oder regionale Tumorausbreitung vor. Fast konstant über den Beobachtungszeitraum finden sich in 20% der Fälle bereits Fernmetastasen (Abb. 12).
Bezüglich der histologischen Typen wurden in 39% der Fälle Karzinome vom Intestinalzelltyp, in 25% vom diffusen Typ gemeldet. In weiteren 26% wurden Adeno-Karzinome ohne weitere Spezifizierung registriert (Abb. 13).

Behandlung
Die leitlinienkonforme Therapie des Magenkarzinoms fußt grundsätzlich auf der operativen Therapie im Sinne einer Resektion bzw. Gastrektomie mit systematischer Lymphdissektion der Kompartimente DI und DII. Das Ausmaß der Lymphdissektion ist noch Gegenstand der wissenschaftlichen Diskussion. Neoadjuvante bzw. adjuvante Therapien werden aktuell in nationalen und internationalen Studien untersucht für die fortgeschritteneren Stadien (T3/4). Für Patienten mit initial nicht resektablem Magenkarzinom gibt es Hinweise, dass durch eine präoperative Chemotherapie sekundär Resektabilität erreicht werden kann. Ein „Downstaging“ durch Chemotherapie oder kombinierte Radiochemotherapie unter kontrollierten Bedingungen mit nachfolgender Resektion ist eine Therapieoption.
Im Bereich der Palliation ist die alleinige Chemotherapie etabliert.
Frühe Tumorstadien (T1m / sm) sind unter Einhaltungen entsprechender Kautelen durch lokale Maßnahmen (endoskopische Mukosaresektion / endoskopische submukosale Dissektion) therapierbar.
In der Verteilung der gemeldeten Therapien zeigt sich dementsprechend, dass die alleinige Operation die häufigste angewandte Maßnahme darstellt. Kombinationsverfahren stellen nur eine absolute Minderheit mit 5% der dokumentierten Therapien dar. Allerdings liegen für 36% aller Erkrankungsfälle bisher keine Angaben zur Therapie vor (Abb. 14). In zukünftigen Auswertungen ist die Darstellung des Anteils der innerhalb von Studienprotokollen behandelten Patientinnen und Patienten sinnvoll.

Überleben
Nach einem Beobachtungszeitraum von mehr als 100 Monaten können folgende Daten zum beobachteten Überleben dokumentiert werden:
54% der Patienten mit lokal begrenzter Tumorausbreitung überleben 5 Jahre, nach 9 Jahren leben noch 47% dieses Kollektivs.
Für Karzinome mit regionaler Ausbreitung beträgt die 5-Jahres-Überlebensrate 26%. Für diese Patientengruppe liegt die Überlebensrate vergleichbar denen der Angaben des Robert-Koch-Institutes für die Bundesrepublik. Im europäischen Vergleich scheinen die im Tumorzentrum erfassten Daten damit günstiger zu liegen (Abb. 15).
Insgesamt bleibt festzustellen, dass Effekte von Diagnosestellung in frühen Krankheitsstadien und multimodaler Therapie nach Therapiefestlegung in interdisziplinären Tumorboards noch nicht erkennbar sind.

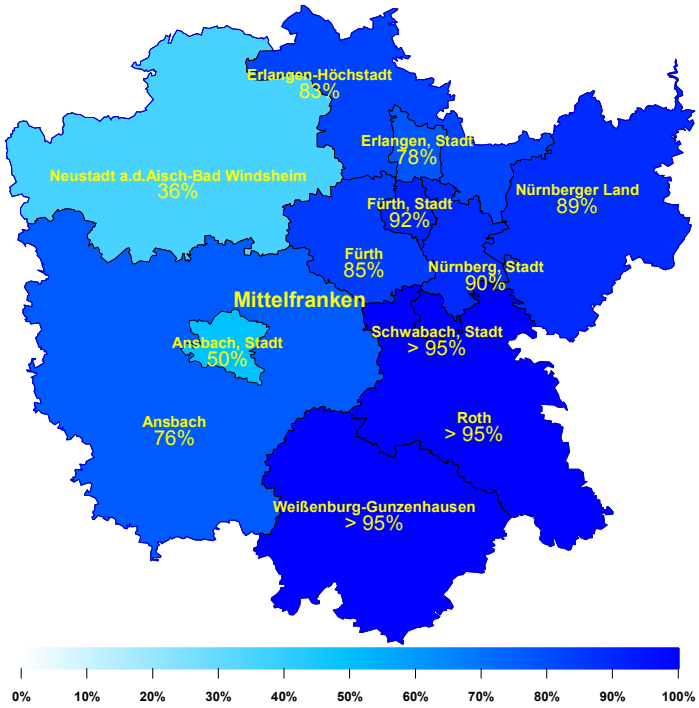
Literatur

1. Bericht des Bevölkerungsbezogenen Krebsregisters Bayern für das Jahr 2006 - Krebs in Bayern im Jahr 2004. Meyer M, Gärtig-Daugs A, Geiss K, Radespiel-Tröger M, Rieß C. Erlangen 2007
2. Krebs in Deutschland – Häufigkeiten und Trends. 5. überarbeitete, aktualisierte Ausgabe. Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. und das Robert-Koch-Institut. Saarbrücken 2006
3. Interdisziplinäre Leitlinie der Deutschen Krebsgesellschaft und der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie „Magenkarzinom“ Nr. 032/009, 2001
4. World Cancer Report, WHO, Stewart BW, Kleihues P (Eds), IARC Press, Lyon 2003

Mittelfranken: Magen 2005

Vollzähligkeit nach Kreisen

Dokumentierte Fälle	C16	335
Erwartete Fälle		382
Vollzähligkeit		**88%**



Die dargestellten Vollzähligkeiten spiegeln das Verhältnis der registrierten Meldungen zu der Anzahl der erwarteten Krebsneuerkrankungen wider.

Diese alters- und geschlechtsspezifischen Erwartungswerte für Mittelfranken wurden von der Registerstelle des BKR unter Berücksichtigung der jeweiligen demografischen Altersstruktur auf Kreisebene errechnet und basieren auf den vom Robert-Koch-Institut bereitgestellten Daten aus den bereits vollzähligen Krebsregistern in Deutschland.

Abb. 8

Mittelfranken: Magen 1998-2005

Altersverteilung nach Geschlecht

n=1815

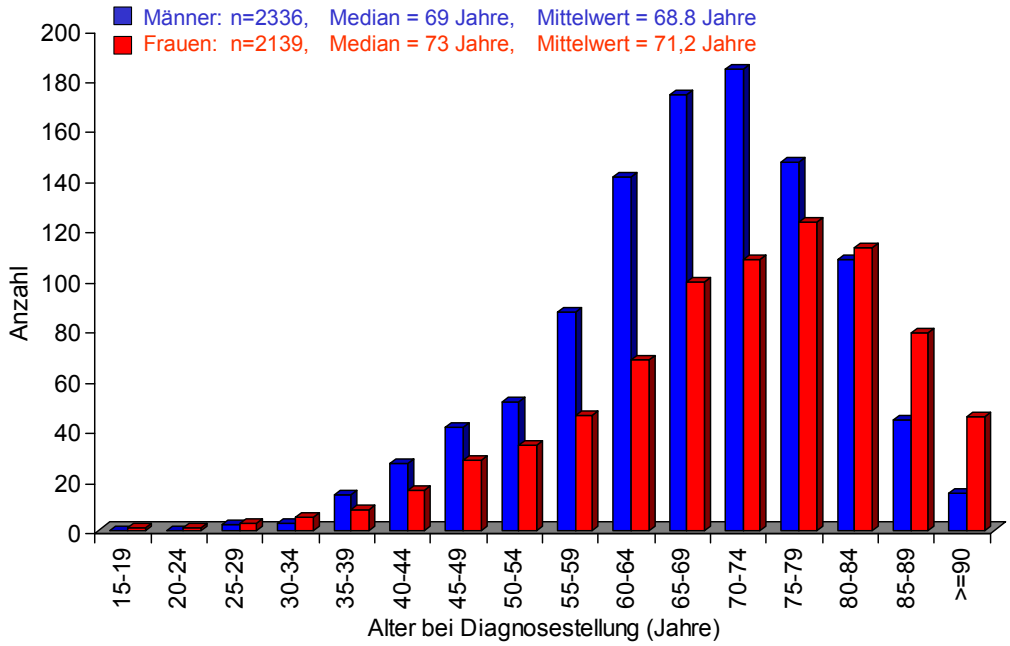
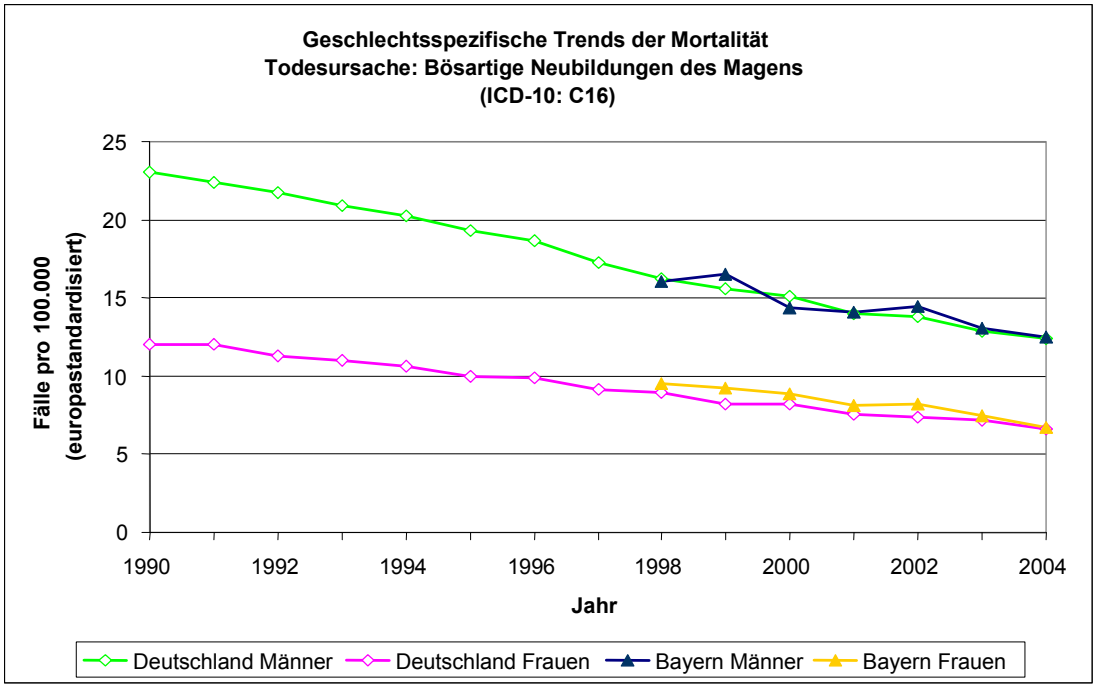


Abb. 9

Bevölkerungsbezogenes Krebsregister Bayern
Registerstelle



Stand 31.3.2007, Dr. M. Meyer

Abb. 10

Mittelfranken: Magen 1998-2005

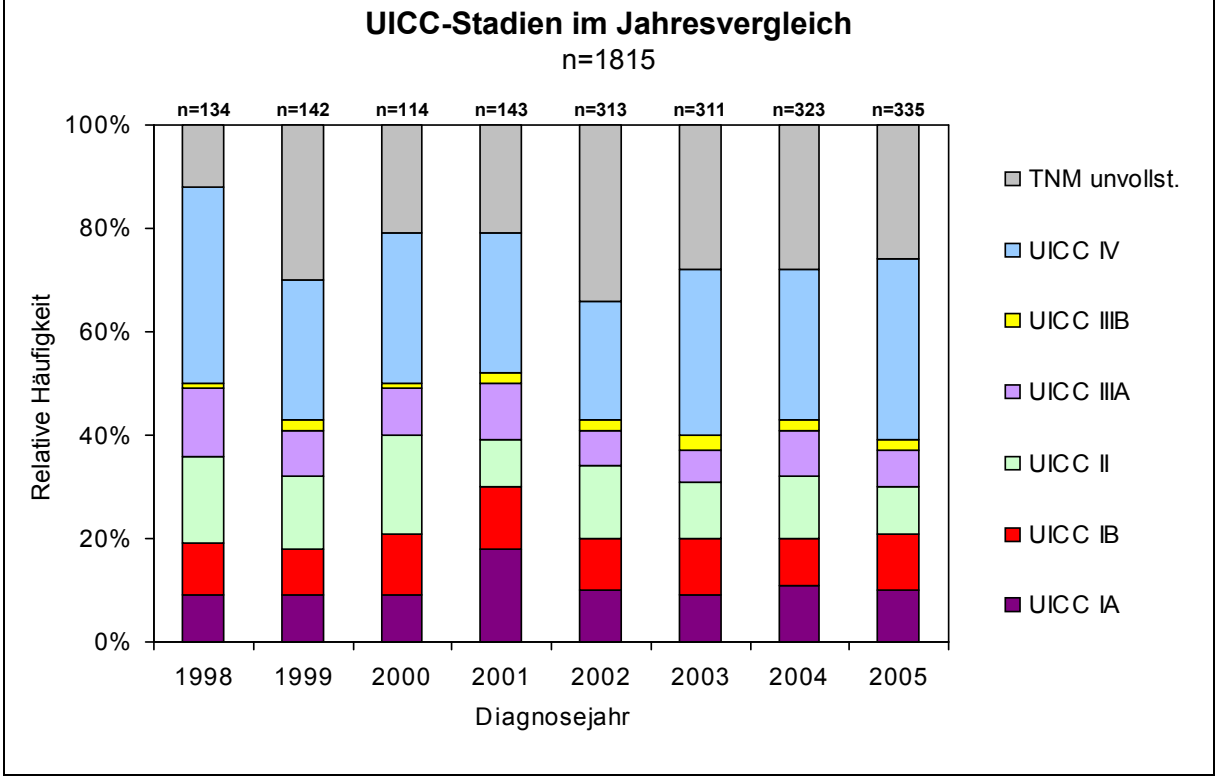


Abb. 11

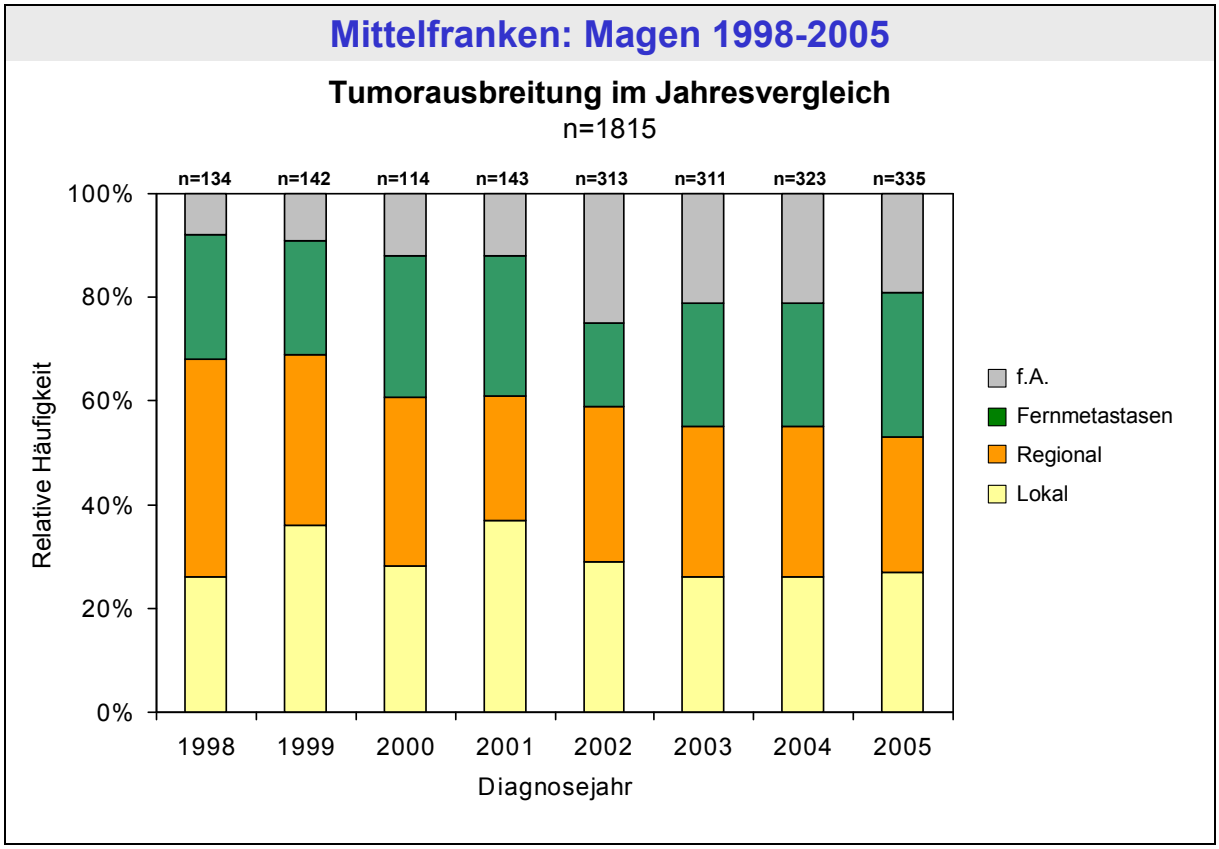

Mittelfranken: Magen 1998-2005
Tumorausbreitung im Jahresvergleich
n=1815
n=134
n=142
n=114
n=143
n=313
n=311
n=323
n=335
100%
80%
60%
40%
20%
0%
Relative Häufigkeit
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
Diagnosejahr
f.A.
Fernmetastasen
Regional
Lokal

Abb. 12

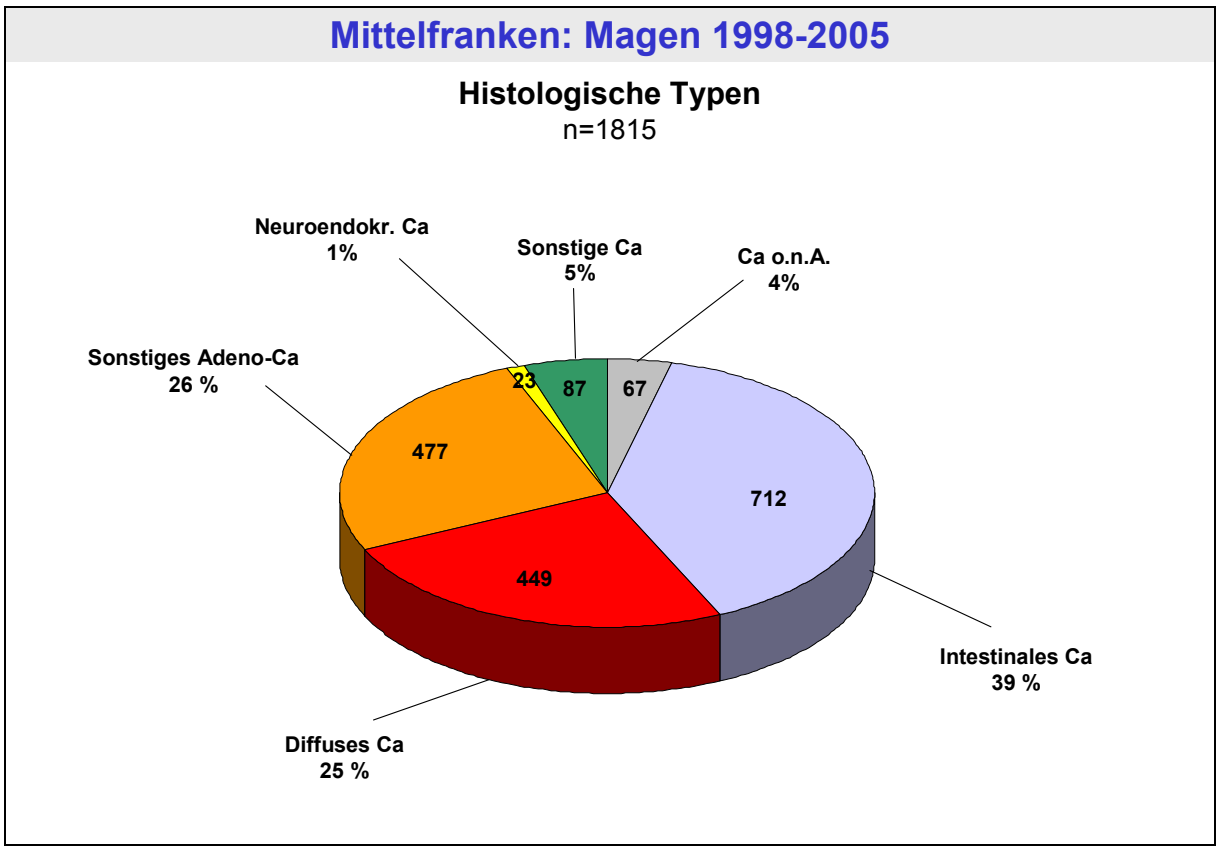

Mittelfranken: Magen 1998-2005
Histologische Typen
n=1815
Neuroendokr. Ca
1%
Sonstige Ca
5%
Ca o.n.A.
4%
Sonstiges Adeno-Ca
26 %
23
87
67
477
712
449
Intestinales Ca
39 %
Diffuses Ca
25 %

Abb. 13

Mittelfranken: Magen 1998-2005

Angaben zur Therapie
n=1815

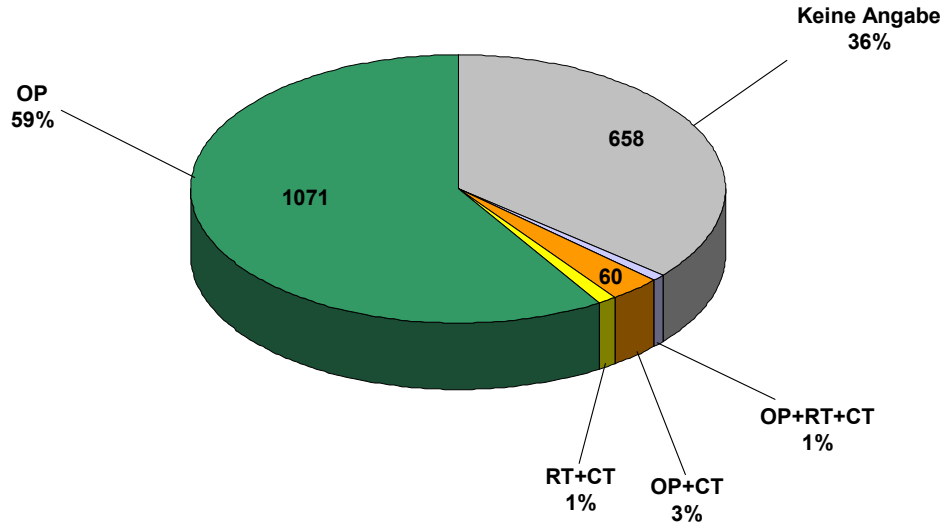


Abb. 14

Mittelfranken: Magen 1998-2005

Beobachtetes Überleben nach Tumorausbreitung
n=1815

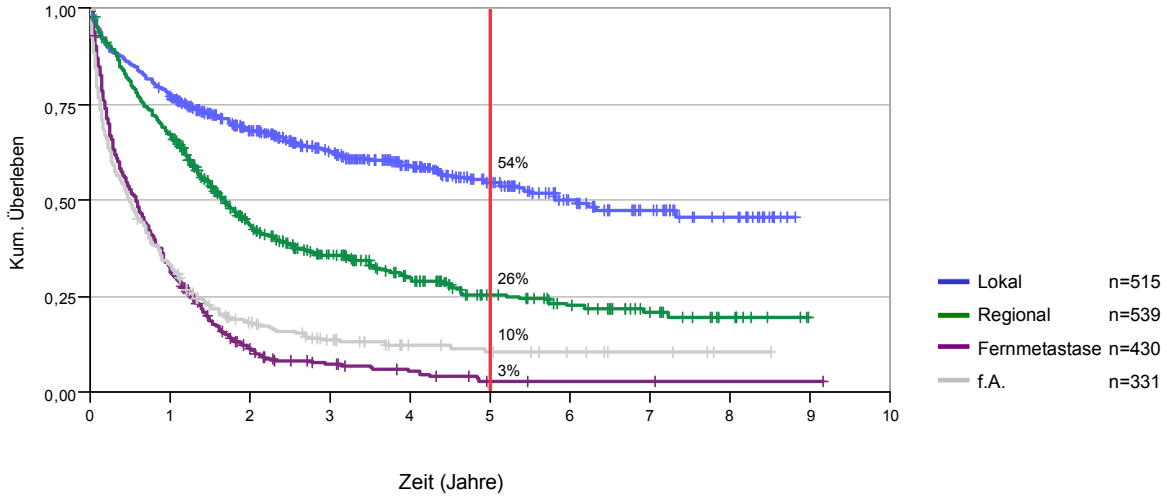


Abb. 15

Projektgruppe Kolorektale Karzinome

Sprecher: Prof. Dr. W. Hohenberger, Prof. Dr. R. Sauer

Entität Dickdarm (C18)

Dokumentation

Die Erwartungswerte für die Vollzähligkeit wurden von der Registerstelle des Epidemiologischen Krebsregisters Bayern jeweils auf Kreisebene errechnet, wobei die Daten des Robert-Koch-Instituts die Basis abgaben (Literatur 1). Mehr als 90% der erwarteten Erkrankungsfälle wurden in den Städten Ansbach, Erlangen, Fürth, Nürnberg und Nürnberger Land gemeldet (Abb. 16). Damit sind die Aussagen bezüglich Diagnostik und Therapie repräsentativ.

Die starke Zunahme der Krankheitsmeldungen in Mittelfranken ab dem Jahre 2002 ist durch die Gebietserweiterung auf ganz Mittelfranken zu erklären (Abb. 17).

Entdeckungsraten/Stadien

Von 1998 – 2005 erkrankten 2336 Männer und 2139 Frauen an Kolonkarzinom, insgesamt also 4475 Personen. Das mediane Erkrankungsalter (Abb. 18) betrug bei Männern 69 Jahre und bei Frauen 73 Jahre. Es sind also die Männer häufiger betroffen, aber nicht derartig benachteiligt wie beim Rektum- und Rektosigmoid-karzinom (Abb. 25). Ab dem 75. Lebensjahr erkranken Frauen häufiger. Diese Umkehr der Erkrankungshäufigkeit bei Männern und Frauen im hohen Lebensalter ist sowohl in Bayern als auch im Bericht des Robert-Koch-Instituts nicht anzutreffen (Literatur 1, 2). Die Gründe sind unklar.

Über die Jahre 1998 – 2005 ist keine Verschiebung der Erkrankungsstadien erkennbar (Abb. 19); weder haben die Frühstadien aufgrund von Vorsorgeuntersuchungen zugenommen noch die Spätstadien abgenommen. Die Stadieneinteilung entspricht derjenigen, die auch andere Tumorzentren publiziert haben.

Behandlung

Die Therapie des Kolonkarzinoms besteht in den UICC-Stadien I und II aus der alleinigen Operation, in den Stadien III und IV wird zur Operation regelhaft eine adjuvante Chemotherapie durchgeführt (Literatur 3, 4). Diese betrifft zusätzlich Risikopatienten im UICC-Stadium II. Für 71% der Patienten mit Kolonkarzinom wurden in den Jahren 1998 bis 2005 im gesamten Mittelfranken ausschließlich Operationen gemeldet; das würde bei etwa 20% der Fälle eine Unterbehandlung bedeuten (Abb. 19 und Abb. 20). Vermutlich wurden adjuvante Therapien nicht vollzählig gemeldet (Abb. 20). Bei 12% der Patienten gibt es zur Therapie gar keine Angaben.

Überleben

Beim Gesamtüberleben der Kolonkarzinom-Patienten von 1998 bis 2005, geordnet nach der T-Kategorie, zeigt sich eine ähnlich gute Überlebenschance bei Karzinomen der Kategorien T1 und T2, dagegen fallen die Überlebenschancen bei einem T3-Karzinom deutlich ab (Abb. 21). Patienten mit T4-Karzinomen und die, von denen zum T-Stadium keine Angaben vorlagen, haben eine gleich schlechte Prognose. Dies entspricht im Wesentlichen der internationalen Literatur, wobei die T3-Kategorie eher etwas günstiger in der Prognose ist (Literatur 4).

Die Gesamtüberlebenskurven für die UICC-Stadien I und II laufen nur gering unterschiedlich. Ein deutlicher Abfall im Überleben zeigt sich für das UICC-Stadium III, das heißt bei Karzinomen mit Lymphknotenmetastasen. In der Weltliteratur schwanken die Überlebenskurven im Stadium III nicht unbeträchtlich. Da liegen die Daten für Mittelfranken im mittleren Bereich. Schlecht sind die Verhältnisse für Patienten mit Fernmetastasen (UICC IV). Beim Vergleich der Überlebensdaten für Patienten mit Kolonkarzinom und Rektumkarzinom fällt auf, dass die lange Zeit vorherrschende Meinung, dass die Überlebenschancen mit Kolonkarzinom um durchschnittlich 5-10% höher liegen als die mit Rektumkarzinom, nicht mehr zutrifft (Abb. 22 und Abb. 29). Dies ist wohl den in den letzten Jahren weltweit verbesserten Überlebensdaten beim Rektumkarzinom geschuldet (Literatur 3, 4).

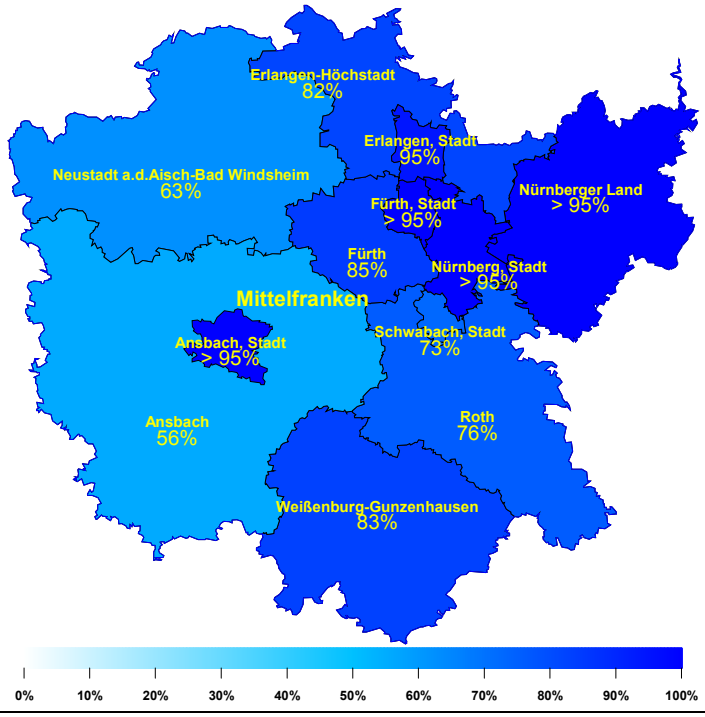
Literatur

1. Krebs in Deutschland – Häufigkeiten und Trends. 5. überarbeitete, aktualisierte Ausgabe. Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. und das Robert-Koch-Institut. Saarbrücken 2006
2. Bericht des Bevölkerungsbezogenen Krebsregisters Bayern für das Jahr 2006 - Krebs in Bayern im Jahr 2004. Meyer M, Gärtig-Daugs A, Geiss K, Radespiel-Tröger M, Rieß C. Erlangen 2007
3. Schmiegel W. et al.: S3-Leitlinienkonferenz „Kolorektales Karzinom“ 2004. Z Gastroenterol 42: 1129-77, 2004
4. Schmoll J.-J. und Arnold D.: Kolorektales Karzinom. In: Schmoll H.-J., Höffken K., Possinger K.: Kompendium Internistische Onkologie, 4. Aufl., Springer-Verlag, S. 3737–3937, 2006

Mittelfranken: Dickdarm 2005

Vollzähligkeit nach Kreisen

		Mittel-franken	Erlangen, Stadt
Dokumentierte Fälle	C18	850	46
Erwartete Fälle		963	48,6
Vollzähligkeit		**91%**	**95%**



Die dargestellten Vollzähligkeiten spiegeln das Verhältnis der registrierten Meldungen zu der Anzahl der erwarteten Krebsneuerkrankungen wider.

Diese alters- und geschlechtsspezifischen Erwartungswerte für Mittelfranken wurden von der Registerstelle des BKR unter Berücksichtigung der jeweiligen demografischen Altersstruktur auf Kreisebene errechnet und basieren auf den vom Robert-Koch-Institut bereitgestellten Daten aus den bereits vollzähligen Krebsregistern in Deutschland.

Abb. 16

Mittelfranken: Dickdarm 1998-2005

Neuerkrankungen

n=4475

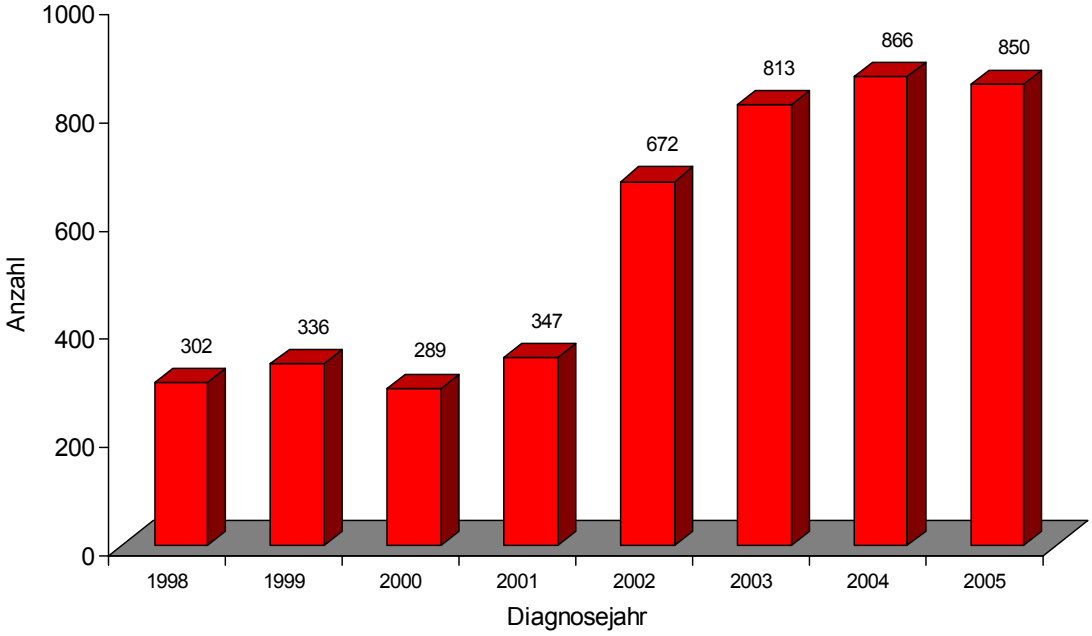


Abb. 17

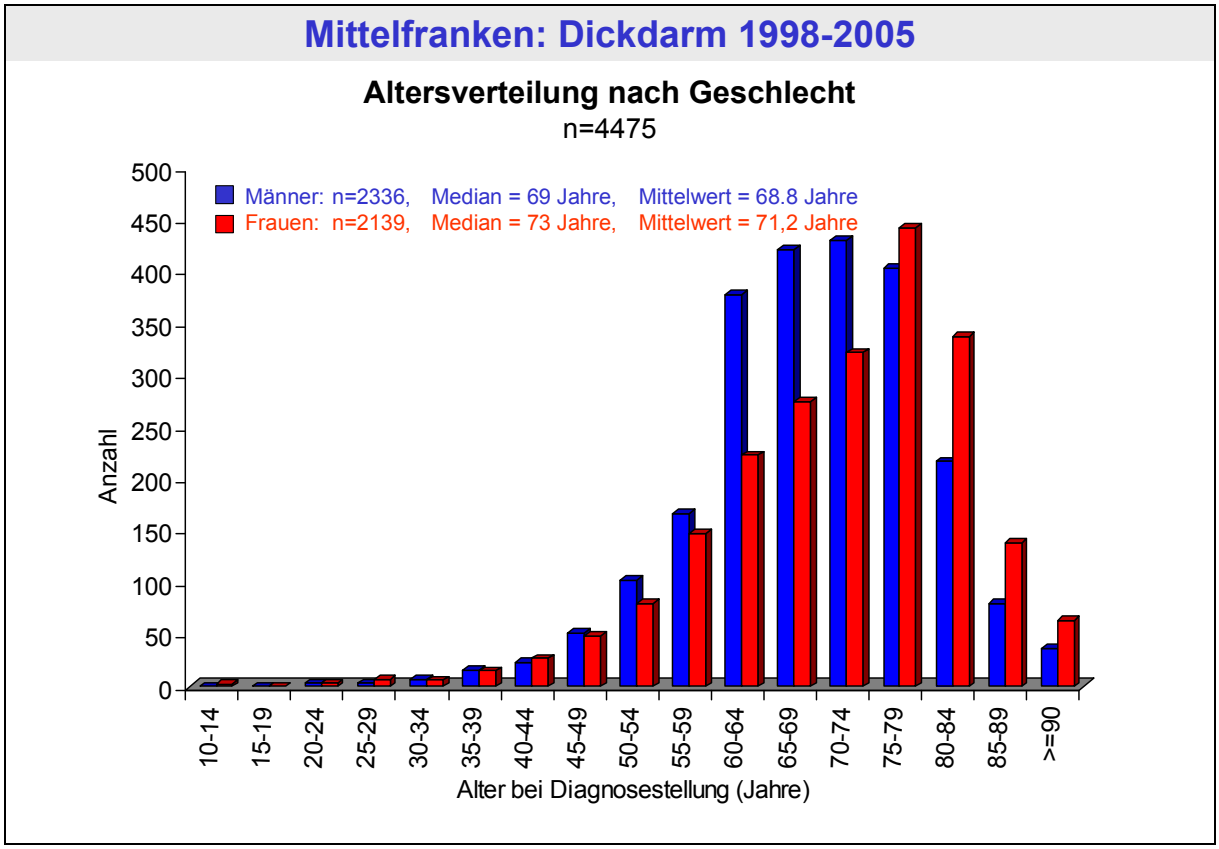

Mittelfranken: Dickdarm 1998-2005
Altersverteilung nach Geschlecht
n=4475
Männer: n=2336, Median = 69 Jahre, Mittelwert = 68.8 Jahre
Frauen: n=2139, Median = 73 Jahre, Mittelwert = 71,2 Jahre
Anzahl
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
10-14
15-19
20-24
25-29
30-34
35-39
40-44
45-49
50-54
55-59
60-64
65-69
70-74
75-79
80-84
85-89
>=90
Alter bei Diagnosestellung (Jahre)

Abb. 18

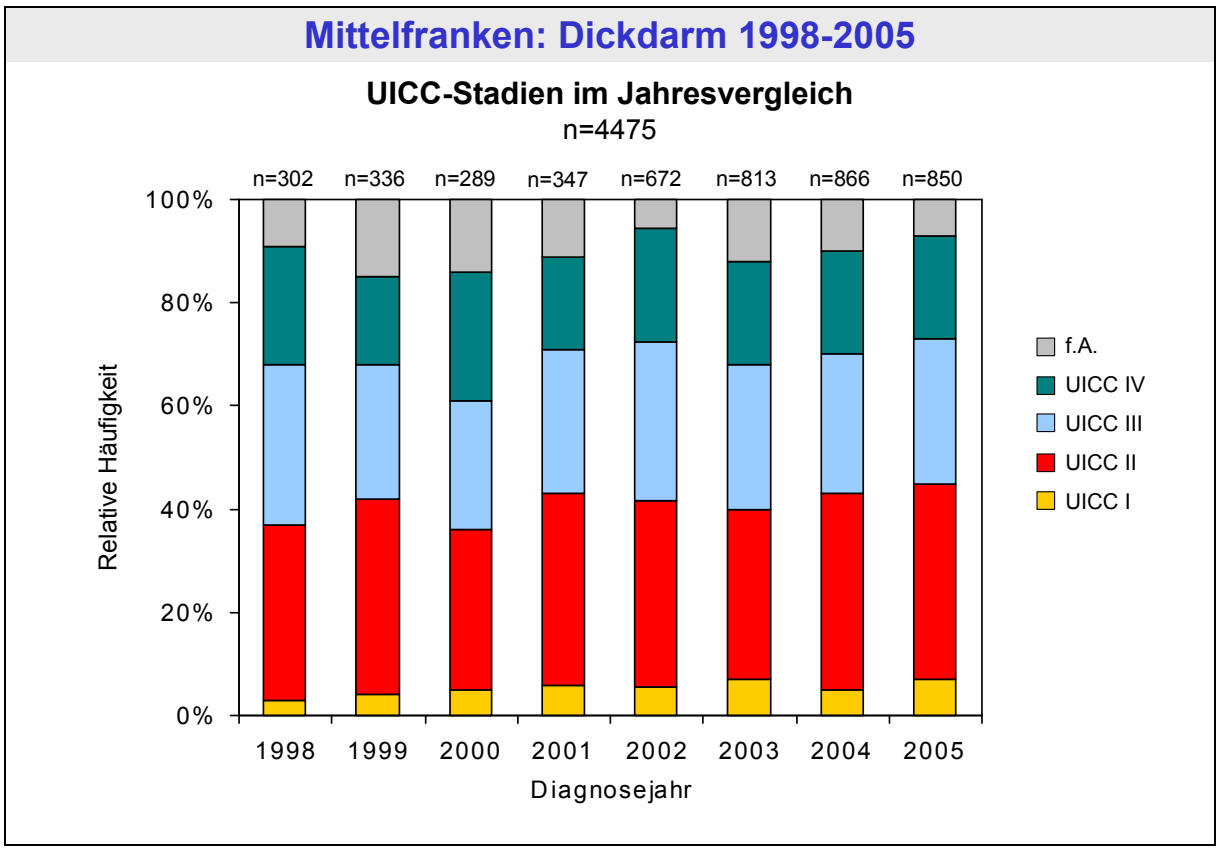

Mittelfranken: Dickdarm 1998-2005
UICC-Stadien im Jahresvergleich
n=4475
n=302
n=336
n=289
n=347
n=672
n=813
n=866
n=850
100%
80%
60%
40%
20%
0%
Relative Häufigkeit
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
Diagnosejahr
f.A.
UICC IV
UICC III
UICC II
UICC I

Abb. 19

Mittelfranken: Dickdarm 1998-2005

Angaben zur Therapie
n=4475

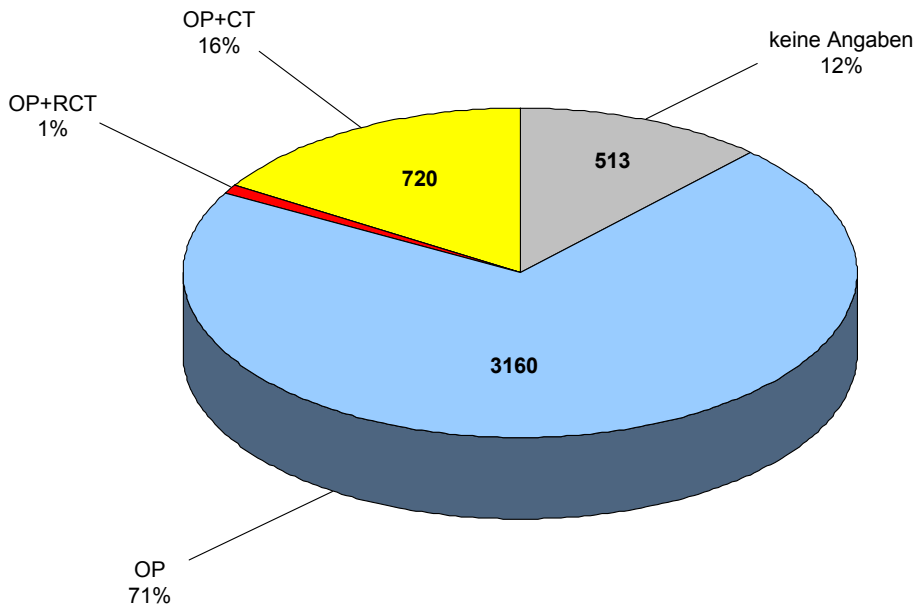


Abb. 20

Mittelfranken: Dickdarm 1998-2005

Beobachtetes Überleben nach T-Kategorie
n=4475

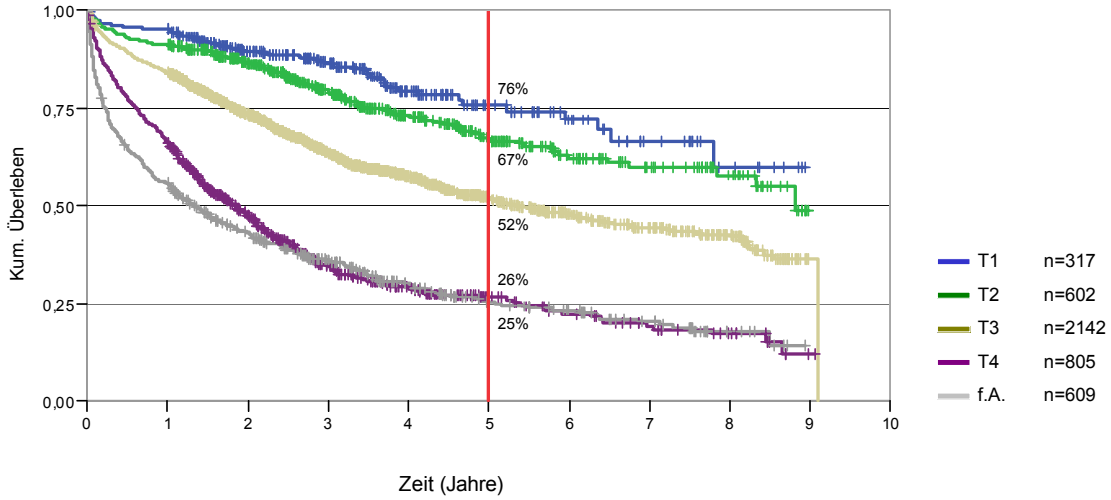


Abb. 21

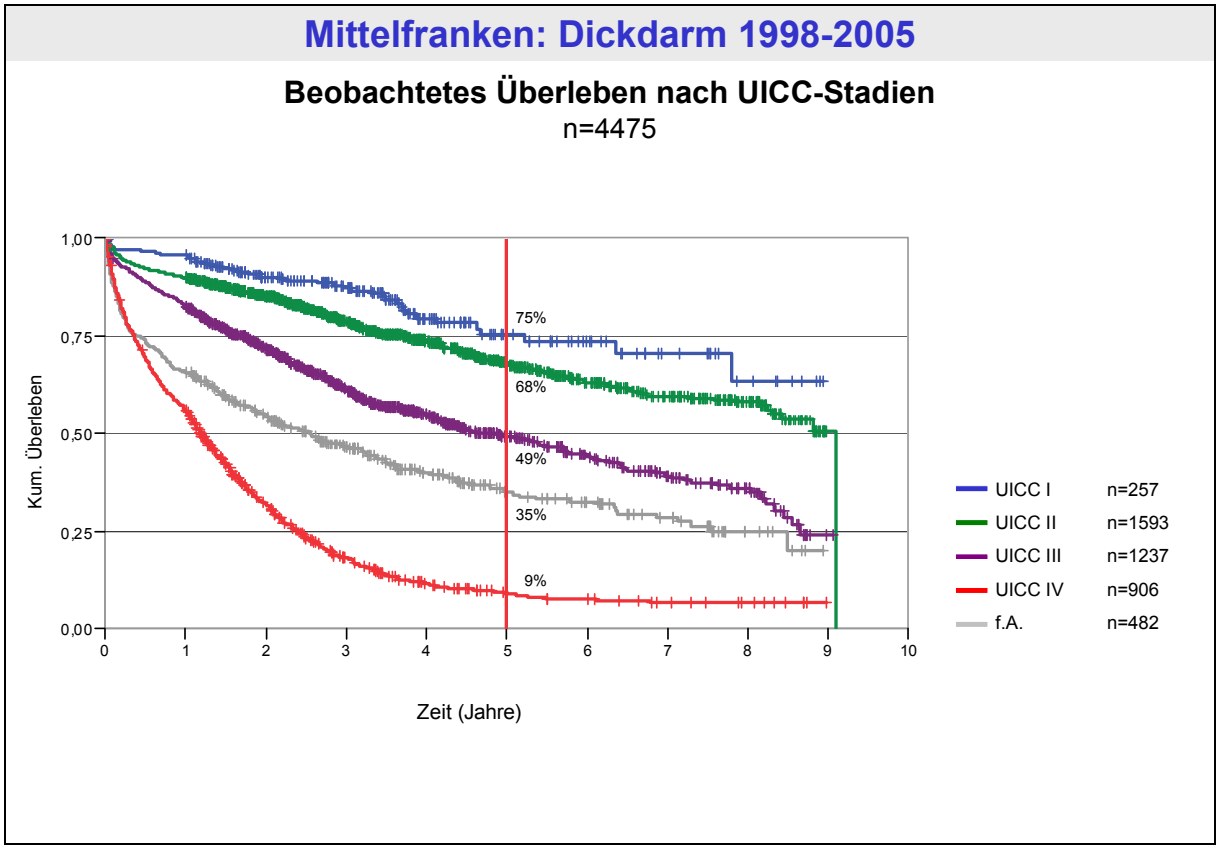

Mittelfranken: Dickdarm 1998-2005
Beobachtetes Überleben nach UICC-Stadien
n=4475
Kum. Überleben
1,00
0,75
0,50
0,25
0,00
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Zeit (Jahre)
75%
68%
49%
35%
9%
UICC I n=257
UICC II n=1593
UICC III n=1237
UICC IV n=906
f.A. n=482

Abb. 22

Projektgruppe Kolorektale Karzinome

Sprecher: Prof. Dr. W. Hohenberger, Prof. Dr. R. Sauer

Entität Rektum und rektosigmoidaler Übergang (C19 und C20)

Dokumentation

Die Erwartungswerte für die Vollzähligkeit wurden von der Registerstelle des Epidemiologischen Krebsregisters Bayern jeweils auf Kreisebene errechnet, wobei die Daten des Robert-Koch-Instituts (Literatur 1) die Basis abgaben (Abb. 23). Die Meldungen sind mit 90-95% in den Städten Ansbach, Erlangen, Landkreis Fürth und Roth am höchsten. Das Meldeverhalten in den Landkreisen Erlangen-Höchstadt (51%), Nürnberger Land (60%), Ansbach (70%) bzw. Neustadt/Aisch – Bad Windsheim (74%) sollte verbessert werden.

Entdeckungsraten/Stadien

Im Berichtszeitraum 1998 – 2005 wurden in Mittelfranken 2530 neue Karzinome des Rektums und des Rektosigmoids gemeldet. Die starke Zunahme der Krankheitsmeldungen ab dem Jahre 2002 ist durch die Gebietserweiterung auf ganz Mittelfranken zu erklären (Abb. 24). Es handelte sich um 1555 Männer und 975 Frauen. Die Männer hatten ein medianes Erkrankungsalter von 66 Jahren, die Frauen von 70 Jahren. Oberhalb des 80. Lebensjahres dreht sich dieses Verhältnis bei den gemeldeten Fällen um, indem nämlich Frauen häufiger als Männer erkranken (Abb. 25). Dieser Befund findet sich in der Publikation des Robert-Koch-Instituts für Krebsinzidenzen des Jahres 2004 nicht, ebenso nicht in den einschlägigen Publikationen der europäischen Literatur (Literatur 1, 2, 4, 6). Möglicherweise ist dies das Ergebnis des noch lückenhaften Meldeverhaltens insbesondere in den Landkreisen Mittelfrankens.

Über die Jahre 1998 bis 2005 ist keine Verschiebung der Erkrankungsstadien erkennbar (Abb. 26); weder haben die Frühstadien aufgrund von Vorsorgeuntersuchungen zugenommen noch die Spätstadien abgenommen. Auffallend ist die relativ geringe Rate von T1-Karzinomen (n = 207) und UICC I-Stadien (Abb. 26 und Abb. 28). In der internationalen Literatur werden hier jeweils mindestens 15% angegeben. Möglicherweise hat auch dies etwas mit der Qualität der Meldungen zu tun, erkennbar an fast 30% fehlenden Angaben zum UICC-Stadium im Jahre 2005.

Behandlung

Im Durchschnitt wurden in Mittelfranken laut den Meldungen 51% der Patienten mit Rektum- oder Rektosigmoidkarzinom lediglich operiert, 25% erhielten offenbar eine leitliniengerechte Zusatzbehandlung als adjuvante oder neoadjuvante Radiochemotherapie (Abb. 27). 8% der Fälle wurden postoperativ nur chemotherapiert und nicht

bestrahlt, 2% der Fälle nur radiochemotherapiert und nicht operiert. Bei letzteren handelt es sich entweder um ältere Personen mit kompletter Tumorremission nach Radiochemotherapie oder um Operationsverweigerer. Kritisch betrachtet heißt dies, dass in Mittelfranken etwa 50% der Patienten mit Karzinomen des Rektums und des rektosigmoidalen Übergangs laut den vorhandenen klinischen Meldungen anscheinend nicht leitlinienkonform behandelt werden, die indizierte Radiochemotherapie (Literatur 3) also nicht erhielten. Da für 12% der Patienten im Klinischen Krebsregister keine Angaben zu einer Therapie vorliegen, ist von einer noch zu geringen klinischen Melderate und einem wahrscheinlich höheren Anteil multimodaler Therapien auszugehen.

Überleben

Beim Gesamtüberleben nach T-Kategorie wird der Überlebensvorteil bei Vorliegen eines T1-Karzinoms im Vergleich mit T2 erst nach 5 Jahren trennscharf (Abb. 28). Patienten mit T4-Karzinomen haben dieselbe schlechte Prognose wie diejenigen, von denen keine Angaben zum Tumorstadium vorliegen. Das heißt, dass im Verhältnis zu monoinstitutionellen Serien insbesondere die Daten für die T4-Karzinome deutlich schlechter sind, aber auch bei T1 und T2 noch nicht die international genannten Spitzenwerte erreicht werden.

Beim Gesamtüberleben nach UICC-Stadien ist auffallend das Überleben im UICC-Stadium I mit 83% nach 5 Jahren, verglichen mit etwa 75% im UICC-Stadium II (Abb. 29). Im UICC-Stadium III beträgt das Gesamtüberleben nach 5 Jahren immerhin noch etwa 50%. Auch hier werden die Behandlungsergebnisse der besonders auf die kolorektale Chirurgie spezialisierten Kliniken schon im UICC-Stadium I nicht erreicht. Besser sieht es im UICC-Stadium II und III aus. Hier entsprechen die Daten denjenigen der schwedischen Studiengruppe (Literatur 6) und dem sog. Dutch-Trial (Literatur 7), wie sie immer wieder mitgeteilt werden. In der deutschen Rektumkarzinom-Studie CAO/ARO/AIO-94 (Literatur 5) betrug das Gesamtüberleben für die UICC II- und UICC III-Stadien aber 76%, was ein internationaler Spitzenwert ist, ähnlich der EORTC-Studie (Literatur 8), im gesamten Mittelfranken aber (noch) nicht erreicht wird.

Literatur

1. Krebs in Deutschland – Häufigkeiten und Trends. 5. überarbeitete, aktualisierte Ausgabe. Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. und das Robert-Koch-Institut. Saarbrücken 2006
2. Bericht des Bevölkerungsbezogenen Krebsregisters Bayern für das Jahr 2006 - Krebs in Bayern im Jahr 2004. Meyer M, Gärtig-Daugs A, Geiss K, Radespiel-Tröger M, Rieß C. Erlangen 2007
3. Schmiegel W. et al.: S3-Leitlinienkonferenz „Kolorektales Karzinom“ 2004. Z Gastroenterol 42: 1129-77, 2004

4. Schmoll J.-J. und Arnold D.: Kolorektales Karzinom. In: Schmoll H.-J., Höffken K., Possinger K.: Kompendium Internistische Onkologie. Springer-Verlag, S. 3737 – 3937, 2006
5. Sauer R., Becker H., Hohenberger W. et al.: Preoperative versus postoperative radiochemotherapy for rectal cancer. N Engl J Med 351: 1731 – 1740, 2004
6. Kolorectal Cancer Kollaborative Group. Adjuvant radiotherapy for rectal cancer: a systemic overview of 8507 patients from 22 randomized trials. Lancet 358: 1291 – 1304, 2001
7. Marijnen C.A.M., Nagtegal I.D., Kapiteijn E. et al.: Radiotherapy does not compensate for positive resection margins in rectal cancer patients: Report of a multicenter randomized trial. Int J Radiat Oncol Biol Phys 55: 1311 – 1320, 2003
8. Collette L., Bosset J.-F., den Dulk, M. et al.: Patients with curative resection of cT3-4 rectal cancer after preoperative radiotherapy or radiochemotherapy: does anybody benefit from adjuvant fluorouracil-based chemotherapy? A trial of the European Organisation for Research and Treatment of Cancer Radiation Oncology Group. J Clin Oncol 25: 4379 – 4386, 2007

Mittelfranken: Rektum und Rektosigmoid 2005

Vollzähligkeit nach Kreisen

		Mittel-franken	Erlangen, Stadt
Dokumentierte Fälle	C19	16	0
	C20	428	24
Gesamt		**444**	**24**

Dokumentierte Fälle	C19 – C21	472	27
Erwartete Fälle		601	30
Vollzähligkeit		**79%**	**90%**

Die dargestellten Vollzähligkeiten spiegeln das Verhältnis der registrierten Meldungen zu der Anzahl der erwarteten Krebsneuerkrankungen wider.

Diese alters- und geschlechtsspezifischen Erwartungswerte für Mittelfranken wurden von der Registerstelle des BKR unter Berücksichtigung der jeweiligen demografischen Altersstruktur auf Kreisebene errechnet und basieren auf den vom Robert-Koch-Institut bereitgestellten Daten aus den bereits vollzähligen Krebsregistern in Deutschland.

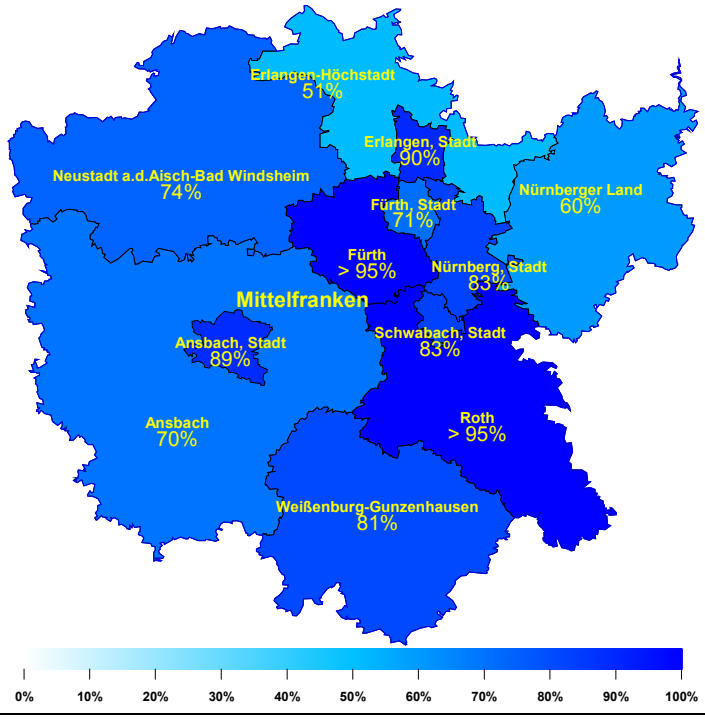


Abb. 23

Mittelfranken: Rektum und Rektosigmoid 1998-2005

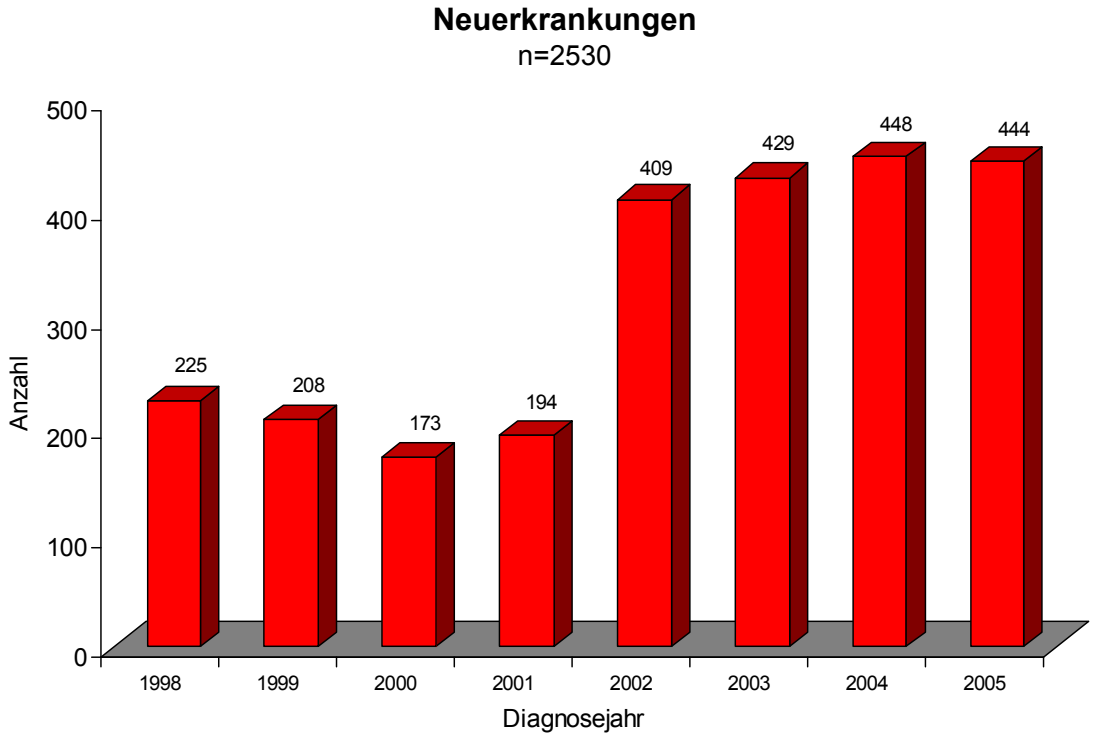


Abb. 24

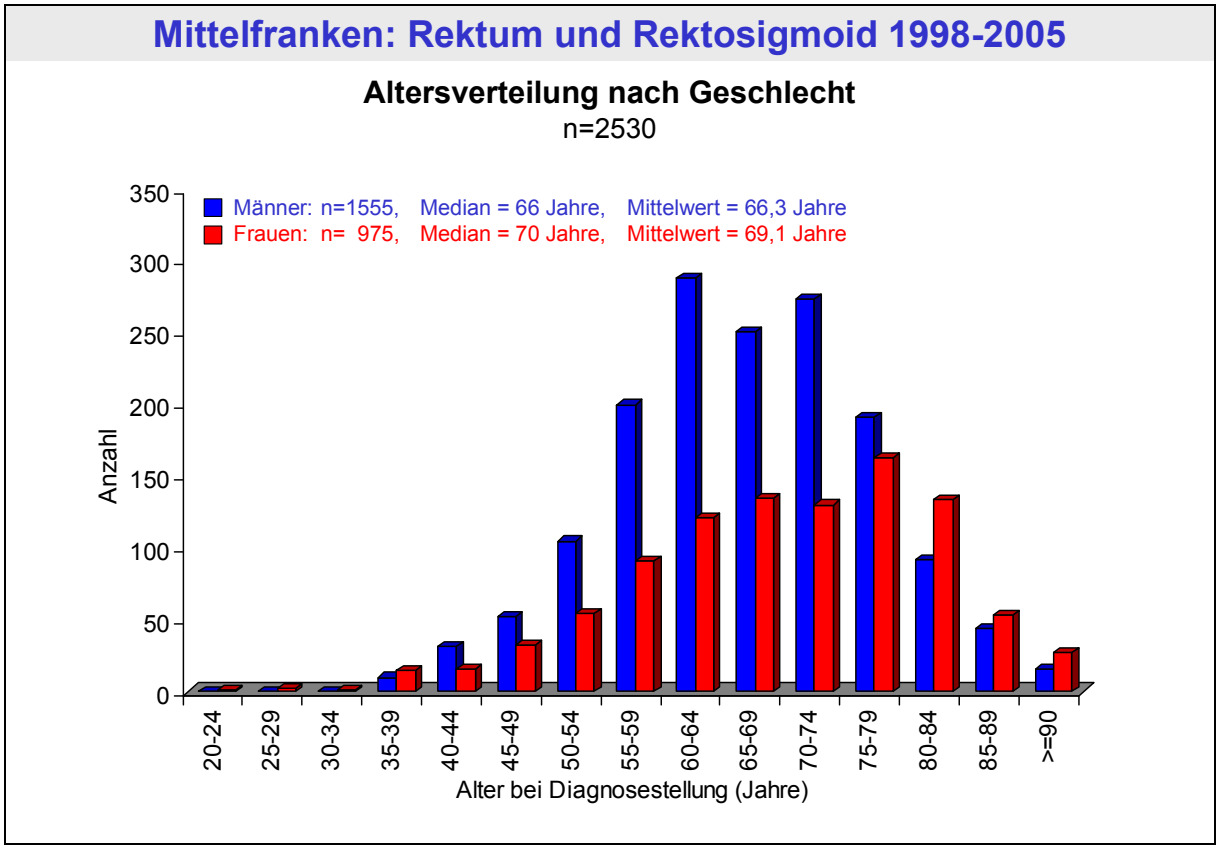

Mittelfranken: Rektum und Rektosigmoid 1998-2005
Altersverteilung nach Geschlecht
n=2530
Männer: n=1555, Median = 66 Jahre, Mittelwert = 66,3 Jahre
Frauen: n= 975, Median = 70 Jahre, Mittelwert = 69,1 Jahre
Anzahl
350
300
250
200
150
100
50
0
20-24
25-29
30-34
35-39
40-44
45-49
50-54
55-59
60-64
65-69
70-74
75-79
80-84
85-89
>=90
Alter bei Diagnosestellung (Jahre)

Abb. 25

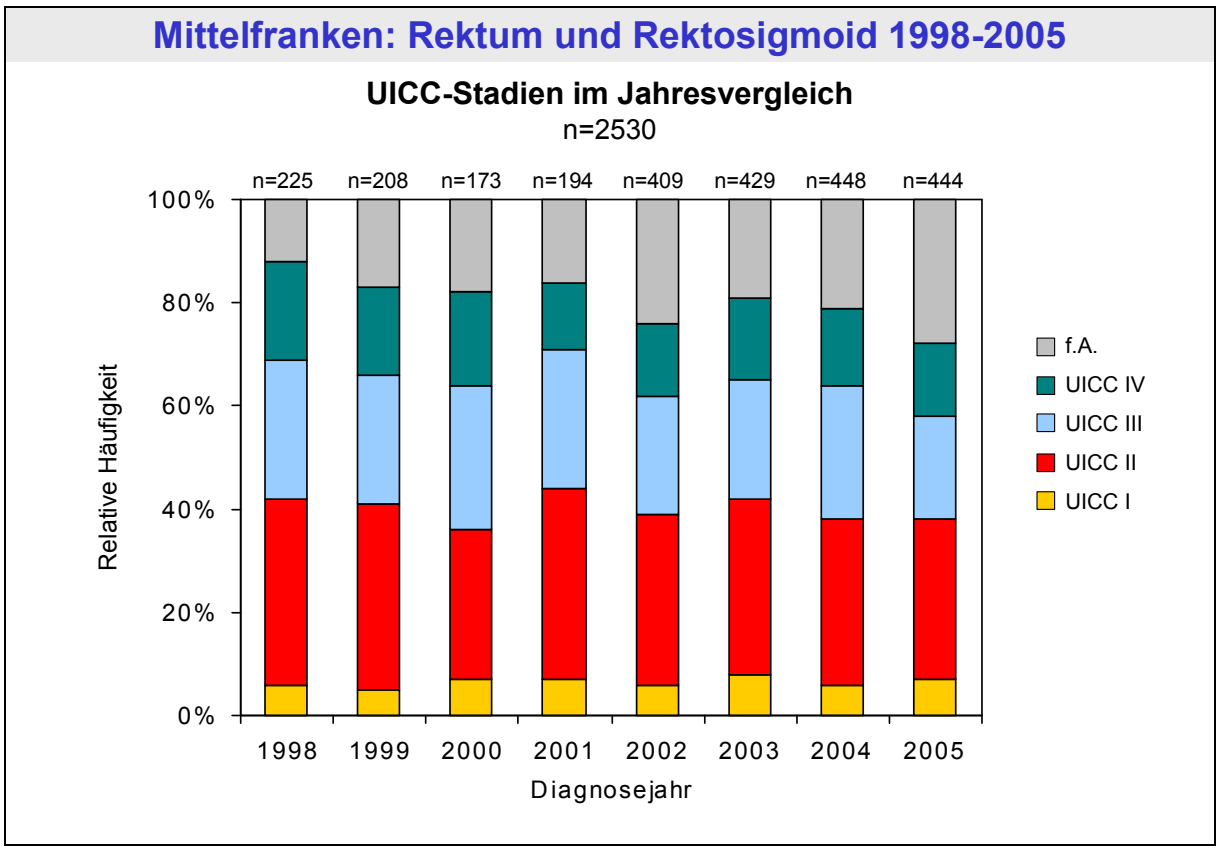

Mittelfranken: Rektum und Rektosigmoid 1998-2005
UICC-Stadien im Jahresvergleich
n=2530
n=225
n=208
n=173
n=194
n=409
n=429
n=448
n=444
100%
80%
60%
40%
20%
0%
Relative Häufigkeit
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
Diagnosejahr
f.A.
UICC IV
UICC III
UICC II
UICC I

Abb. 26

Mittelfranken: Rektum und Rektosigmoid 1998-2005

Angaben zur Therapie
n=2530

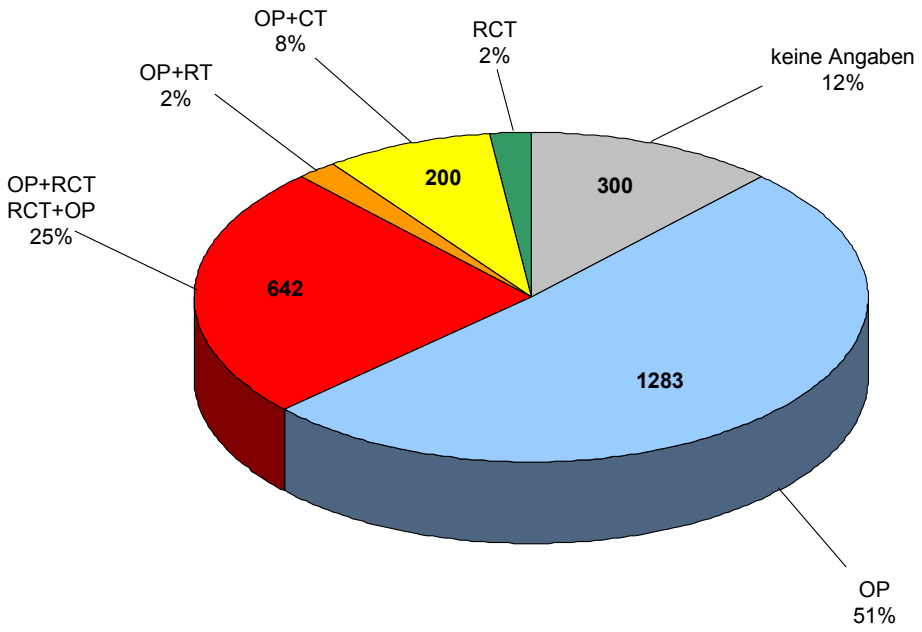


Abb. 27

Mittelfranken: Rektum und Rektosigmoid 1998-2005

Beobachtetes Überleben nach T-Kategorie
n=2530

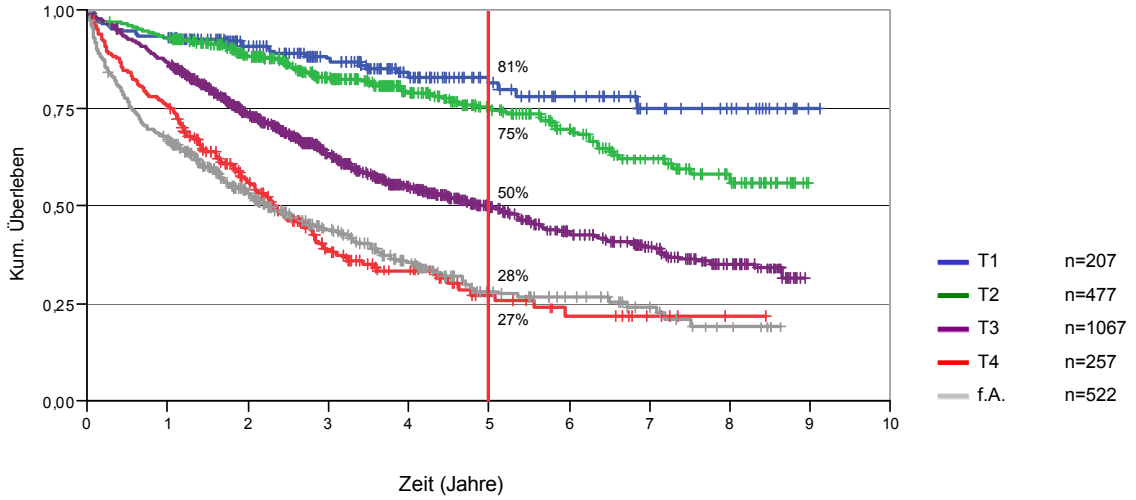


Abb. 28

Mittelfranken: Rektum und Rektosigmoid 1998-2005

Beobachtetes Überleben nach UICC-Stadien

n=2530

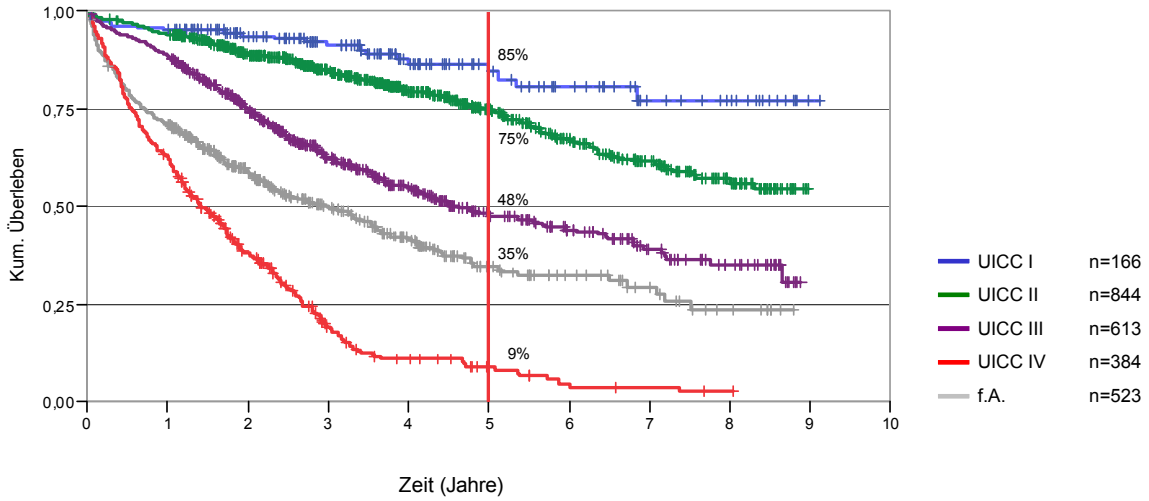


Abb. 29

Projektgruppe Kopf-Hals-Tumoren

Sprecher: Prof. Dr. H. Iro

Entität Kehlkopf (C32 und D02)

Dokumentation

Kehlkopfkrebs ist der häufigste bösartige Tumor in der Kopf-Hals-Region. Laut ‚Krebs in Deutschland', der aktuellen Publikation der GEKID in Zusammenarbeit mit dem RKI von 2006, erkranken bundesweit jährlich etwa 2800 Männer (mit 1,3% an 14. Stelle der Krebshäufigkeiten) und 450 Frauen (mit 0,2% an 18. Stelle).
In Mittelfranken wurden für das Jahr 2005 bei einer erwarteten Anzahl von 78 tatsächlich 54 Neuerkrankungen dokumentiert und damit eine Vollzähligkeit von 69% erreicht (Abb. 30). Die großen Unterschiede in der Vollzähligkeit in den einzelnen Städten und Landkreisen sind nicht nur auf eine unterschiedlich hohe Melderate zurückzuführen, sondern auch bedingt durch die insgesamt geringe Anzahl erwarteter Neuerkrankungsfälle. Für die Stadt Erlangen z.B. werden für das Jahr 2005 nur 4 Neuerkrankungen erwartet. Statistisch 'normale' Schwankungen der Erkrankungshäufigkeit wirken sich hier optisch gravierend aus.

Endeckungsraten/Stadien

Die Kohorte der von 1998 bis 2005 an Kehlkopfkrebs Erkrankten umfasst insgesamt 471 Patienten, davon 411 Männer und 60 Frauen (Abb. 31). Das mediane Erkrankungsalter der Männer liegt bei 62 Jahren, das der Frauen bei 63 Jahren. Beide Werte liegen etwas unter den Werten der aktuellen Publikation der GEKID (Männer/Frauen 64 Jahre).

Abb. 32 zeigt, dass im Laufe der Jahre der Anteil der kleinen UICC-Stadien (0 und I) zuzunehmen scheint. Allerdings wird an dieser Auswertung mit einem Anteil der fehlenden Angaben von 20% und höher deutlich, dass klinischen Meldungen noch nicht in einem ausreichenden Maße vorliegen. Durch die routinemäßig übermittelten patho-histologischen Befunde der Pathologischen Institute in Mittelfranken wird zwar ein großer Teil der Neuerkrankungen abgedeckt, allerdings fehlen weitgehend klinische Informationen wie z.B. das Stadium. Desweiteren gehen der Dokumentation auch Patienten von Einrichtungen verloren, die Gewebeproben in Pathologischen Instituten außerhalb Bayerns befunden lassen.

Behandlung

Bei 56% der Patienten wurde eine alleinige Operation gemeldet, bei 22% eine multimodale Therapie mit Operation, Chemo- und/oder Strahlentherapie (Abb. 33). Aufgrund der oben bereits erwähnten geringen klinischen Meldraten aus Kliniken und Praxen sind die Angaben zur Therapie allerdings noch lückenhaft: In 14% aller Fälle liegen dem Klinischen Krebsregister keine Angaben zur Therapie vor. Die Patienten

ohne Therapieangabe sind bisher ausschließlich aufgrund der patho-histologischen Meldungen bekannt, aus denen jedoch keine Informationen über die Therapie mit Ausnahme einer evtl. Operation hervorgehen. Auch der Anteil der multimodalen Therapie liegt sicher höher.

Überleben

Aus den Überlebenskurven in Abb. 34 geht die bekannte, deutlich schlechtere Prognose der Patienten mit befallenen Lymphknoten (N1 bis N3) im Gegensatz zu Patienten ohne Lymphknotenbefall (N0) hervor.

Die etwas geringere erwartete Überlebensrate der Patienten mit N0 beruht darauf, dass dieses Patientengut mit einem medianen Alter von 62 Jahren etwas älter ist als das Patientengut N1 - N3 mit 60 Jahren.

Abb. 35 zeigt die Überlebenskurven getrennt nach Geschlecht. In Mittelfranken leben nach 5 Jahren noch 53% der Männer; das relative Überleben mit 60% entspricht genau der Angabe von ‚Krebs in Deutschland'. Bei den Frauen ist das beobachtete 5-Jahres-Überleben mit 56% etwas besser als das der Männer und liegt mit 61% relativem Überleben etwas unter den für Deutschland berechneten ca. 65%.

Ausblick

Um die Qualität der Dokumentation zu verbessern und damit validere Auswertungen in den nächsten Jahren zu ermöglichen, sind alle Kolleginnen und Kollegen gefordert, regelmäßig die von ihnen diagnostizierten und behandelten Tumorerkrankungen – insbesondere im HNO-Bereich – an das Klinische Krebregister zu melden.

Literatur

1. Krebs in Deutschland – Häufigkeiten und Trends. 5. überarbeitete, aktualisierte Ausgabe. Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. und das Robert-Koch-Institut. Saarbrücken 2006

Mittelfranken: Kehlkopf 2005

Vollzähligkeit nach Kreisen

Dokumentierte Fälle	C32	54
	D02	4
Gesamt		**58**

Dokumentierte Fälle	C32	54
Erwartete Fälle		78
Vollzähligkeit		**69%**

Die dargestellten Vollzähligkeiten spiegeln das Verhältnis der registrierten Meldungen zu der Anzahl der erwarteten Krebsneuerkrankungen wider.

Diese alters- und geschlechtsspezifischen Erwartungswerte für Mittelfranken wurden von der Registerstelle des BKR unter Berücksichtigung der jeweiligen demografischen Altersstruktur auf Kreisebene errechnet und basieren auf den vom Robert-Koch-Institut bereitgestellten Daten aus den bereits vollzähligen Krebsregistern in Deutschland.

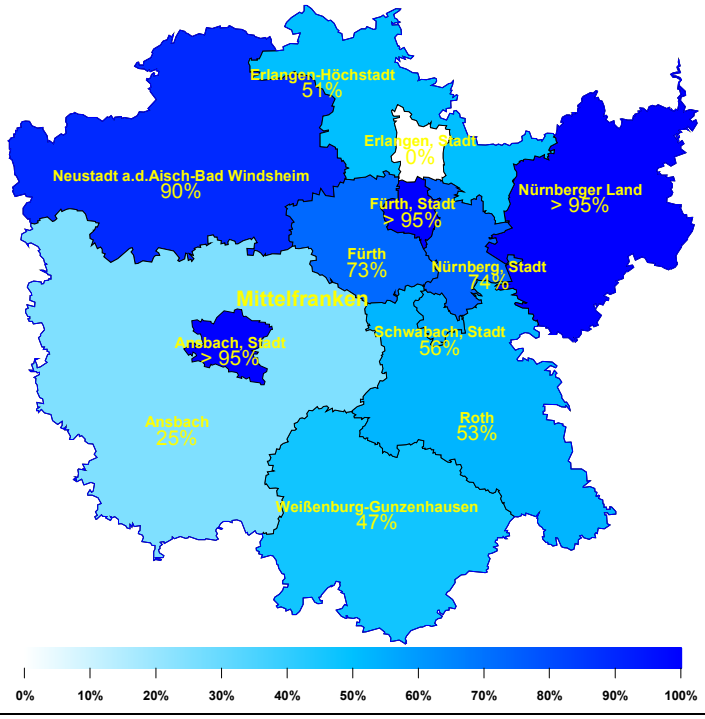


Abb. 30

Mittelfranken: Kehlkopf 1998-2005

Altersverteilung nach Geschlecht

n=471

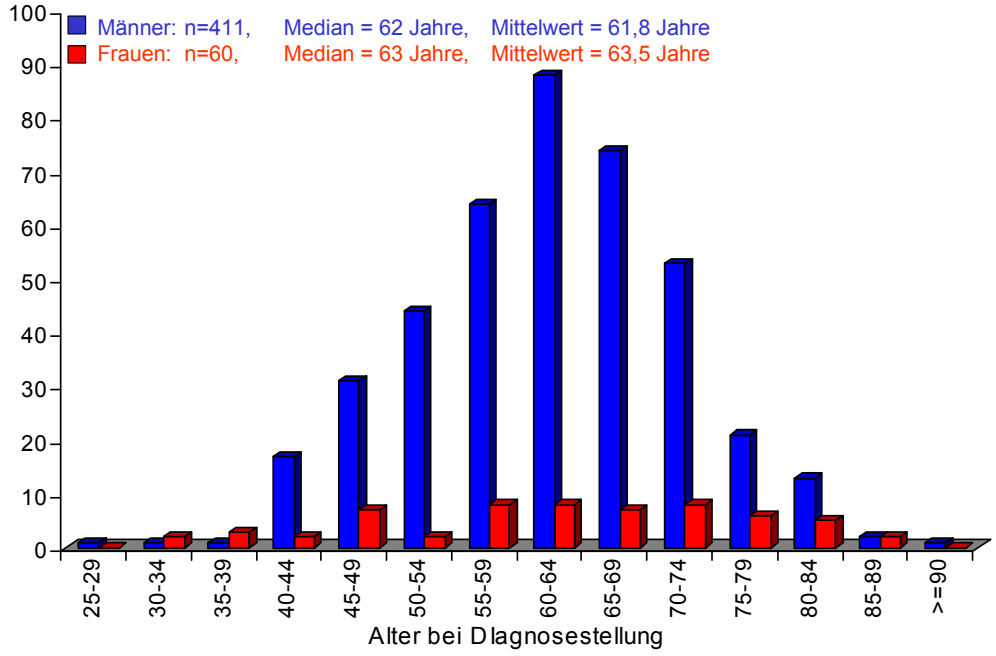


Abb. 31

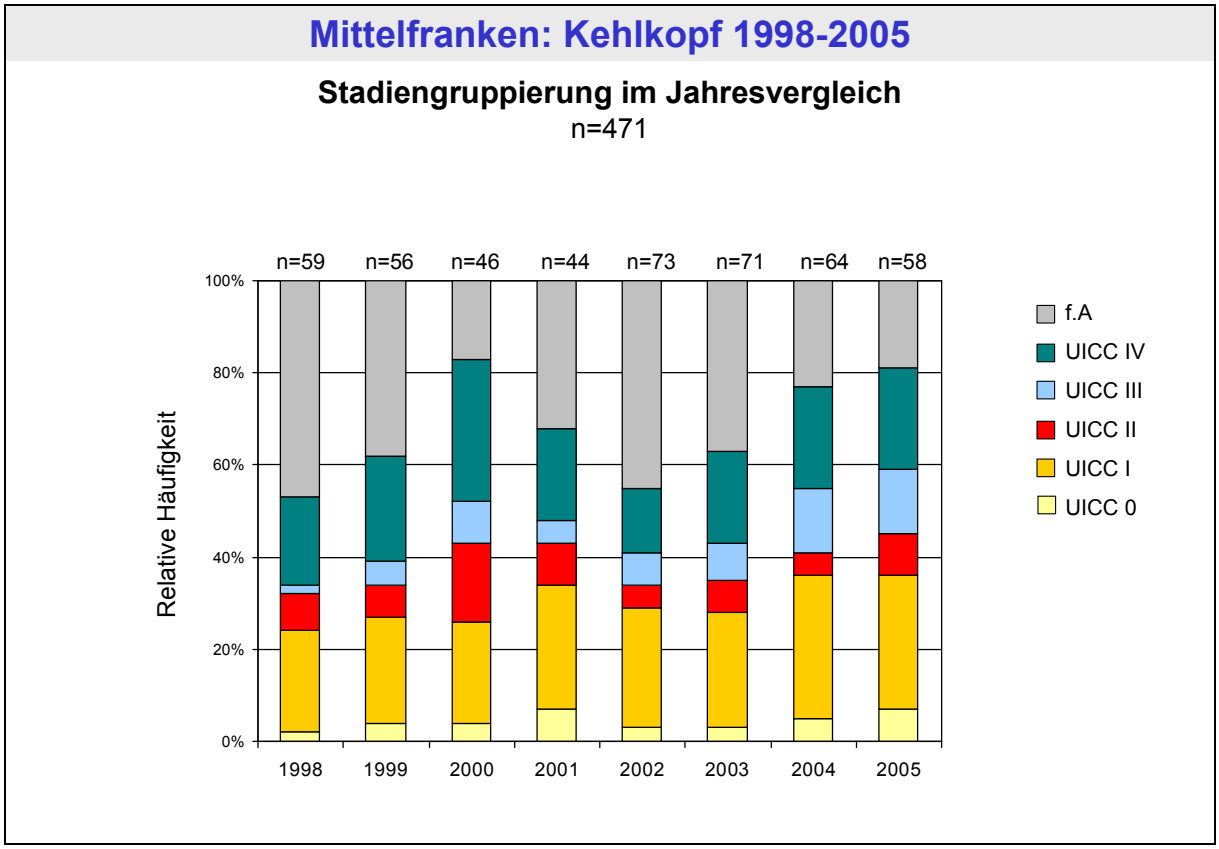

Mittelfranken: Kehlkopf 1998-2005
Stadiengruppierung im Jahresvergleich
n=471
n=59
n=56
n=46
n=44
n=73
n=71
n=64
n=58
100%
80%
60%
40%
20%
0%
Relative Häufigkeit
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
f.A
UICC IV
UICC III
UICC II
UICC I
UICC 0

Abb. 32

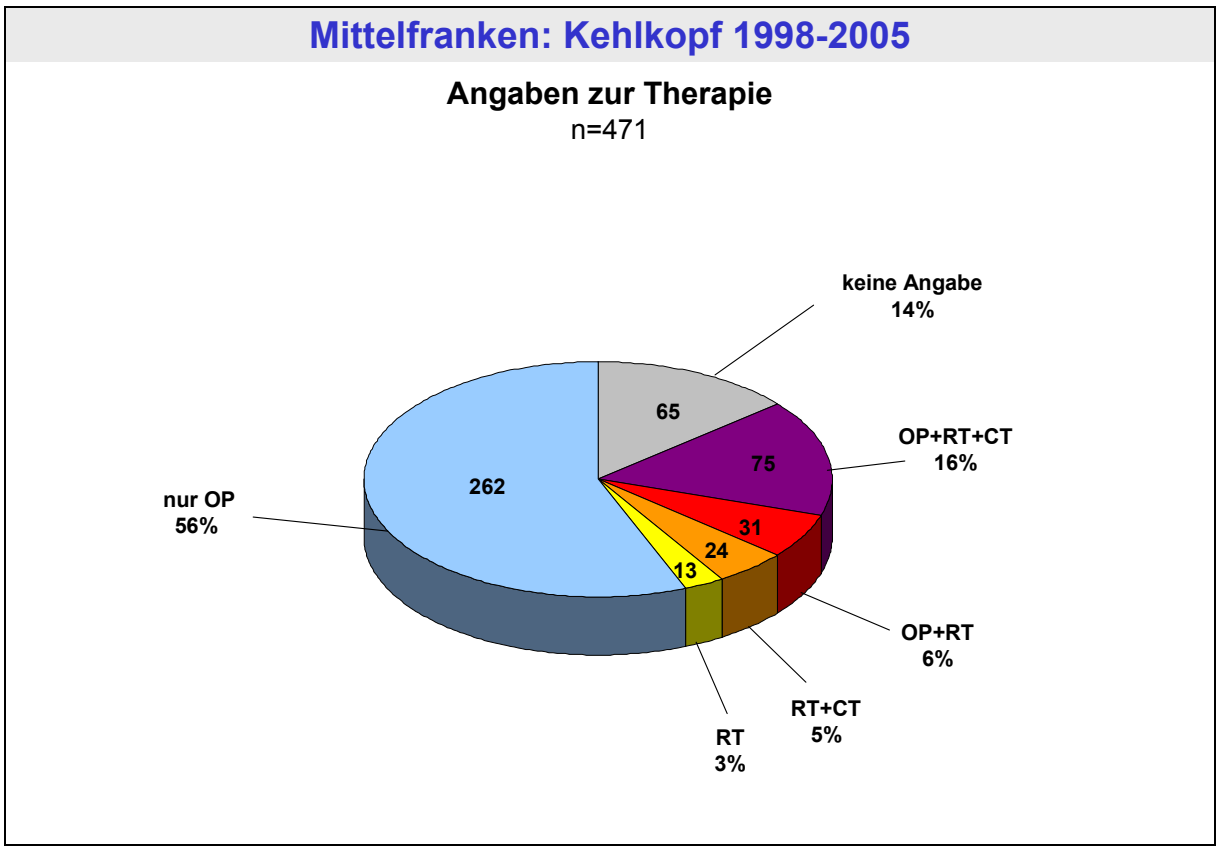

Mittelfranken: Kehlkopf 1998-2005
Angaben zur Therapie
n=471
keine Angabe
14%
65
OP+RT+CT
16%
75
nur OP
56%
262
31
24
13
OP+RT
6%
RT+CT
5%
RT
3%

Abb. 33

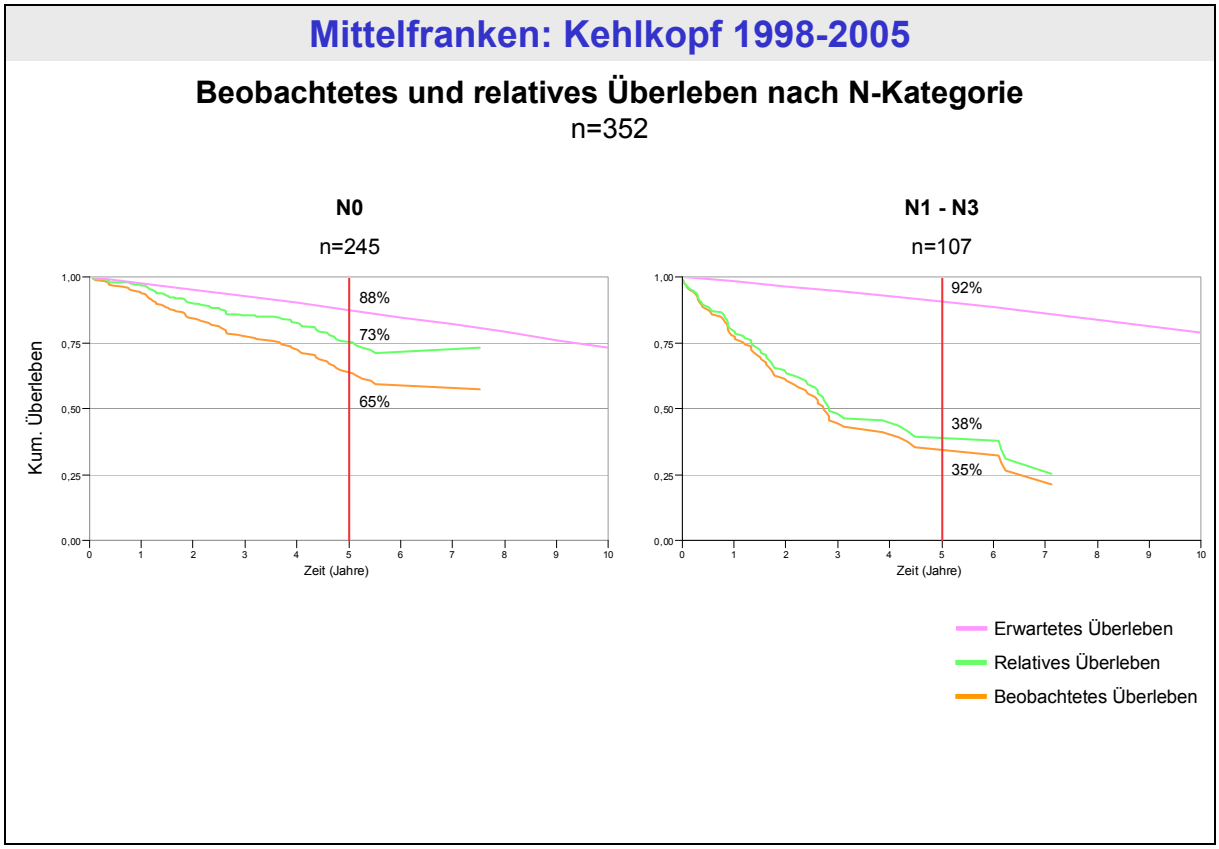

Mittelfranken: Kehlkopf 1998-2005
Beobachtetes und relatives Überleben nach N-Kategorie
n=352
N0
n=245
N1 - N3
n=107
Kum. Überleben
Zeit (Jahre)
88%
73%
65%
92%
38%
35%
Erwartetes Überleben
Relatives Überleben
Beobachtetes Überleben

Abb. 34

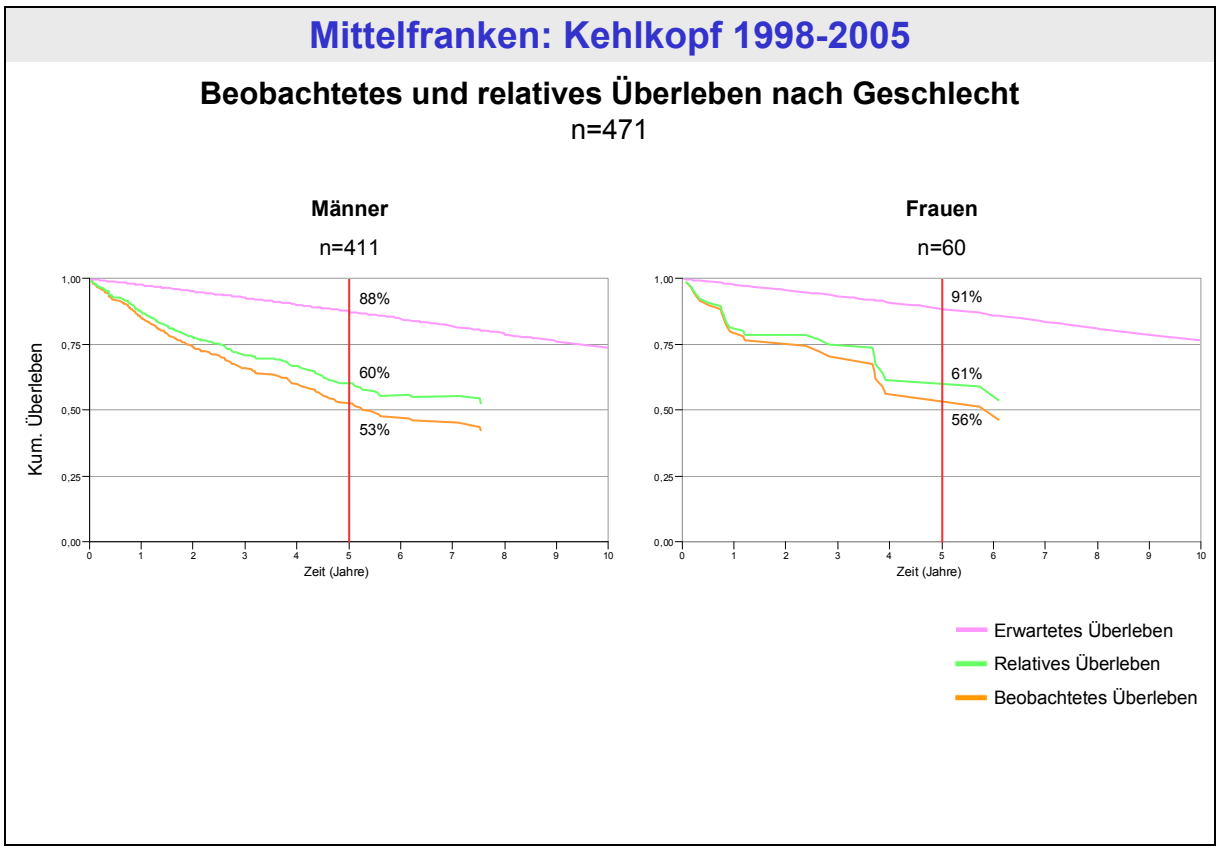

Mittelfranken: Kehlkopf 1998-2005
Beobachtetes und relatives Überleben nach Geschlecht
n=471
Männer
n=411
Frauen
n=60
Kum. Überleben
Zeit (Jahre)
88%
60%
53%
91%
61%
56%
Erwartetes Überleben
Relatives Überleben
Beobachtetes Überleben

Abb. 35

Projektgruppe Lungenkarzinom

Sprecher: Prof. Dr. J. H. Ficker

Entität Lunge (C33 und C34)

In Deutschland erkranken jährlich ca. 45.000 Menschen an einem Lungenkarzinom (ca. 12.500 Frauen und 32.500 Männer). Es handelt sich damit bei den Männern nach dem Prostatakarzinom und den Tumoren des Darms, bei den Frauen nach dem Mammakarzinom und den Tumoren des Darms, jeweils um das dritthäufigste Karzinom. Etwas anders stellt sich die Statistik der Krebssterbefälle in Deutschland dar. Hier liegt das Lungenkarzinom bei den Männern mit knapp 29.000 Sterbefällen pro Jahr mit Abstand an erster Stelle vor den Darmtumoren und dem Prostatakarzinom. Bei den Frauen liegt das Lungenkarzinom mit gut 10.000 Sterbefällen an dritter Stelle nach dem Mammakarzinom und den Darmtumoren.

Dokumentation/Vollzähligkeit
Hochgerechnet für das Jahr 2005 waren in Mittelfranken 717 Fälle mit der Diagnose Lungenkarzinom erwartet worden. Hiervon wurden 681 Fälle im Tumorzentrum dokumentiert. Dies entspricht einer Vollzähligkeit von 95% (Abb. 36). 532 Fälle hatten ein nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom (393 Männer und 139 Frauen). Aus den Zahlen der Jahre 1998 - 2005 errechnet sich für das nicht-kleinzellige Lungenkarzinom ein Altersmedian von 66 Jahren für Männer und 64 Jahren für Frauen; für das kleinzellige Lungenkarzinom ergibt sich ein Altersmedian von 66 Jahren für Männer und 65 Jahren für Frauen.

Histologische Typen
Die histologischen Typen verteilen sich wie folgt (ebenfalls bezogen auf Mittelfranken für die Jahre 1998 – 2005): Bei den kleinzelligen Lungenkarzinomen zeigt sich der auch international erkennbare rückläufige Trend mit einem Anteil von nur mehr 18%. Im Gegenzug steigt der Anteil der Adenokarzinome auf 32%; Plattenepithelkarzinome 33%, Großzellige Karzinome 5%, Neuroendokrine Karzinome 3%, die übrigen sind sonstige Karzinome (2%) und Karzinome ohne nähere Angabe (6%). Geschlechtsspezifische Unterschiede zeigen sich besonders für den Anteil der Adenokarzinome (42% unter den Frauen, 28% bei Männern) und im Gegenzug bei den Plattenepithelkarzinomen (20% bei den Frauen und 38% bei Männern). Die übrigen histologischen Typen verteilen sich weitgehend gleichmäßig bei beiden Geschlechtern. Auch diese Verteilung entspricht den internationalen Daten. Die Geschlechtsunterschiede beim Adeno- bzw. Plattenepithelkarzinom werden zunehmend mit dem zwischen den Geschlechtern verschiedenen Rauchverhalten erklärt. So scheint der Konsum von sog. "light-Zigaretten", die ja oftmals von Frauen bevorzugt werden, vor allem mit dem Risiko eines

Adenokarzinoms assoziiert, wohingegen die klassischen nikotin- und kondensatreichen Zigaretten vor allem Plattenepithelkarzinome induzieren können (Abb. 37, Abb. 38).

Stadien

Die Beurteilung der Stadienverteilung der nicht-kleinzelligen Lungenkarzinome ist schwierig, da bei 37% der in Mittelfranken gemeldeten Fälle die Angaben zum TNM-Stadium unvollständig waren (Abb. 39).

Betrachtet man nur die gemeldeten UICC-Stadien (n=1615) ergibt sich folgende Verteilung:

Stadium	Anteil in %
IA	8
IB	10
IIA	2
IIB	9
IIIA	11
IIIB	13
IV	47

Tab. 7

Die UICC-Stadienverteilung der kleinzelligen Lungenkarzinome ist nicht vernünftig beurteilbar, denn hier waren die Angaben in 51% der Fälle unvollständig. Hier muss aber berücksichtigt werden, dass beim kleinzelligen Lungenkarzinom traditionell überweigend nicht die TNM/UICC-Klassifikation angewandt wird, sondern die VALG-Klassfikation ("LD/ED"). Hier sei aber an alle an der Behandlung dieser Patienten Beteiligten appelliert, entweder komplett auf eine Klassifikation nach TNM zu wechseln, oder zumindest das TNM-Stadium ergänzend anzugeben. Dies ist nicht nur zur Dokumentation erforderlich, sondern auch klinisch, denn die alleinige Klassifikation in LD/ED ist für die Therapieentscheidung im Einzelfall heute nicht mehr ausreichend.

Behandlung

Die Therapie des Lungenkarzinoms umfasst die Operation, die Chemo- und die Strahlentherapie, sowie die targeted therapy mit EGFR-Tyrosinkinasehemmer.

Therapie des nicht-kleinzelligen Lungenkarzinoms (NSCLC)

Im Stadium I und II, sowie bei IIIa (T3 N1) des NSCLC ist primär ein operatives Vorgehen indiziert. Im Stadium II und IIIa führt eine adjuvante Chemotherapie zu einer verbesserten 5-Jahresüberlebensrate. Bei Patienten mit lokal fortgeschrittener Erkrankung (also Stadium IIIa oder IIIb) besteht auch bei potentiell operativ

therapierbarer Erkrankung die Indikation zu einem multimodalen Vorgehen, d.h. z.B. kombinierte Radiochemotherapie als neoadjuvante, adjuvante oder als definitive Therapie. Bei nachgewiesener Fernmetastasierung (Stadium IV) führt die platinbasierte Chemotherapie zu einer Verlängerung der Überlebenszeit und zur Verminderung der tumorbedingten Symptomatik. In der Second-line Therapie steht eine erneute Chemotherapie oder Erlotinib (ein oraler EGFR-Tyrosinkinasehemmer) zur Verfügung.

Therapie des kleinzelligen Lungenkarzinoms (SCLC)
Standard in der 1st-line-Therapie des SCLC ist eines der etablierten platinhaltigen Schemata. Im Stadium LD sollte nach Möglichkeit simultan eine Radiotherapie verabreicht werden. Bei Erreichen einer kompletten Remission ist eine prophylaktische Hirnbestrahlung indiziert. Im Rezidiv ist, abhängig von der Rezidiv-freien Zeit, eine Wiederholung der First-line-Therapie oder ein Wechsel auf die Substanz Topotecan Therapie der Wahl.

Neben den systemischen Therapiekonzepten spielen sowohl beim NSCLC als auch beim SCLC palliative Konzepte (z.B.: bronchologische Interventionen, Pleurodese, Radiatio bei Knochen- oder Hirnfiliae, Schmerz- und Ernährungstherapie) zur Symptomlinderung eine wichtige Rolle.

Dokumentation der Therapien im Tumorzentrum Erlangen-Nürnberg
Bei der Dokumentation der Therapien zeigt sich ein etwas verzerrtes Bild, da in 42% der in Mittelfranken gemeldeten Fälle „keine Therapie“ angegeben wird (Abb. 40).

Sicher gibt es beim Lungenkarzinom eine Untergruppe von hochbetagten und/oder multimorbiden, möglicherweise bereits an einem sehr fortgeschrittenen Tumorleiden erkrankte Patienten. Diese Gruppe ist in der klinischen Erfahrung jedoch wesentlich kleiner als 42%. Vermutlich finden sich innerhalb dieser "42%" ein großer Anteil von Fällen, bei denen die Therapie dem Melder nicht bekannt war bzw. nicht angegeben wurde. Die meisten dieser Fälle hatten nach klinischer Erfahrung zumindest eine Indikation zur palliativen Chemotherapie. Möglicherweise erfolgte diese Chemotherapie außerhalb spezialisierter Einrichtungen im Meldesystem des Tumorzentrums. Letztlich bleibt zu befürchten, dass tatsächlich dennoch einem unbestimmten Anteil dieser Patienten eine möglicherweise indizierte palliative Chemotherapie vorenthalten blieb. Das Phänomen des "therapeutischen Nihilismus" ist leider gerade beim Lungenkarzinom auch im klinischen Alltag immer wieder anzutreffen.
Nur konsequente Fortbildung aller an der Behandlungskette Beteiligten sowie die Behandlung der Patienten in spezialisierten Zentren kann dies künftig verhindern.

Überleben

Das beobachtete 5-Jahres-Überleben beim nicht-kleinzelligen Lungenkarzinom liegt mit 12% genau im erwarteten Bereich. Das 5-Jahres-Überleben beim kleinzelligen Lungenkarzinom ist mit 4% im oberen Erwartungsbereich. Das vergleichsweise gute Überleben für die Gruppe ohne histologische Daten ist schwer zu interpretieren. Möglicherweise liegen hier teilweise doch benigne Läsionen oder resezierte Lungenmetastasen anderer Primärtumoren vor, so dass in dieser Gruppe das Überleben günstiger ist als beim Lungenkarzinom (Abb. 41).

Mortalität

In Bayern ist, wie auch im deutschlandweiten Vergleich, über die letzten Jahre (verlässliche Daten für Bayern existieren seit 1998) laut dem aktuellen Bericht des Bevölkerungsbezogenen Krebsregisters Bayern ein neuer Trend zu erkennen. So ist die Inzidenz und Mortalität bei Männern eher fallend, während die Inzidenz und Mortalität bei Frauen steigt (Abb. 42).

Literatur

1. Krebs in Deutschland – Häufigkeiten und Trends. 5. überarbeitete, aktualisierte Ausgabe. Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. und das Robert-Koch-Institut. Saarbrücken 2006
2. Bericht des Bevölkerungsbezogenen Krebsregisters Bayern für das Jahr 2006 - Krebs in Bayern im Jahr 2004. Meyer M, Gärtig-Daugs A, Geiss K, Radespiel-Tröger M, Rieß C. Erlangen 2007
3. Statistisches Bundesamt, Pressemitteilung Nr. 217 vom 25.05.2007
4. Mountain, C.F., Staging classification of lung cancer. A critical evaluation, Clin Chest Med. 1(2002)103-21

Mittelfranken: Lunge 2005

Vollzähligkeit nach Kreisen

Dokumentierte Fälle	C33	3
	C34	678
Gesamt		**681**

Dokumentierte Fälle	C33 und C34	681
Erwartete Fälle		717
Vollzähligkeit		**95%**

Die dargestellten Vollzähligkeiten spiegeln das Verhältnis der registrierten Meldungen zu der Anzahl der erwarteten Krebsneuerkrankungen wider.

Diese alters- und geschlechtsspezifischen Erwartungswerte für Mittelfranken wurden von der Registerstelle des BKR unter Berücksichtigung der jeweiligen demografischen Altersstruktur auf Kreisebene errechnet und basieren auf den vom Robert-Koch-Institut bereitgestellten Daten aus den bereits vollzähligen Krebsregistern in Deutschland.

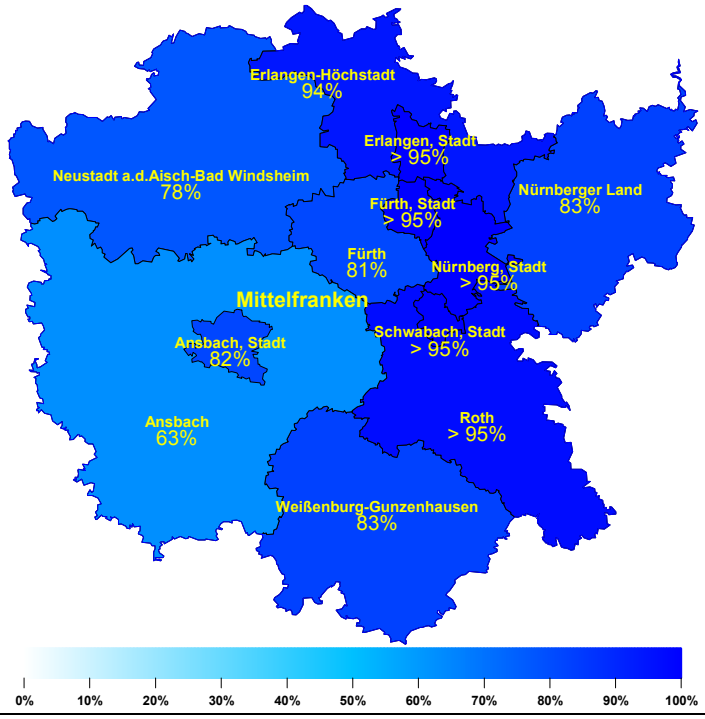


Abb. 36

Mittelfranken: Lunge 1998-2005

Histologische Typen

n=3378

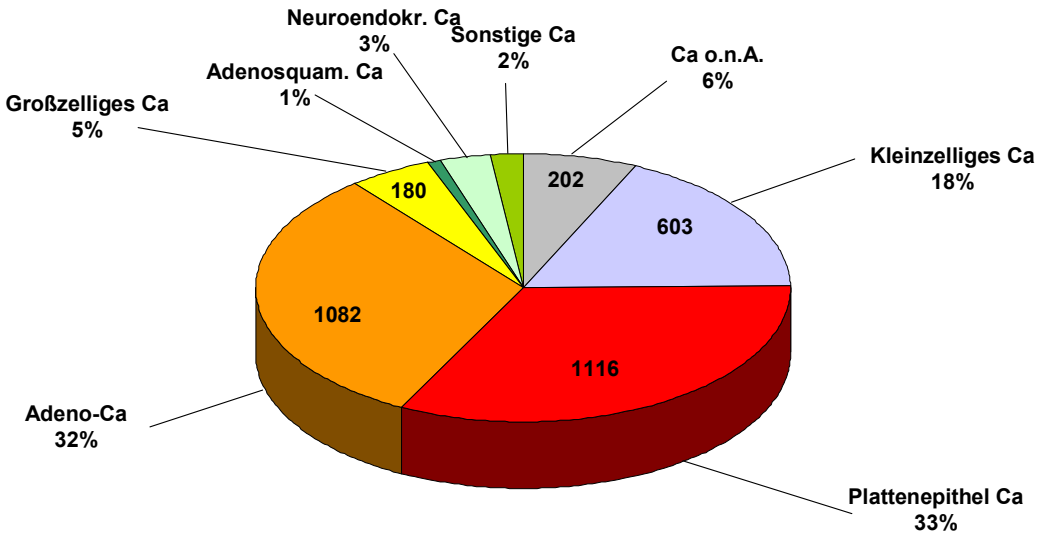


Abb. 37

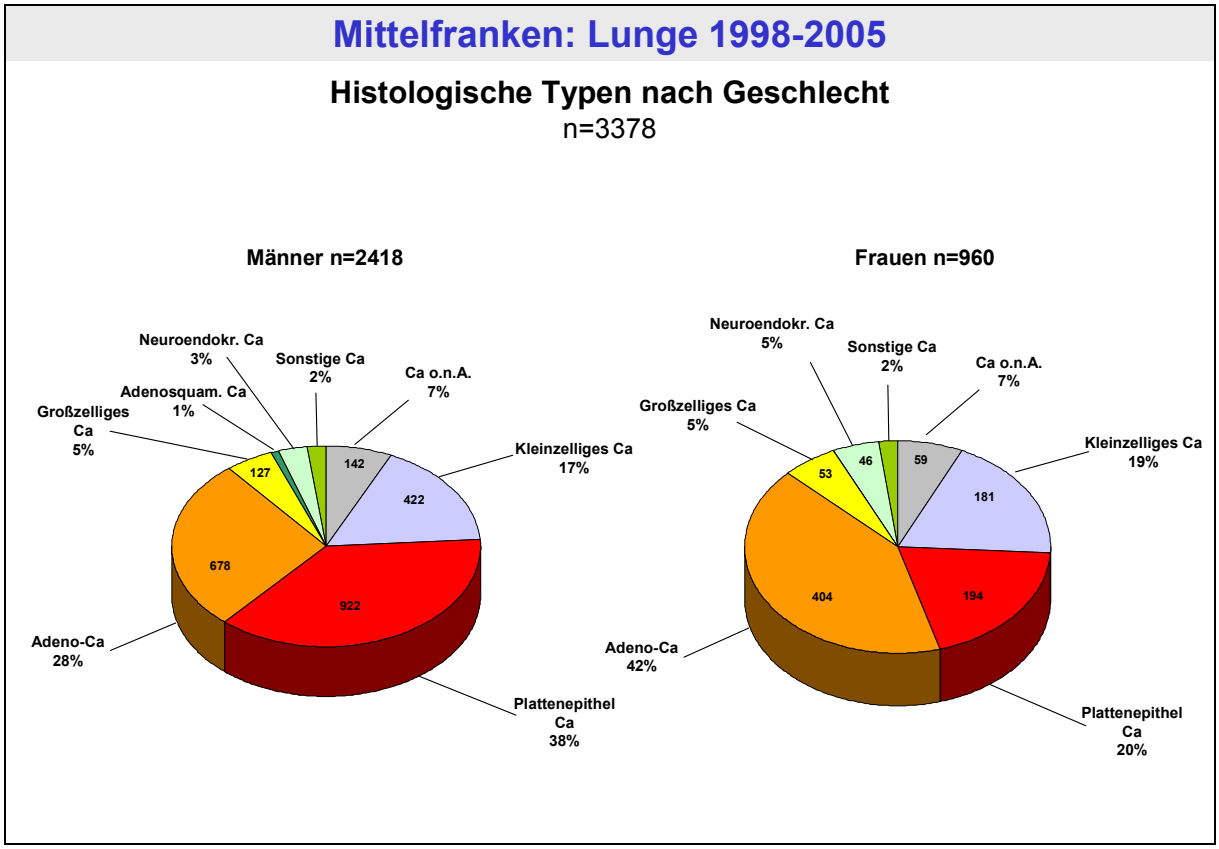

Mittelfranken: Lunge 1998-2005
Histologische Typen nach Geschlecht
n=3378
Männer n=2418
Neuroendokr. Ca 3%
Sonstige Ca 2%
Ca o.n.A. 7%
Adenosquam. Ca 1%
Großzelliges Ca 5%
Kleinzelliges Ca 17%
142
422
127
678
922
Adeno-Ca 28%
Plattenepithel Ca 38%
Frauen n=960
Neuroendokr. Ca 5%
Sonstige Ca 2%
Ca o.n.A. 7%
Großzelliges Ca 5%
Kleinzelliges Ca 19%
59
181
46
53
404
194
Adeno-Ca 42%
Plattenepithel Ca 20%

Abb. 38

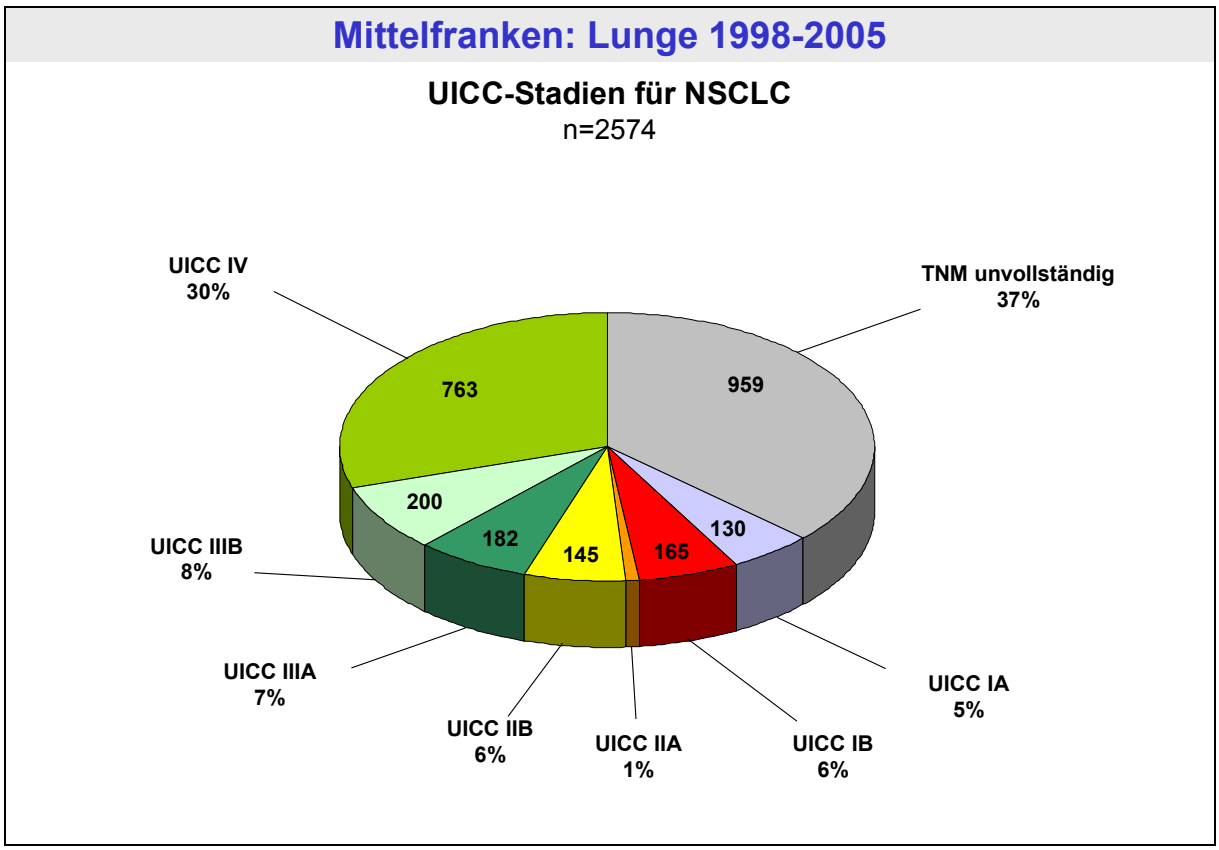

Mittelfranken: Lunge 1998-2005
UICC-Stadien für NSCLC
n=2574
UICC IV 30%
TNM unvollständig 37%
763
959
200
182
145
165
130
UICC IIIB 8%
UICC IIIA 7%
UICC IIB 6%
UICC IIA 1%
UICC IB 6%
UICC IA 5%

Abb. 39

Mittelfranken: Lunge 1998-2005

Angaben zur Therapie
n=3378

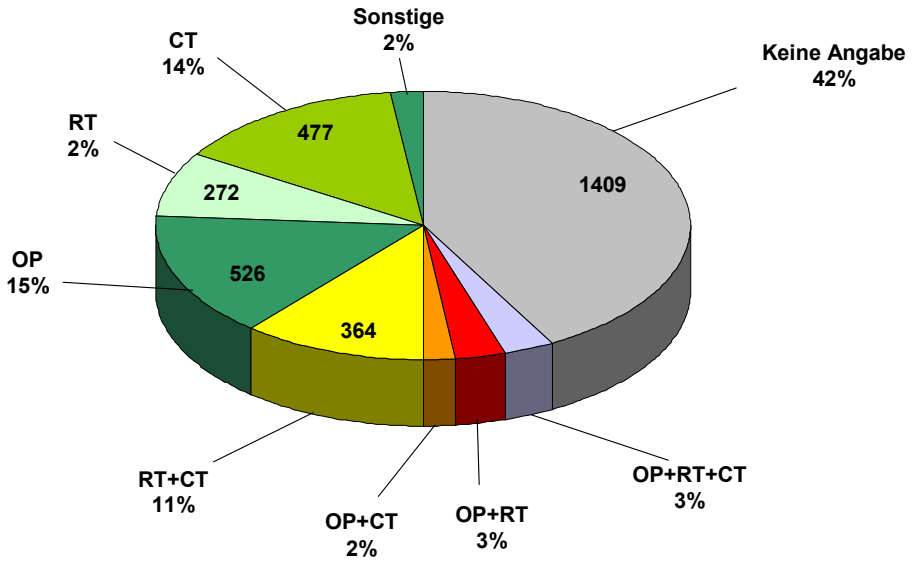


Abb. 40

Mittelfranken: Lunge 1998-2005

Beobachtetes Überleben
n=3378

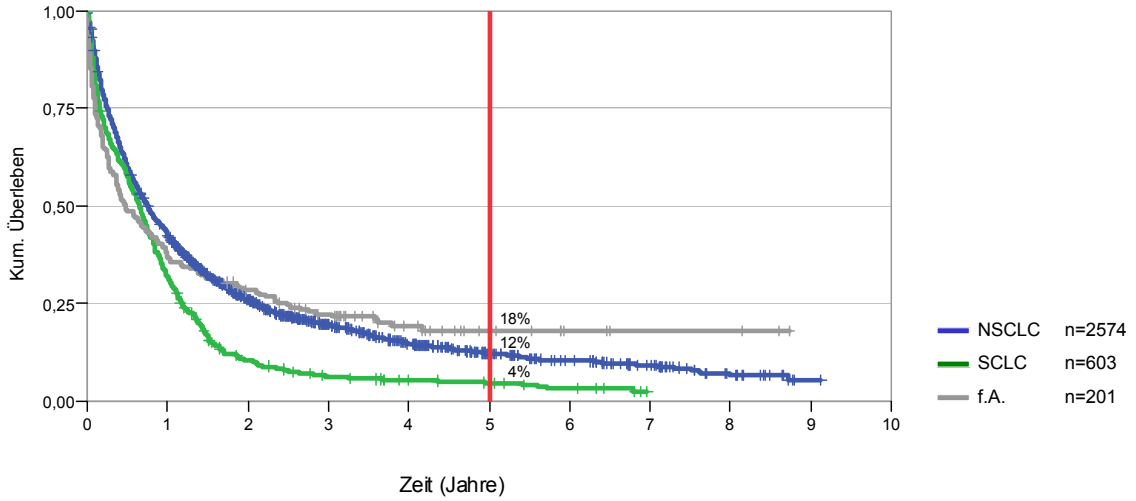


Abb. 41

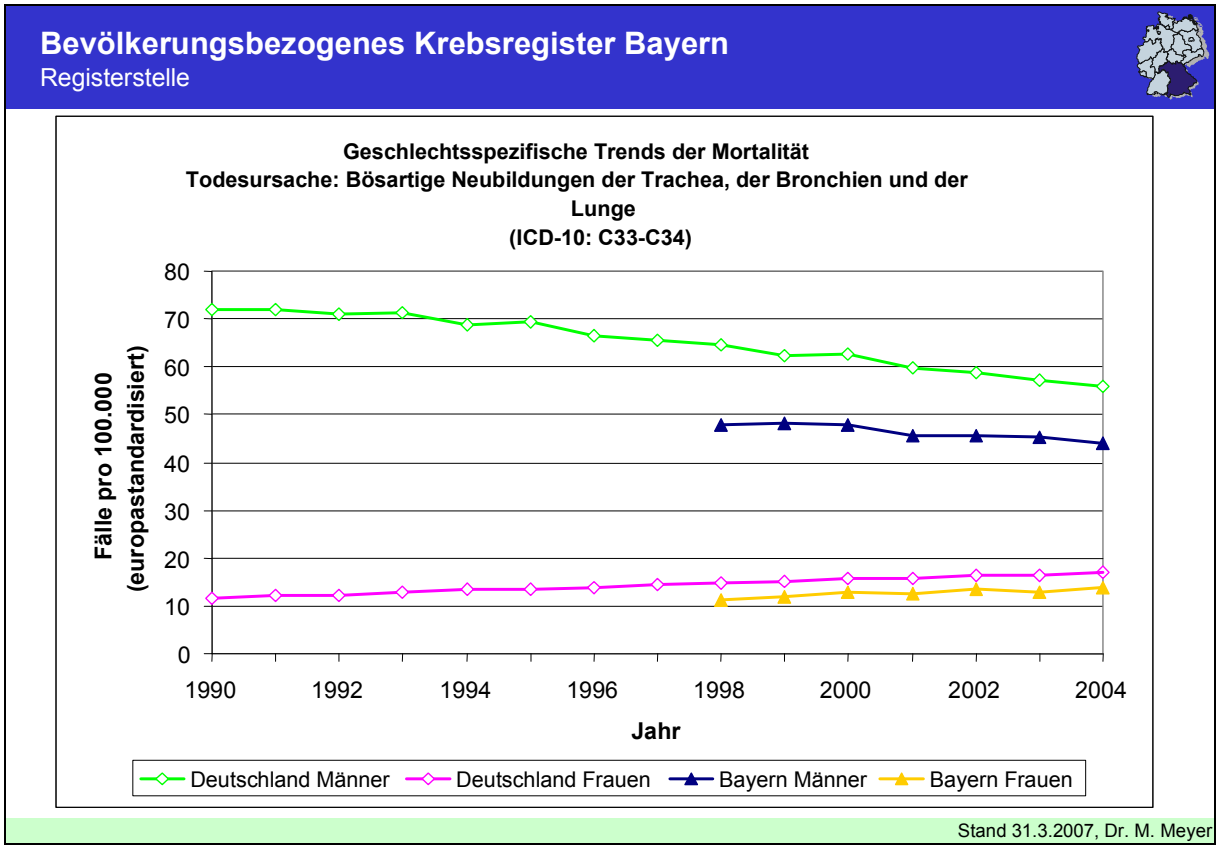

Bevölkerungsbezogenes Krebsregister Bayern
Registerstelle
Geschlechtsspezifische Trends der Mortalität
Todesursache: Bösartige Neubildungen der Trachea, der Bronchien und der Lunge
(ICD-10: C33-C34)
Fälle pro 100.000 (europastandardisiert)
80
70
60
50
40
30
20
10
0
1990
1992
1994
1996
1998
2000
2002
2004
Jahr
Deutschland Männer
Deutschland Frauen
Bayern Männer
Bayern Frauen
Stand 31.3.2007, Dr. M. Meyer

Abb. 42

Projektgruppe Malignes Melanom

Sprecher: Prof. Dr. E. Kämpgen

Entität Malignes Melanom der Haut (C43 und D03)

Dokumentation

An das Klinische Krebsregister des Tumorzentrums Erlangen-Nürnberg wurden aus dem Diagnosejahr 2005 nur 66% der erwarteten Fälle gemeldet (Abb. 43). Der anzustrebende Wert von >95% wurde lediglich in den Bezirken Erlangen-Höchstadt, Neustadt a.d. Aisch und Roth erreicht und von Erlangen Stadt mit 90% knapp verfehlt (>95% in 2004). Deutlich weniger Meldungen als im Vorjahr erreichten uns aus den Bezirken Fürth mit 47% (>95% in 2004) und Nürnberg Stadt mit 55% (70% in 2004), während ein Anstieg in den Bezirken Nürnberger Land mit 58% (38% in 2004) und Ansbach mit 57% (37% in 2004) zu verzeichnen ist. Mit insgesamt 262 Fällen wurden im Vergleich zum Vorjahr 22 Fälle mehr gemeldet, dennoch sank die Vollzähligkeit von 71% in 2004 auf 66% in 2005 aufgrund des deutlichen Anstiegs der erwarteten Fälle von 338 in 2004 auf 396 in 2005.

Inzidenz / Lokalisation

Die Kohorte der Patienten mit Malignem Melanom (Abb. 44) von 1998 bis 2005 umfasst 819 Männer und 807 Frauen. Dies bedeutet eine Gleichverteilung des Melanoms zwischen den Geschlechtern für Mittelfranken, während deutschlandweit eine ca. 20% höhere Inzidenz für das weibliche Geschlecht mitgeteilt wurde (Literatur 1), die auch international zutrifft (Literatur 2). Das für unsere Kohorte ermittelte mediane Erkrankungsalter von 62 Jahren für Männer und 58 Jahren für Frauen entspricht sehr genau den nationalen Daten (Literatur 3). Auch in Mittelfranken sind relevante Erkrankungsraten bereits ab dem 20. Lebensjahr zu vermelden.

Die Lokalisation des primären Melanoms in der Patientenkohorte für Mittelfranken (Abb. 45) zeigt das weltweit typische Verteilungsmuster mit einer Prädominanz des Rumpfes bei den Männern sowie der Unterschenkel bei den Frauen. Für die verstärkt lichtbeschienenen Körperpartien des Kopfes und der Arme finden sich hinsichtlich der Primärlokalisation des Melanoms keine signifikanten geschlechtsabhängigen Unterschiede.

Tumortypen / Stadien

Wie der Abb. 46 entnommen werden kann, entsprechen ca. 50% aller neu diagnostizierten Melanome in Patienten Mittelfrankens der histologischen Untergruppe des „Oberflächlich spreitenden Melanoms“ (SSM). Etwa 15% der Erkrankungen entfallen auf das strikt lichtabhängige „Lentigo Maligna Melanom“ (LMM), 5% auf das primär „Noduläre Melanom“ (NM) und 3% auf das an Handflächen und Fußsohlen lokalisierte „Akral lentiginöse Melanom“ (ALM). In > 25%

der Fälle konnte entweder keine Klassifikation getroffen werden, oder es fehlten entsprechende Angaben bzw. wurden Metastasen eines Melanoms ohne nachweisbaren Primärtumor berichtet. Der Anteil an Melanomerkrankungen ohne Primärtumor zeigt weltweit eine Zunahme, die wahrscheinlich auf eine verbesserte immunhistologische Diagnostik zurückzuführen ist bei bekannter Regressionsneigung der primären Melanome.

Im Vergleich zu den Daten aus Mittelfranken dokumentiert das Zentralregister Malignes Melanom Tübingen (1983 – 1995, Literatur 3) für den gesamten deutschsprachigen Raum einen wesentlich höheren Anteil von > 20% primär nodulärer und in der Regel dickerer Primärtumore, sowie einen signifikant geringeren Prozentsatz von < 9% an Lentigo Maligna Melanomen. Letzterer belegt einen erhöhten Einfluss chronischer Lichtexposition für die Entwicklung von Melanomen (LMM) in der mittelfränkischen Bevölkerung. Der geringere Anteil an Nodulären Melanomen in der jüngeren mittelfränkischen Kohorte kann nicht allein durch eine erhöhte Sensibilisierung der Bevölkerung und Ärzteschaft und frühzeitigere Exzisionen erklärt werden, da die auf länger bestehenden SSM sich entwickelnden sekundären NM histologisch das SSM als Primärtumor in aller Regel erkennen lassen.

Die Analyse der Tumordicken der exzidierten Primärtumore als wichtigster prognostischer Parameter weist mit fast 20% initialer in situ Melanome einen stetigen Trend in Richtung frühzeitiger Erkennung auf und reflektiert die zunehmende Aufklärung in der Bevölkerung (Abb. 47). Mehr als 70% der exzidierten Melanome hatten eine Tumordicke <1 mm, entsprechend einem UICC Stadium I mit 10-Jahres-Überlebensraten von >96% (Abb. 48, Literatur 4), während der Anteil der Hochrisiko Primärtumore von >2 mm Tumordicke in dem beobachteten Zeitraum auf unter 15% abgefallen ist.

Entsprechend wenige Patienten befanden sich daher zum Zeitpunkt der Entfernung des Primärtumors bereits in einem fortgeschrittenen Stadium III der regionären Metastasierung oder Stadium IV einer Fernmetastasierung (Abb. 48). Noch nicht dokumentiert ist hier der Anteil der Stadium III Patienten, deren Lymphknotenbefall allein durch die histologische Untersuchung des szintigraphisch detektierten Wächterlymphknotens nachgewiesen wurde. Zugenommen hat, wie bereits erwähnt, der Anteil der Patienten ohne Dokumentation bzw. Fehlen des Primärtumors.

Behandlung

Entsprechend den frühen Stadien der diagnostizierten Neuerkrankungen ist die alleinige operative Entfernung weiterhin die dominierende therapeutische Maßnahme, welche bei dickeren Primärtumoren (ab 1,5 mm Tumordicke, Literatur 3 Leitlinien der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft) durch eine systemische

Immuntherapie mit Interferon-alpha (3x3 Mio Einheiten/Wo) eine sinnvolle Ergänzung findet. In wenigen Fällen erfolgte auf die Operation eine Radiatio, die sich insbesondere bei ausgedehntem Lymphknotenbefall anbietet. Zu recht verlassen wurde der Einsatz einer adjuvanten Chemotherapie, da diese auch in Kombination mit IFN α im Vergleich zur alleinigen Immuntherapie eine signifikante Verschlechterung der Prognose mit sich bringt (Abb. 49, Literatur 5).

Überleben

Patienten mit frühzeitig erkanntem und chirurgisch entfernten dünnen Melanomen weisen ein beobachtetes Überleben auf, welches dem erwarteten Überleben entspricht (Abb. 50). Patienten mit Risiko Primärmelanomen zeigen erniedrigte Werte für relatives und beobachtetes Überleben, wobei die 5-Jahres Überlebensdaten unserer Kohorten (relatives Überleben 85% bis 2mm, 80% bis 4mm und 51% für Primärmelanome >4mm) etwas günstiger ausfallen, als die nationalen und internationalen Referenzdaten (Literatur 2, 3) und damit einen Fortschritt in der palliativen Therapie des metastasierten Melanoms für unsere Patienten reflektieren. Das im Vergleich mit den anderen Kohorten erniedrigte erwartete Überleben der Patienten in der Kohorte mit Hochrisiko Primärmelanomen >4mm Tumordicke impliziert ein durchschnittlich höheres Alter dieser Patienten und damit die Aufgabe, die Melanomvorsorgeuntersuchungen gerade in der älteren Bevölkerung Mittelfrankens weiter zu verbessern.

Literatur

1. Krebs in Deutschland – Häufigkeiten und Trends. 5. überarbeitete, aktualisierte Ausgabe. Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. und das Robert-Koch-Institut. Saarbrücken 2006
2. Balch CM, Soong SJ, Gershenwald JE, Thompson JF, Reintgen DS, Cascinelli N, Urist M, McMasters KM, Ross MI, Kirkwood JM, Atkins MB, Thompson JA, Coit DG, Byrd D, Desmond R, Zhang Y, Liu PY, Lyman GH, Morabito A. Prognostic factors analysis of 17,600 melanoma patients: validation of the American Joint Committee on Cancer melanoma staging system. J. Clin. Oncol. 19 (16)3622-34, 2001
3. Korting HC, Callies R, Reusch M, Schlaeger M, Sterry W. Dermatologische Qualitätssicherung (Leitlinien und Empfehlungen). ABW Wissenschaftsverlag 4:205- 234, 2005
4. Eigentler TK, Radny P, Kamin A, et al. Erfahrungen mit der neuen American Joint Committee on Cancer (AJCC)-Klassifikation des kutanen malignen Melanoms. JDDG 3:592-98, 2005
5. Garbe C, Hauschild A, Linse R, Dummer R, Kapp A, Ulrich J, Schubert L, Stadler R, Kaufmann R, Reinhold U, Meigel W, Mauch C, Bahmer F, Elsner P, Koch J, Stolz W, Kohl P, Seebacher C. 5th International Conference on the Adjuvant Therapy of Malignant Melanoma. Melanoma Research. 14(4):A10, August 2004

Mittelfranken: Malignes Melanom der Haut 2005

Vollzähligkeit nach Kreisen

Dokumentierte Fälle	C43	262
	D03	74
Gesamt		**336**

Dokumentierte Fälle	C43	262
Erwartete Fälle		396
Vollzähligkeit		**66%**

Die dargestellten Vollzähligkeiten spiegeln das Verhältnis der registrierten Meldungen zu der Anzahl der erwarteten Krebsneuerkrankungen wider.

Diese alters- und geschlechtsspezifischen Erwartungswerte für Mittelfranken wurden von der Registerstelle des BKR unter Berücksichtigung der jeweiligen demografischen Altersstruktur auf Kreisebene errechnet und basieren auf den vom Robert-Koch-Institut bereitgestellten Daten aus den bereits vollzähligen Krebsregistern in Deutschland.

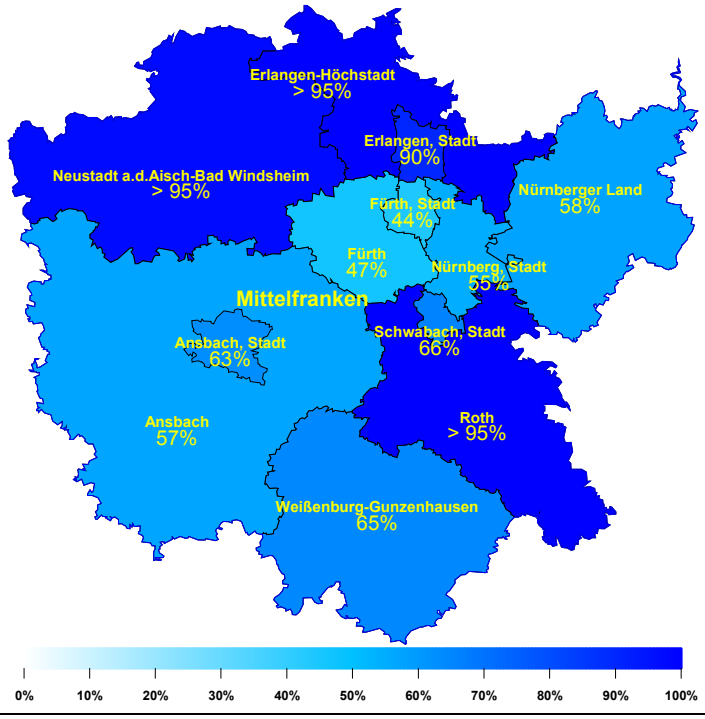


Abb. 43

Mittelfranken: Malignes Melanom der Haut 1998-2005

Altersverteilung nach Geschlecht

n=1626

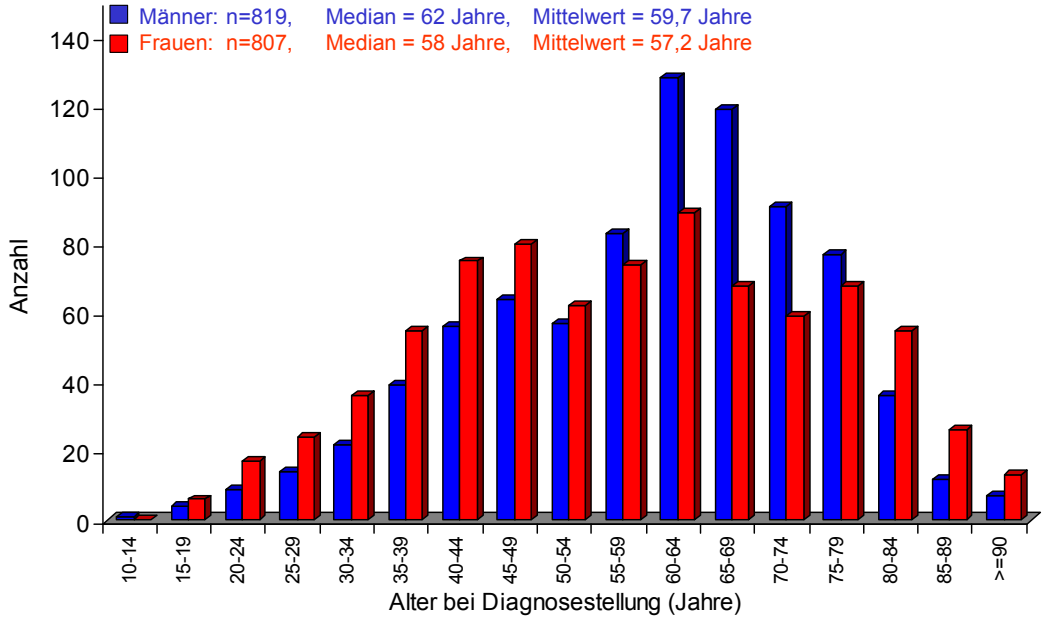


Abb. 44

Mittelfranken: Malignes Melanom der Haut 1998-2005

Lokalisation nach Geschlecht
n=1626

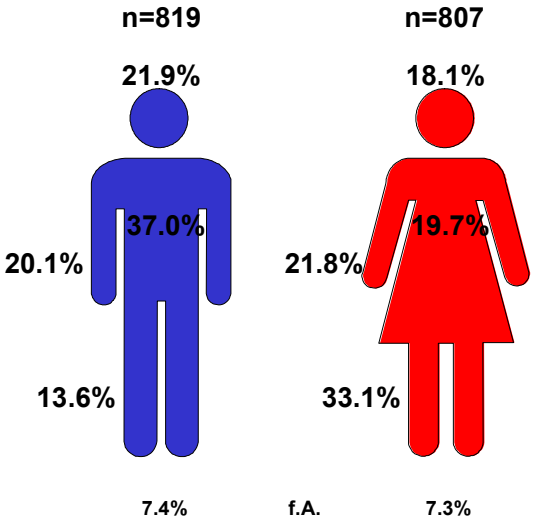


Abb. 45

Mittelfranken: Malignes Melanom der Haut 1998-2005

Histologische Typen im Jahresvergleich
n=1626

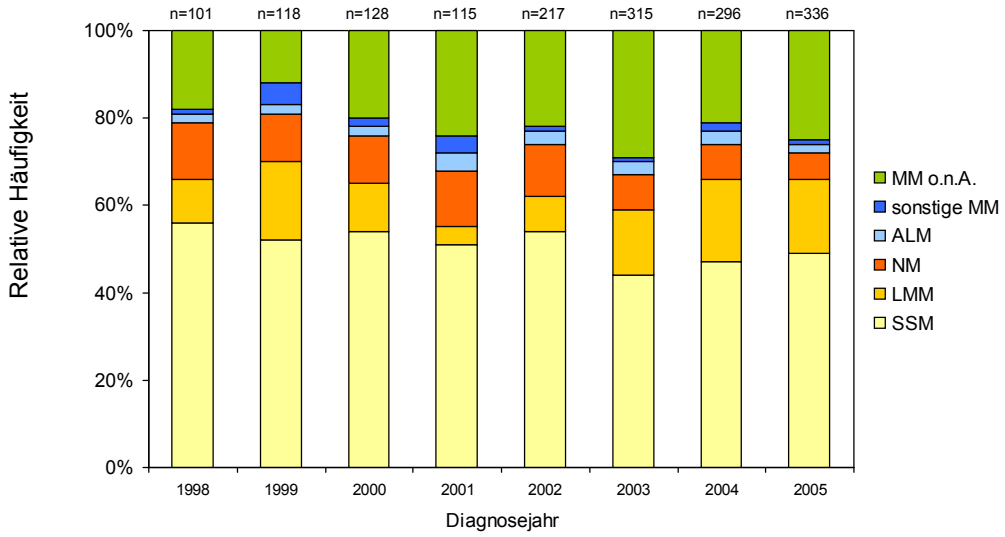


Abb. 46

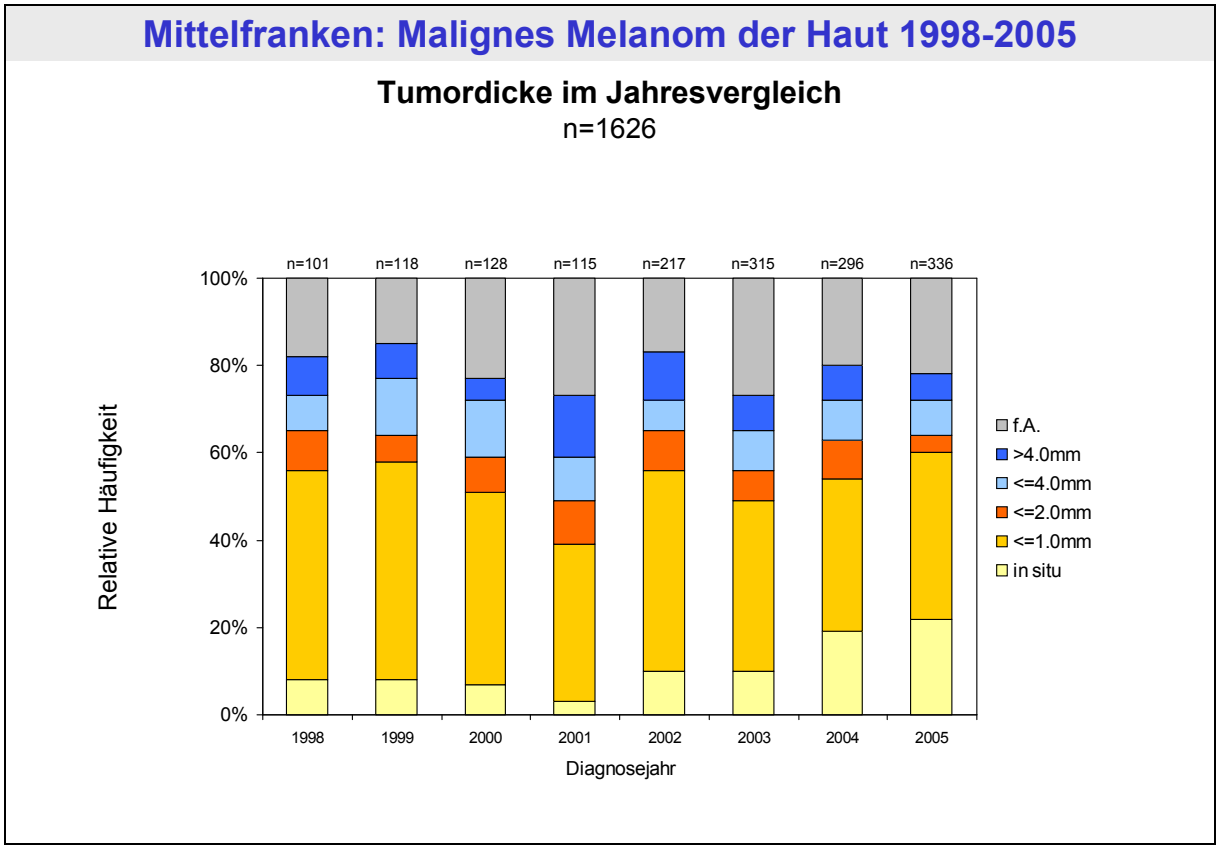

Mittelfranken: Malignes Melanom der Haut 1998-2005
Tumordicke im Jahresvergleich
n=1626
n=101
n=118
n=128
n=115
n=217
n=315
n=296
n=336
100%
80%
60%
40%
20%
0%
Relative Häufigkeit
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
Diagnosejahr
f.A.
>4.0mm
<=4.0mm
<=2.0mm
<=1.0mm
in situ

Abb. 47

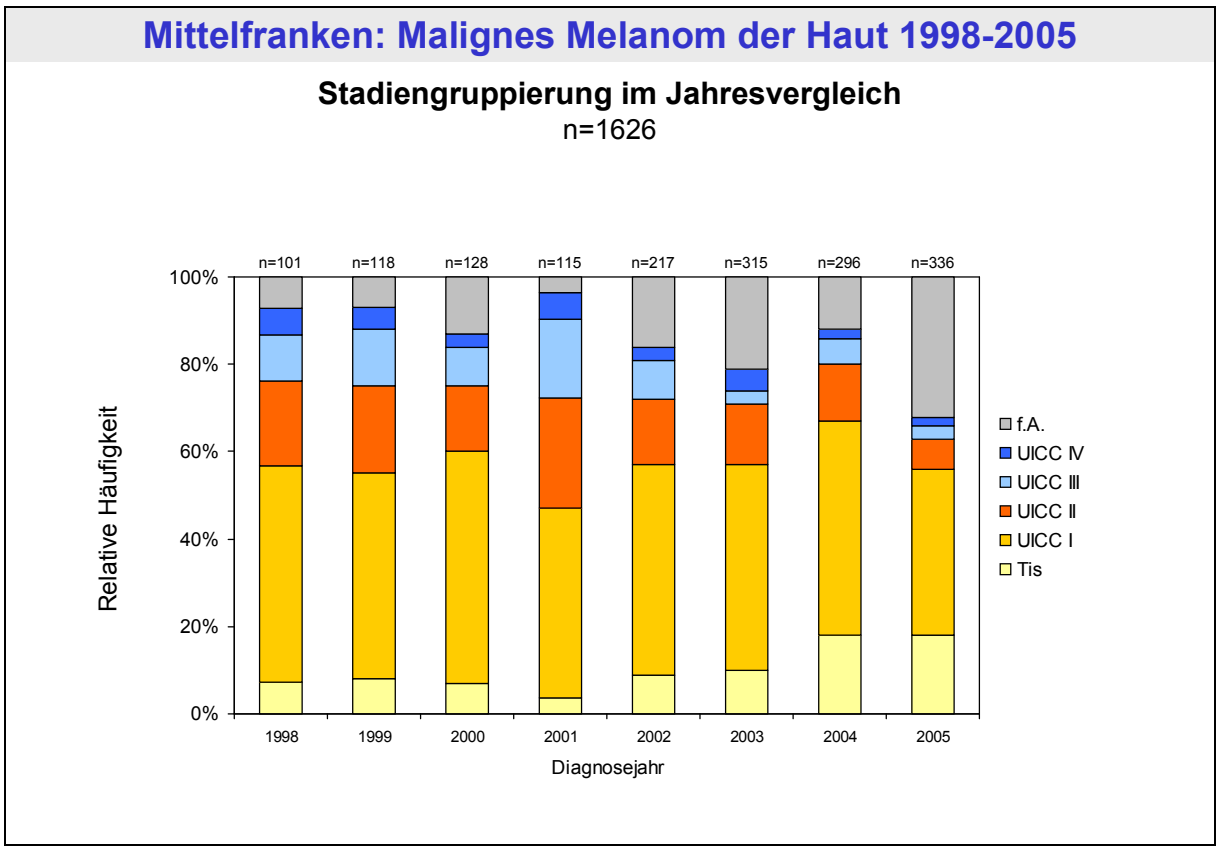

Mittelfranken: Malignes Melanom der Haut 1998-2005
Stadiengruppierung im Jahresvergleich
n=1626
n=101
n=118
n=128
n=115
n=217
n=315
n=296
n=336
100%
80%
60%
40%
20%
0%
Relative Häufigkeit
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
Diagnosejahr
f.A.
UICC IV
UICC III
UICC II
UICC I
Tis

Abb. 48

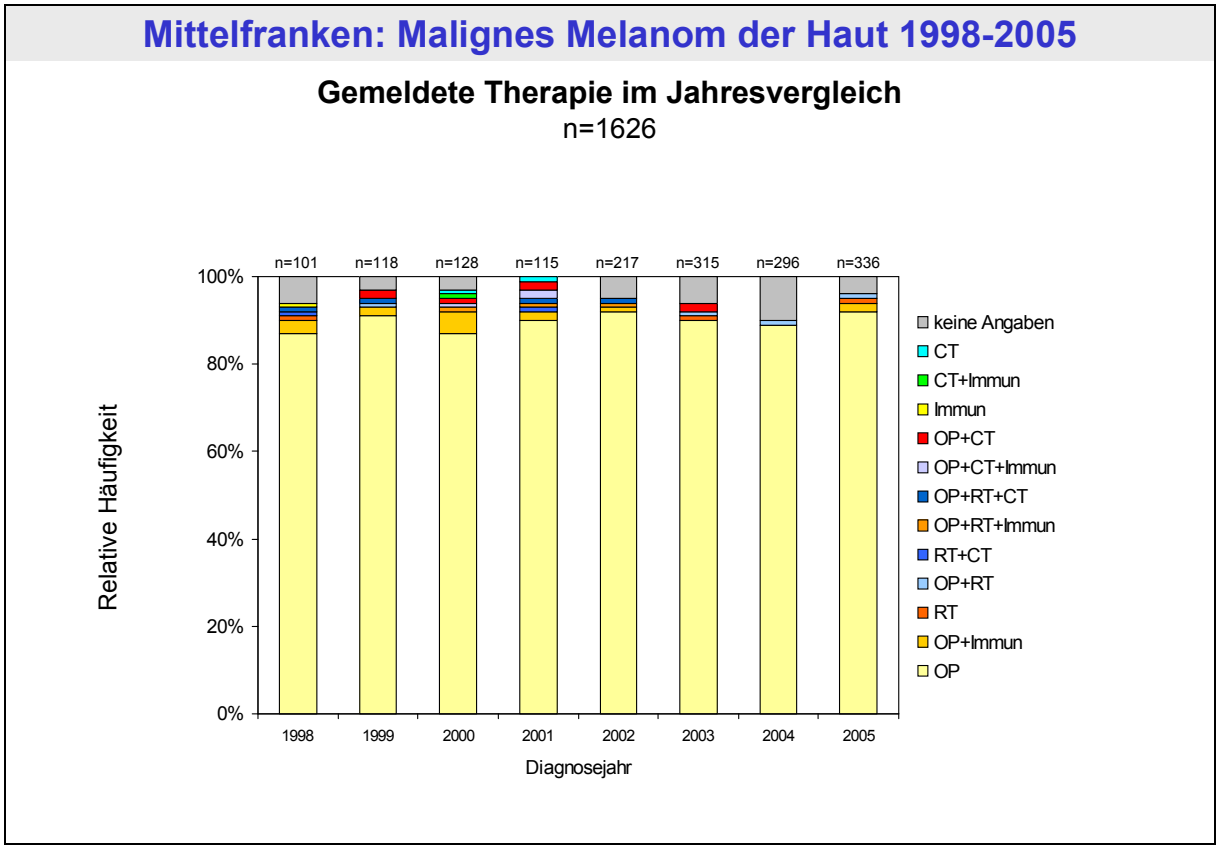

Mittelfranken: Malignes Melanom der Haut 1998-2005
Gemeldete Therapie im Jahresvergleich
n=1626
n=101
n=118
n=128
n=115
n=217
n=315
n=296
n=336
100%
80%
60%
40%
20%
0%
Relative Häufigkeit
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
Diagnosejahr
keine Angaben
CT
CT+Immun
Immun
OP+CT
OP+CT+Immun
OP+RT+CT
OP+RT+Immun
RT+CT
OP+RT
RT
OP+Immun
OP

Abb. 49

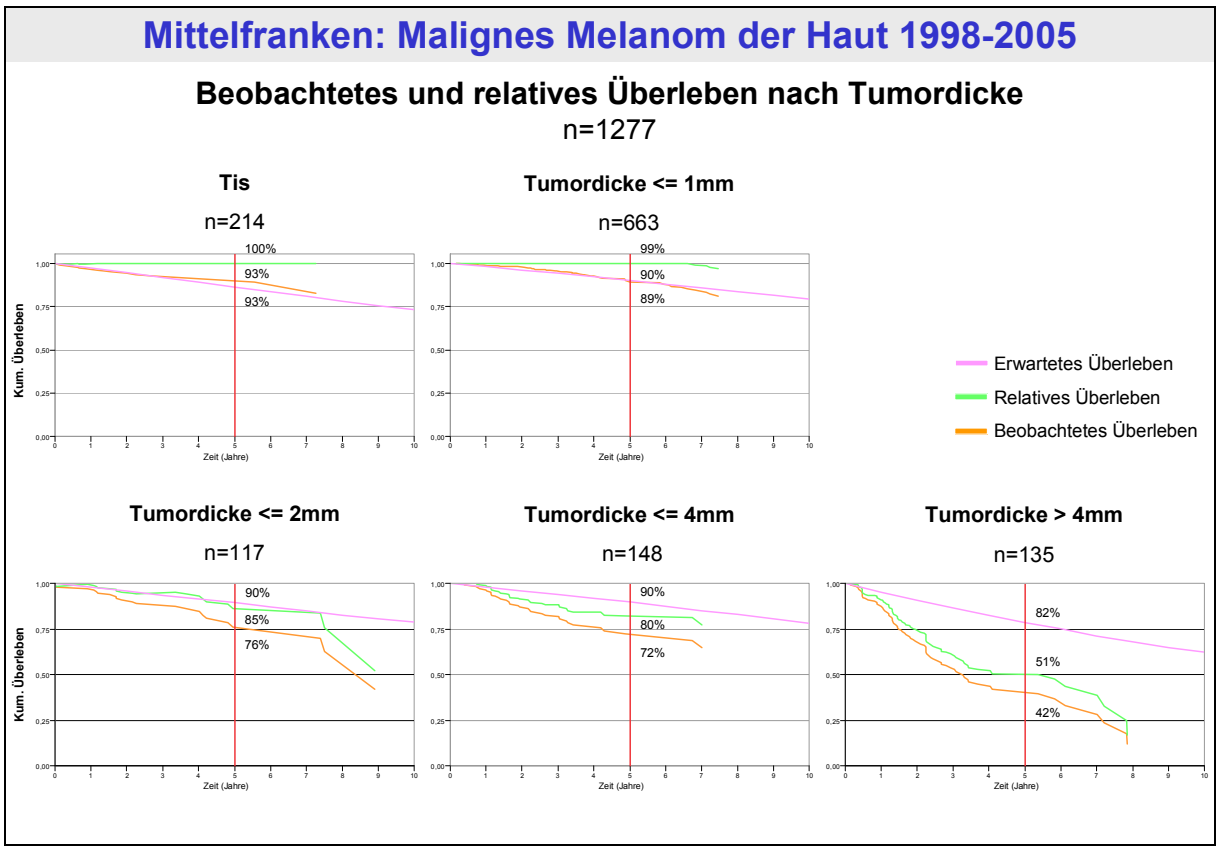

Mittelfranken: Malignes Melanom der Haut 1998-2005
Beobachtetes und relatives Überleben nach Tumordicke
n=1277
Tis
n=214
100%
93%
93%
Tumordicke <= 1mm
n=663
99%
90%
89%
Kum. Überleben
Zeit (Jahre)
Erwartetes Überleben
Relatives Überleben
Beobachtetes Überleben
Tumordicke <= 2mm
n=117
90%
85%
76%
Tumordicke <= 4mm
n=148
90%
80%
72%
Tumordicke > 4mm
n=135
82%
51%
42%

Abb. 50

Projektgruppe Mamma- und Genitalkarzinome

Sprecher: Prof. Dr. M.W. Beckmann

Entität Weibliche Brust (C50 und D05)

Dokumentation

Für die Dokumentation der Patientinnen mit Mammakarzinom besteht eine Vollständigkeit für das Jahr 2005 von über 95% (Abb. 51). Damit sind die Aussagen in Bezug auf die durchgeführte Diagnostik und Therapie valide.

Endeckungsraten/Stadien

Die Kohorte der Patientinnen mit Mammakarzinom von 1998 bis 2005 umfasst die Gruppe von 6.937 Frauen und 71 Männern (n gesamt = 7.008). Das mediane Erkrankungsalter der Frauen (Abb. 52) liegt bei 62 Jahren, der Mittelwert bei 61,3 Jahren. Dieses entspricht exakt der Verteilung und Altersgruppierung, die in der Publikation von 2006 des Robert-Koch-Institutes für die Krebsinzidenzen des Jahres 2004 mitgeteilt wurde.

Die Stadienverteilung entspricht der auch von anderen Tumorzentren publizierten Daten (Bericht des Bevölkerungsbezogenen Krebsregisters Bayern für das Jahr 2006), wobei seit 2002 ein Anstieg der DCIS-Fälle und der Tumoren bis pT1b zu sehen ist (Abb. 53). Hintergrund hierfür kann das seit 2004 gesetzlich verankerte Mammographie-Screening sein. Nachdem das bayerische Mammographie-Sreening vom Mammographie-Screening der bundesweiten Kooperationsgemeinschaft Mammographie-Screening abgelöst wurde und im September 2005 in Mittelfranken Land begonnen wurde, ist jetzt im Mai 2007 das Mammographie-Screening Mittelfranken Stadt ebenfalls angelaufen. Beides wird mittelfristig zu einer weiteren Veränderung der Tumorstadien führen.

Behandlung

Die Therapie der Patientinnen mit Mammakarzinom umfasst die Operation, die Strahlentherapie und die medikamentöse Therapie mit der Antihormontherapie, der Chemotherapie und der Antikörpertherapie.

Da die Antikörpertherapie erst Ende 2005 mit Zulassung der Antikörpers Trastuzumab (Herceptin®) eingeführt worden ist, ist diese Therapie in der Aufstellung des Jahres 2005 noch nicht berücksichtigt worden.
Deshalb werden die verschiedenen anderen Kombinationen und deren Häufigkeit dargestellt (Abb. 54). Bei über 30% der Patientinnen findet eine alleinige Operation statt, ein Vorgehen, welches nicht den sonstigen nationalen Standards und den Empfehlungen der S 3 Leitlinie zur Früherkennung beziehungsweise zur Diagnostik und Therapie entsprechen. Gleiches trifft auch für die Anzahl der Patientinnen mit

R0-Operation zu, bei denen im Jahr 2005 bei einer Gesamtzahl von 1.235 Patientinnen in fast 12% keine R0-Situation erreicht wurde (Abb. 55). Ob dieses Dokumentationsproblematiken sind, oder eine reale schlechte Versorgungsqualität darstellt, kann derzeit noch nicht geklärt werden. Diese Auffälligkeit sollte aber in den kommenden Jahren weiter beobachtet werden.

In Bezug auf die BET-Rate wird in Mittelfranken bei pT1/pT2 eine BET-Rate von über 70% erreicht (Abb. 56). Dieses entspricht den Qualifikationskriterien, die im Rahmen der Zertifizierung von Brustzentren nach der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) und Deutsche Gesellschaft für Senologie (DGS) notwendig sind. Ob diese Rate auch in nicht zertifizierten Zentren, beziehungsweise flächendeckend erreicht wird, kann aus den derzeit vorliegenden Daten für Mittelfranken nicht abgeleitet werden. Da die BET-Rate, insbesondere der pT1-Tumoren in den zertifizierten Brustzentren (Erlangen, Fürth, Nürnberg) deutlich höher als 70% liegt, ist davon auszugehen, dass diese Rate in anderen operativen Einheiten nicht diese Größenordnung erreicht und somit mehr Mastektomien durchgeführt werden.

Überleben

In Bezug auf das Überleben können jetzt, nach einem Beobachtungszeitraum von mehr als 96 Monaten, Daten zum beobachteten, zum erwarteten, beziehungsweise zum relativen Überleben dokumentiert werden. Das relative Überleben aller Stadien ist bei 0,75, ein Wert, der im nationalen und internationalen Vergleich etwas schlechter ist (Abb. 57). Dieses wird insbesondere bei der Aufschlüsselung nach Diagnose Alter < beziehungsweise ≥ 50 Jahre deutlich. Die Differenz zwischen dem erwarteten und dem relativen bzw. beobachteten Überleben ist deutlich, da Sterben unter 50 Jahren ein seltenes Ereignis ist. Während bei Patientinnen mit der Diagnose < 50 Jahre das relative Überleben mit dem beobachteten Überleben direkt übereinstimmen, so trennen sich die Kurven bei den Patientinnen mit Diagnose ≥ 50 Jahre deutlich. Hierbei ist zum einen zu beachten, dass die Komorbiditäten der älteren Patientinnen deutlich höher sind, als die der Frau unter 50 Jahren. Zum anderen ist aber auch zu berücksichtigen, dass die Therapieempfehlungen der Frau über 65 Jahre auch in den Leitlinien häufig ohne ausreichende Evidenz sind. Ältere Frauen werden häufig aufgrund ihres Alters schlechter, das heißt, nicht leitlinienkonform behandelt. Dieses zeigt sich unter anderen darin, dass das relative Überleben der Gruppen < 50 und > 50 Jahre identisch ist, wobei aber die Tumoreigenschaften der Patientin über 50 Jahre ein eher niedriges Rezidivrisiko und damit ein besseres Gesamtüberleben zu erwarten lassen (Abb. 58).
Auch älteren Frauen sollte eine leitlinienkonforme Therapie angeboten beziehungsweise eine solche durchgeführt werden.

Literatur

1. Bericht des Bevölkerungsbezogenen Krebsregisters Bayern für das Jahr 2006 - Krebs in Bayern im Jahr 2004. Meyer M, Gärtig-Daugs A, Geiss K, Radespiel-Tröger M, Rieß C. Erlangen 2007
2. Krebs in Deutschland – Häufigkeiten und Trends. 5. überarbeitete, aktualisierte Ausgabe. Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. und das Robert-Koch-Institut. Saarbrücken 2006
3. Kreienberg et al. Interdisziplinäre Leitlinie der Deutschen Krebsgesellschaft und der beteiligten medizinisch-wissenschaftlichen Fachgesellschaften. Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms der Frau. Eine nationale S3-Leitlinie DKG 2004
4. Kaufmann M, Beckmann MW, Emons G, Dall P, Ebert A, Hantschmann P, von Minckwitz G, Schmalfeldt B. Aktuelle Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Onkologie (AGO). State of the Art 2006: Zuckschwerdt-Verlag München
5. Verdecchia A, Francisci S, Brenner H, Gatta G, Micheli A, Mangone L, Kunkler I, and the EUROCARE-4 Working Group. Recent cancer survival in Europe: a 2000-02 period analysis of EUROCARE-4 data. Lancet Oncology 2007; published online ahead

Mittelfranken: Weibliche Brust 2005

Vollzähligkeit nach Kreisen

Dokumentierte Fälle	C50	1226
	D05	111
Gesamt		**1337**

Dokumentierte Fälle	C50 und D05	1337
Erwartete Fälle		1236
Vollzähligkeit		**>95%**

Die dargestellten Vollzähligkeiten spiegeln das Verhältnis der registrierten Meldungen zu der Anzahl der erwarteten Krebsneuerkrankungen wider.

Diese alters- und geschlechtsspezifischen Erwartungswerte für Mittelfranken wurden von der Registerstelle des BKR unter Berücksichtigung der jeweiligen demografischen Altersstruktur auf Kreisebene errechnet und basieren auf den vom Robert-Koch-Institut bereitgestellten Daten aus den bereits vollzähligen Krebsregistern in Deutschland.

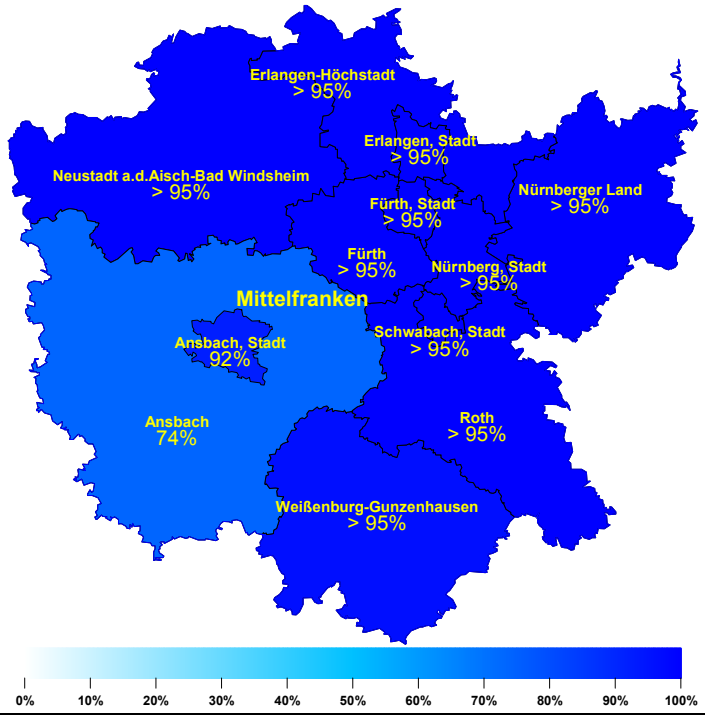


Abb. 51

Mittelfranken: Weibliche Brust 1998-2005

Altersverteilung

n=6937

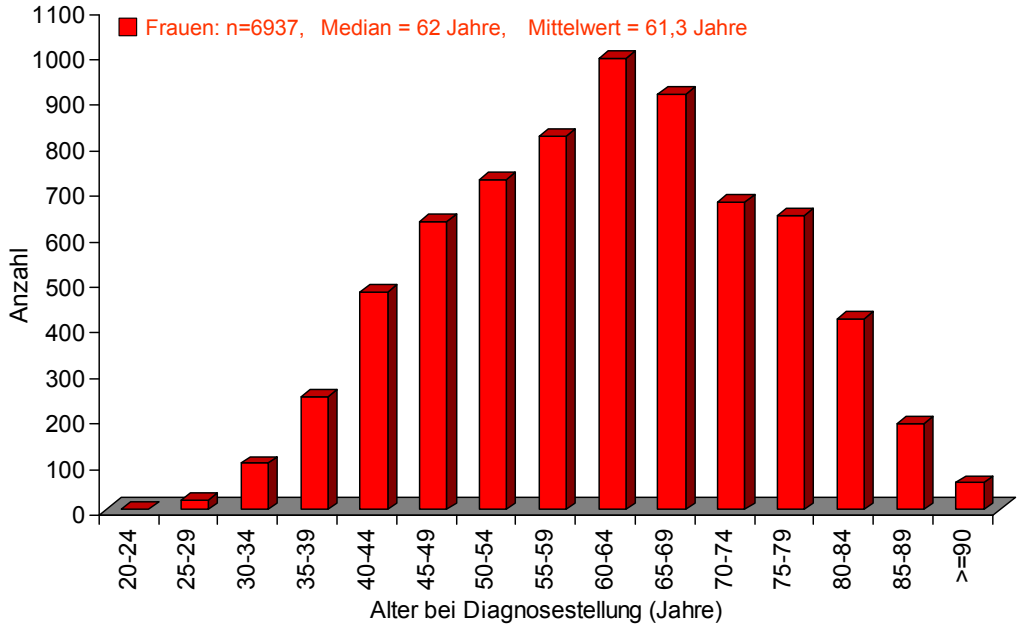


Abb. 52

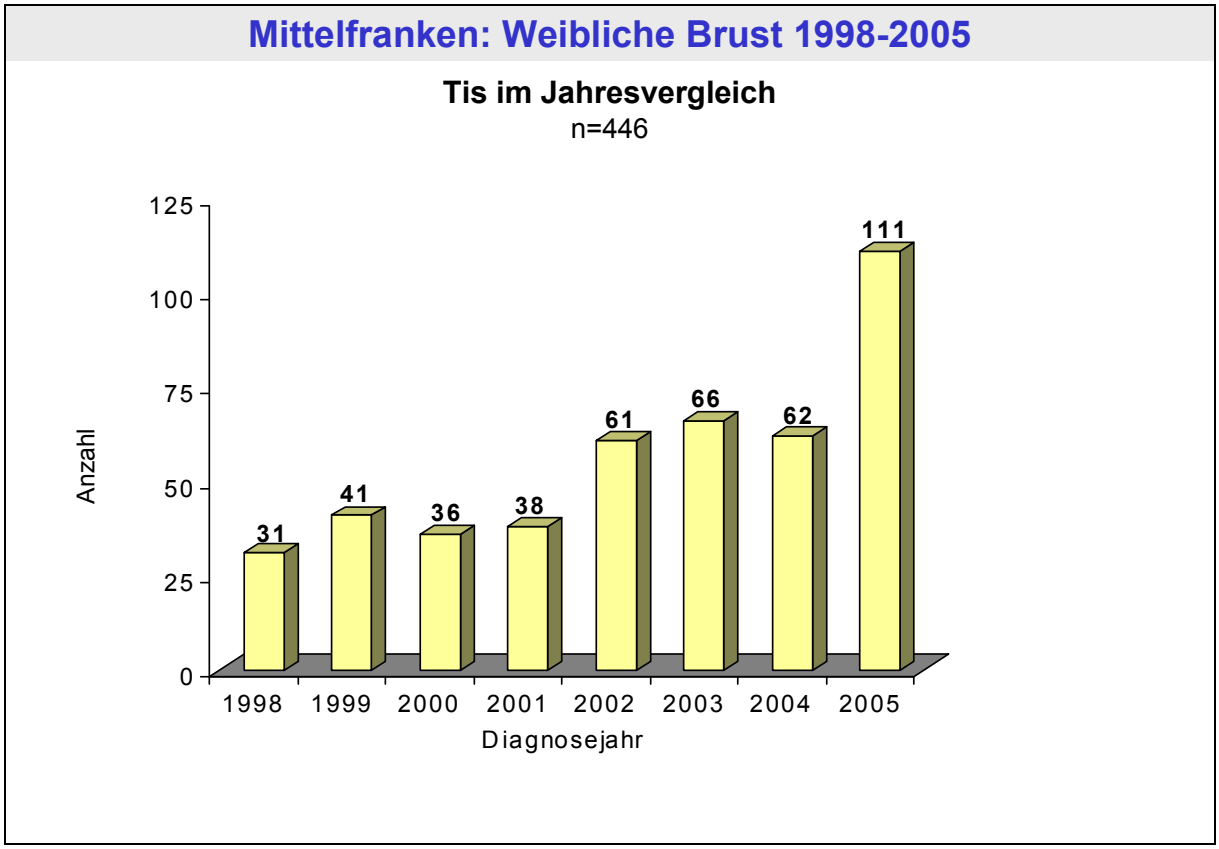

Mittelfranken: Weibliche Brust 1998-2005
Tis im Jahresvergleich
n=446
Anzahl
125
100
75
50
25
0
31
41
36
38
61
66
62
111
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
Diagnosejahr

Abb. 53

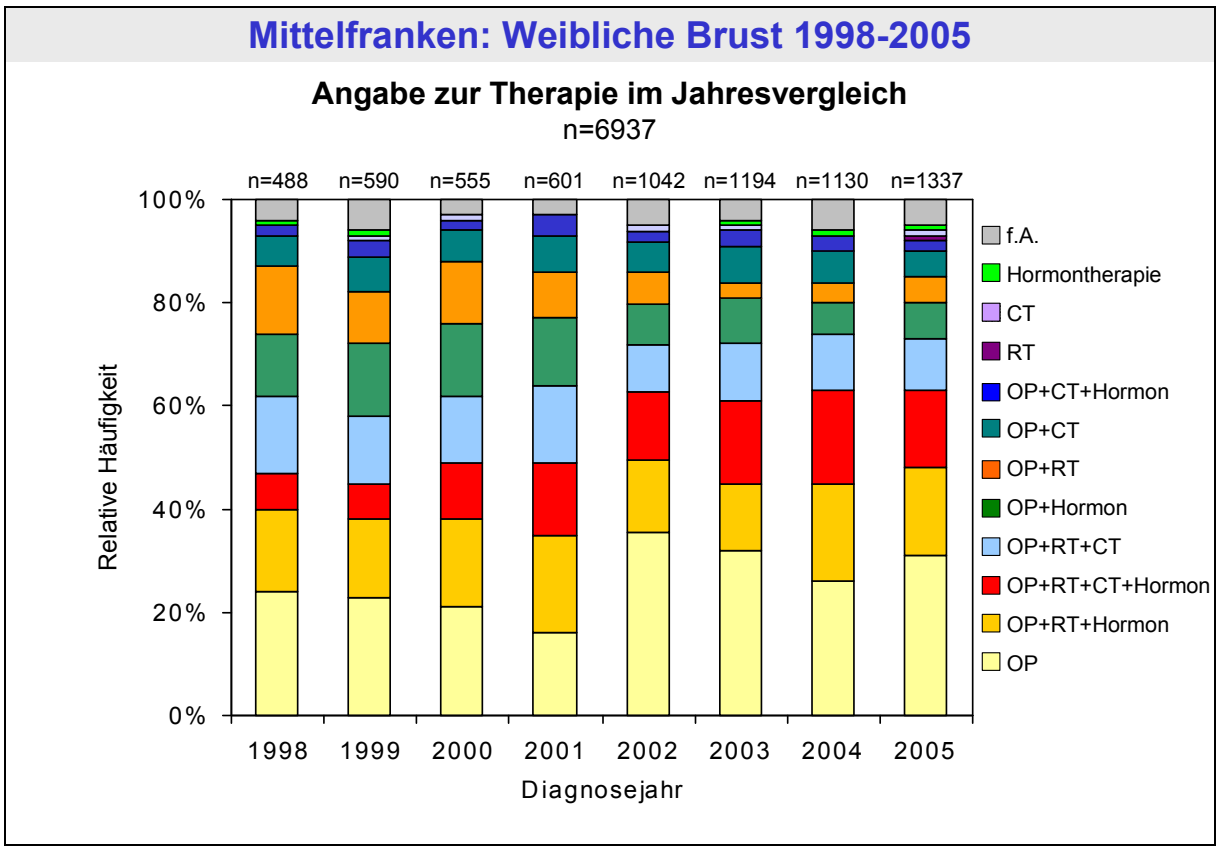

Mittelfranken: Weibliche Brust 1998-2005
Angabe zur Therapie im Jahresvergleich
n=6937
n=488
n=590
n=555
n=601
n=1042
n=1194
n=1130
n=1337
Relative Häufigkeit
100%
80%
60%
40%
20%
0%
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
Diagnosejahr
f.A.
Hormontherapie
CT
RT
OP+CT+Hormon
OP+CT
OP+RT
OP+Hormon
OP+RT+CT
OP+RT+CT+Hormon
OP+RT+Hormon
OP

Abb. 54

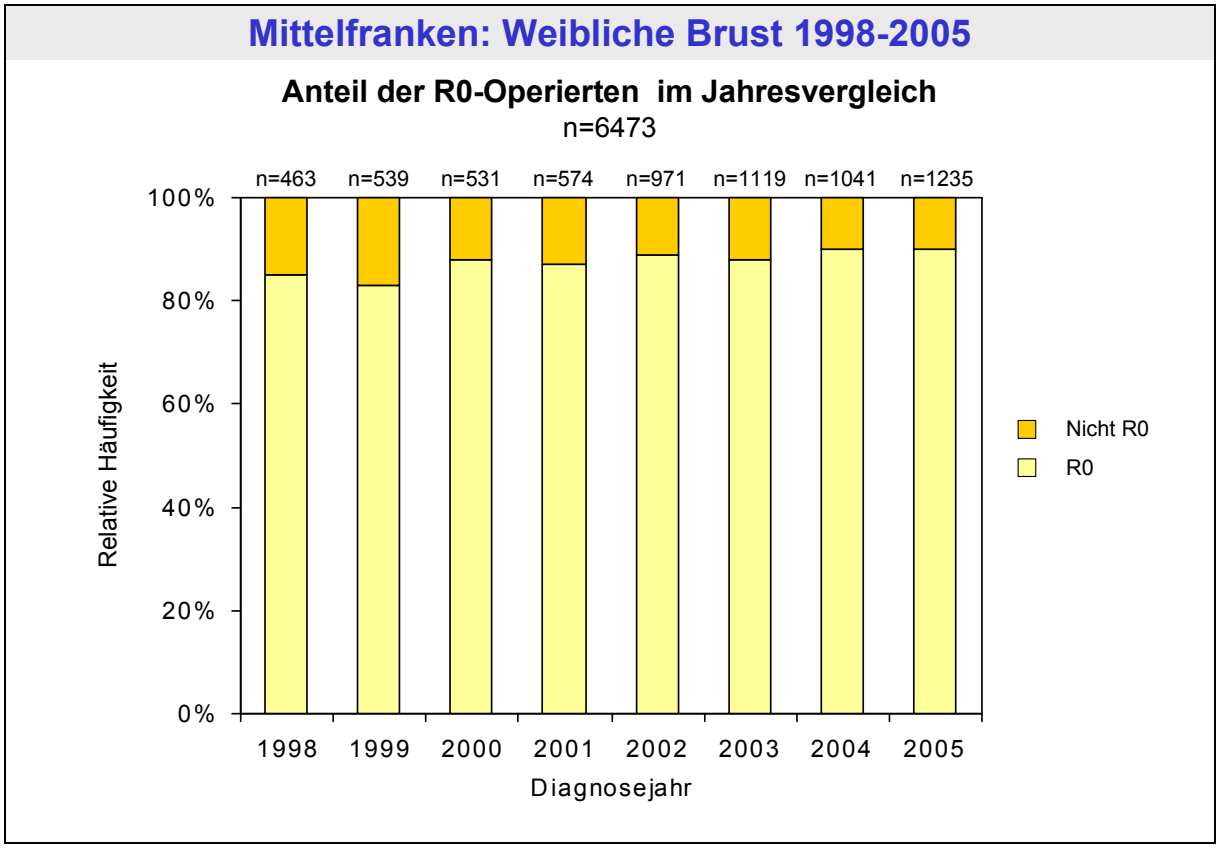

Mittelfranken: Weibliche Brust 1998-2005
Anteil der R0-Operierten im Jahresvergleich
n=6473
n=463 n=539 n=531 n=574 n=971 n=1119 n=1041 n=1235
100%
80%
60%
40%
20%
0%
Relative Häufigkeit
1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005
Diagnosejahr
Nicht R0
R0

Abb. 55

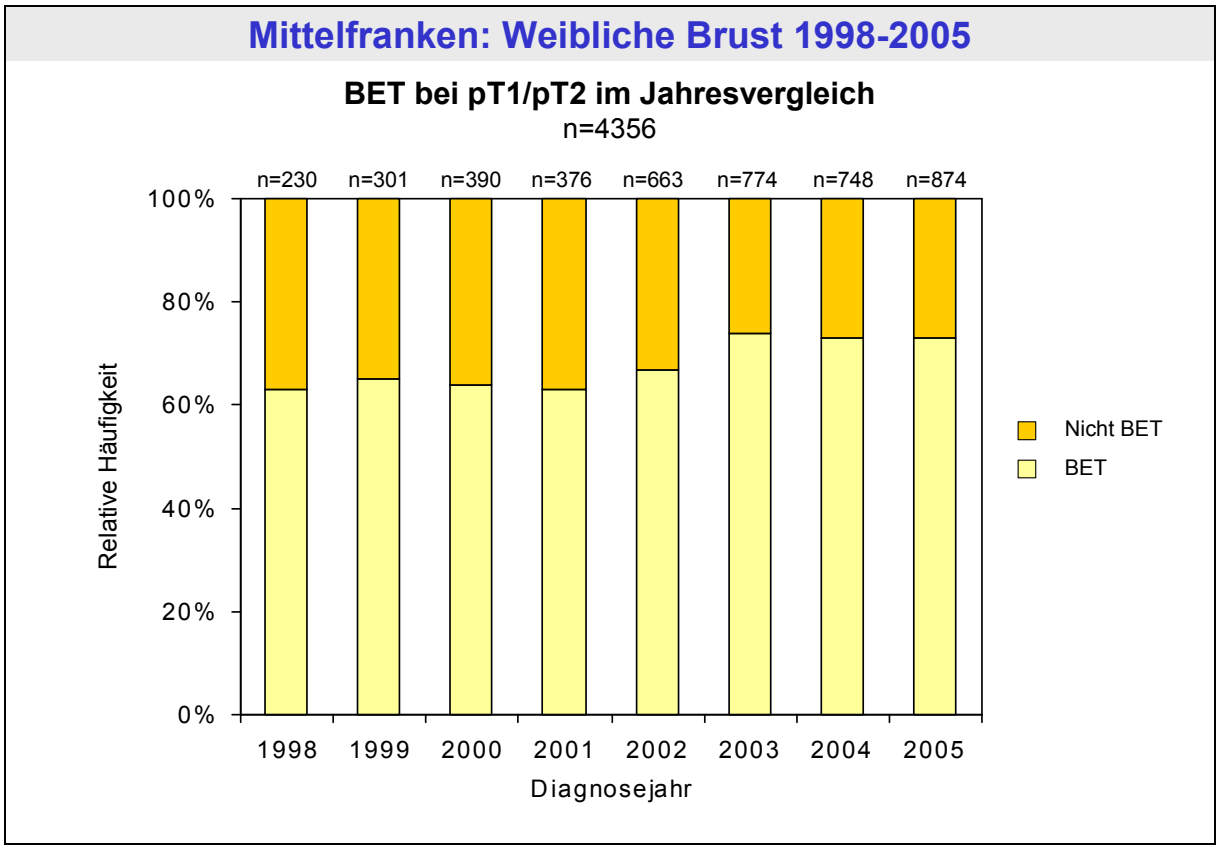

Mittelfranken: Weibliche Brust 1998-2005
BET bei pT1/pT2 im Jahresvergleich
n=4356
n=230 n=301 n=390 n=376 n=663 n=774 n=748 n=874
100%
80%
60%
40%
20%
0%
Relative Häufigkeit
1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005
Diagnosejahr
Nicht BET
BET

Abb. 56

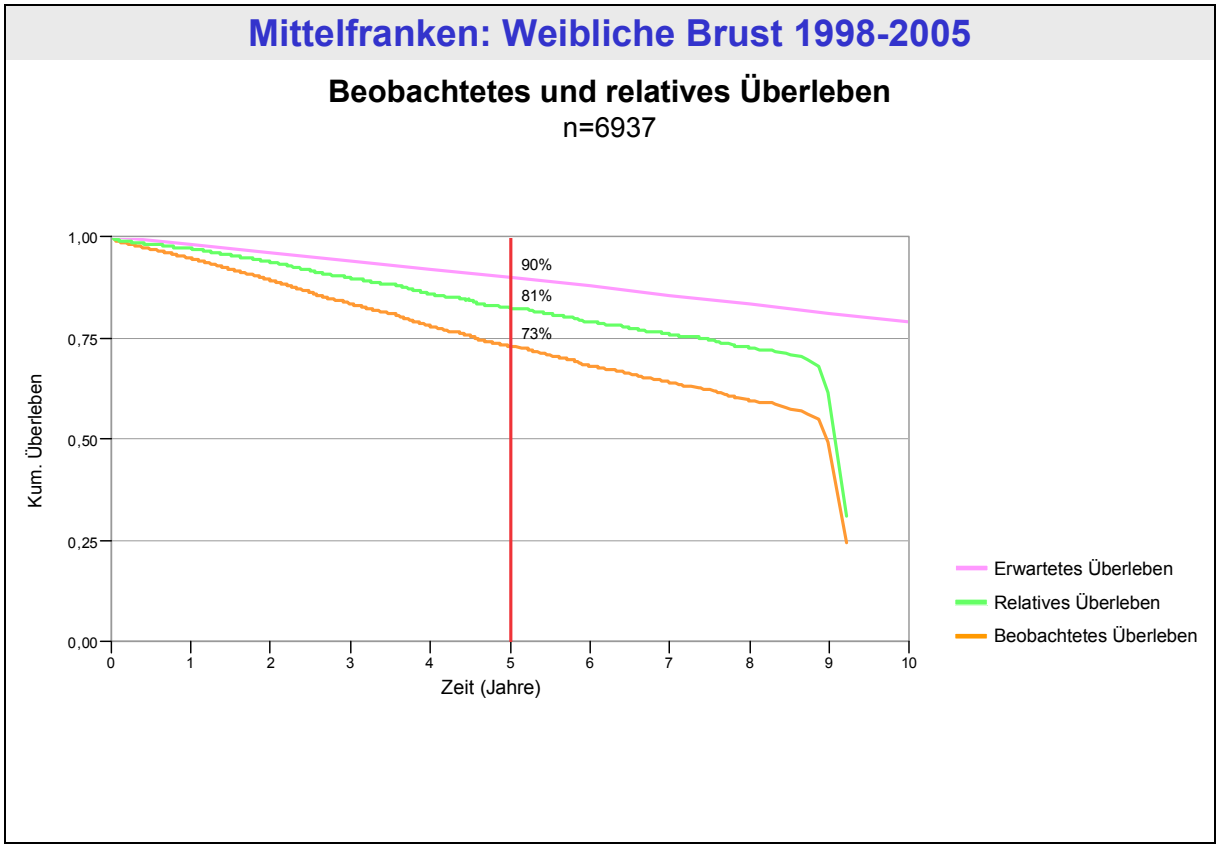

Mittelfranken: Weibliche Brust 1998-2005
Beobachtetes und relatives Überleben
n=6937
Kum. Überleben
1,00
0,75
0,50
0,25
0,00
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Zeit (Jahre)
90%
81%
73%
Erwartetes Überleben
Relatives Überleben
Beobachtetes Überleben

Abb. 57

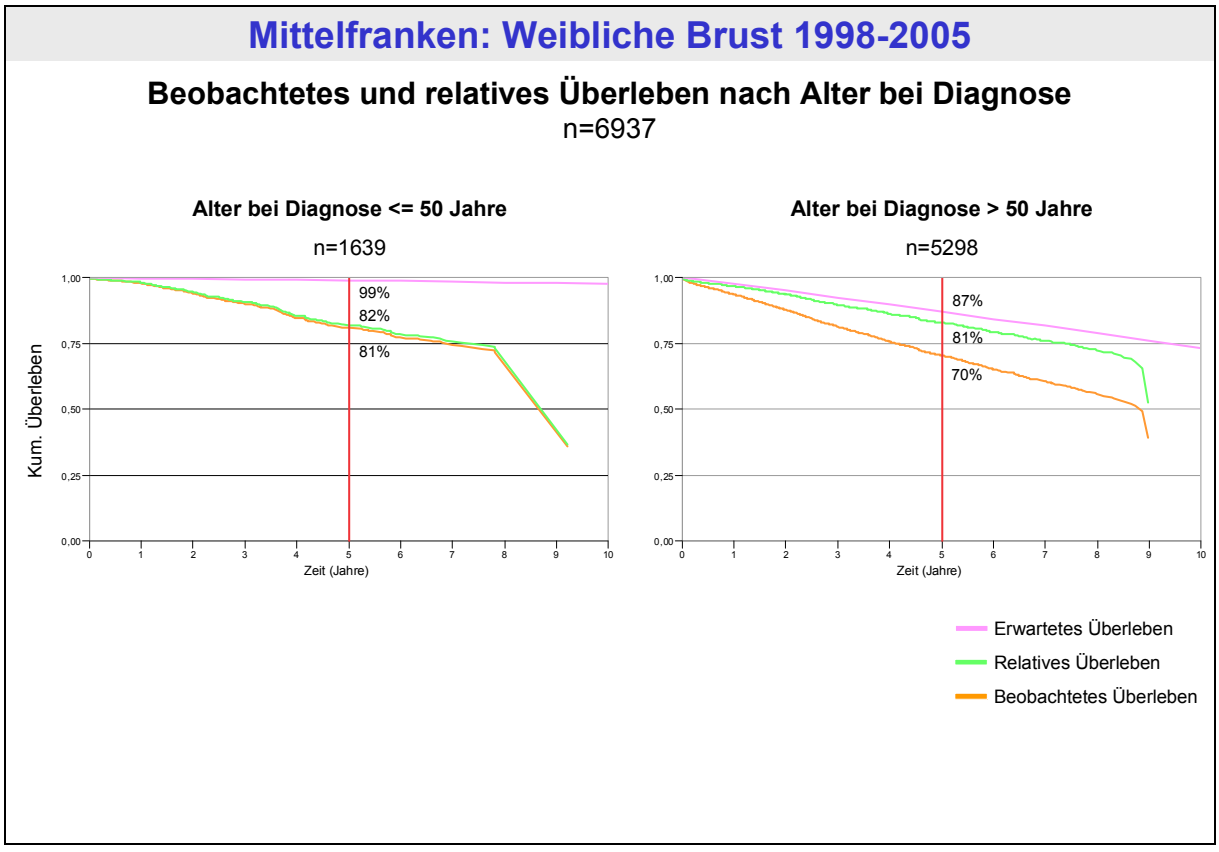

Mittelfranken: Weibliche Brust 1998-2005
Beobachtetes und relatives Überleben nach Alter bei Diagnose
n=6937
Alter bei Diagnose <= 50 Jahre
n=1639
Alter bei Diagnose > 50 Jahre
n=5298
Kum. Überleben
1,00
0,75
0,50
0,25
0,00
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Zeit (Jahre)
99%
82%
81%
87%
81%
70%
Erwartetes Überleben
Relatives Überleben
Beobachtetes Überleben

Abb. 58

Projektgruppe Mamma- und Genitalkarzinome

Sprecher: Prof. Dr. M.W. Beckmann

Entität Gebärmutterhals (C53 und D06)

Dokumentation

Die Dokumentation für die Patientin mit Zervixkarzinom hat eine Vollständigkeit von 79 % für das Jahr 2005 (Abb. 59). Durch die beiden Bereiche Neustadt/Aisch-Bad Windsheim und Ansbach mit einer Dokumentationsvollständig von nur knapp 50 % ist die Gesamtdokumentationshäufigkeit nicht so vollständig wie für andere Tumorentitäten. Somit sind die Daten beziehungsweise die Interpretation der Daten auch unter diesem Aspekt zu sehen.

Entdeckungsraten/Stadien

Die Kohorte der Patientinnen mit Zervixkarzinom von 1998 bis 2005 umfasst eine Gruppe von 1.140 Frauen. Das mediane Erkrankungsalter liegt bei 41 Jahren, der Mittelwert bei 44,9 Jahren (Abb. 60). Diese Altersverteilung entspricht nicht der Altersinzidenz, die in der Publikation des Robert-Koch-Instituts für die Krebsinzidenzen des Jahres 2004, beziehungsweise im Bevölkerungsbegzogenen Krebsregister Bayerns des Jahres 2006 dokumentiert sind. Hier zeigen sich zweigipflige Inzidenzkurven mit dem ersten Inzidenzgipfel zwischen 40 und 55 Jahren, beziehungsweise dem zweiten zwischen 70 und 85 Jahren.

Die Stadienverteilung nach Diagnosejahr hat sich in den Jahren von 1998 bis 2005 verändert. Ab 2003 ist die Dokumentation aller In-situ-Karzinome mit aufgenommen worden, so dass sich die Gesamtzahl beziehungsweise die Inzidenzzahl einschließlich der prozentualen Verteilung verändert hat (Abb. 61). Die Zunahme der In-situ-Karzinome in die Dokumentation der Stadien ist gefordert worden, da im Jahr 2003 erstmalig Erfolge durch die HPV-Impfung publiziert worden sind. Mit Implementierung der HPV-Impfung im Jahr 2006 ist deshalb nicht nur eine Reduktion der Inzidenz der invasiven Zervixkarzinoms, sondern insbesondere der Vorstufen des Zervixkarzinoms, der zervikalen intraepithelialen Neoplasie (CIN) zu erwarten. Deshalb ist die Dokumentation der In-situ-Karzinome in die Dokumentation aufgenommen worden um den zukünftigen Trend der Inzidenzentwicklung durch die Implementierung der HPV-Impfung, gegebenenfalls nachweisen zu können.

Behandlung

Die Therapie der Patientin mit Zervixkarzinom umfasst verschiedene Optionen und deren Kombinationen, wobei die beiden Hauptsäulen die Operation beziehungsweise die Radiochemotherapie sind. Kombinationen mit neoadjuvanter Radio-chemotherapie plus Operation, Operation plus Radiochemotherapie etc. sind

möglich, entsprechen aber häufig nicht der in Leitlinien vorgegebenen Behandlungssituation.

Stadienunabhängig ist die Operation der Hauptanteil der Therapien, wohingegen die Radiochemotherapie erstaunlicherweise nur eine untergeordnete Rolle spielt. In der S2-Leitlinie der Arbeitsgemeinschaft für Gynäkologische Onkologie (AGO) aus dem Jahr 2004 ist bereits dokumentiert, dass mit Publikationen der Daten der Gynecological Oncology Group (GOG) aus dem Jahre 1999/2000 die Radiochemotherapie den Therapiestandard darstellt zur Behandlung der Patientin mit nicht operablen Zervixkarzinom. Ob hier eine Dokumentationsproblematik oder eine Problematik der Versorgungsqualität vorliegt, kann aus den derzeit vorliegenden Daten nicht geschlossen werden. Es muss aber in den nächsten zwei Jahren dieser Punkt unbedingt beobachtet werden um zu sehen, ob hier die leitlinienkonforme Behandlung mittels Radiochemotherapie als Standard in Mittelfranken implementiert ist.

Experimentelle, nicht leitlinienkonforme Therapien wie Operation plus Chemotherapie, beziehungsweise Radiotherapie plus Chemotherapie haben einen relativ hohen Anteil von 4 % (Abb. 62).

Überleben

In Bezug auf das Überleben können jetzt nach einem Beobachtungszeitraum von mehr als 96 Monaten Daten zum beobachteten, zum erwarteten, beziehungsweise zum relativen Überleben dokumentiert werden. Verglichen werden diese Daten mit den für die Genitalkarzinome umfassten Daten aus dem 25. Annual Report (2003) der FIGO (n=10.525) (Abb. 63).

Beim Vergleich der Stadien mit den international publizierten FIGO-Daten zeigt sich, dass die 5-Jahre-Überlebensrate bei dem höheren Stadium, d.h. Stadium III beziehungsweise IV unter denen der für die FIGO publizierten Daten liegt. Bei den Frühstadien, wie FIGO-Stadium I zeigt sich eine Übereinstimmung der 5-Jahre-Überlebensrate. Für das FIGO-Stadium II ist die Überlebensrate um ungefähr 12 % schlechter als die international publizierte. Eine Problematik in diesem Zusammenhang ist die Dokumentation. Die FIGO Stadien werden nach ihrer Subklassifikation in zum Beispiel FIGO IIa, beziehungsweise IIb unterteilt, wohingegen diese Stadien in der Dokumentation des Tumorzentrums Erlangen-Nürnberg in eine Subgruppe zusammengefasst wurden. Zukünftig wird hier eine Unterteilung in die Unterstadien ebenfalls erfolgen um eine Vergleichbarkeit der lokalen und (inter-)nationalen Daten zu haben.

In Bezug auf das Gesamtüberleben aller Stadien ist die 5-Jahre-Überlebensraten im FIGO-Report über alle Stadien 69,9 %. Mit knapp 75 % ist dieses in Mittelfranken

deutlich besser. Insbesondere das exzellente Überleben in den Frühstadien zeigt hier einen deutlichen Einfluss auf das Gesamtüberleben aller Stadien, so dass dieses in zukünftigen Auswertungen separat dokumentiert werden muss (Abb. 64). In Bezug auf das relative Überleben nach FIGO-Stadien zeigt sich, dass dieses insbesondere in den Stadien FIGO II (zusammengefasst) und FIGO III unter den internationalen Daten liegt. FIGO IV-Daten zeigen einen besseren Verlauf der nicht gedeutet werden kann. Das Vorliegen von Dokumentationsfehlern scheint hier am wahrscheinlichsten, da diese Daten in keinster Weise mit den internationalen Daten übereinstimmen (Abb. 65).

In Bezug auf das relative Überleben nach Alter bei Diagnose ist, wie bei anderen Karzinomentitäten zu sehen, dass die Mortalität und damit das 5-Jahre-Überleben altersabhängig sinken. Junge Frauen, d.h., im Alter von 40-60 Jahren haben ein deutlich besseres Überleben als Frauen im Alter über 60 Jahren (Abb. 66). Ob dieses an einer nicht suffizient durchgeführten Therapie oder dem Vorhandensein von höheren Tumorstadien im Alter liegt, kann aus den derzeitig vorliegenden Daten nicht interpretiert werden.

Literatur

1. Bericht des Bevölkerungsbezogenen Krebsregisters Bayern für das Jahr 2006 - Krebs in Bayern im Jahr 2004. Meyer M, Gärtig-Daugs A, Geiss K, Radespiel-Tröger M, Rieß C. Erlangen 2007
2. Krebs in Deutschland – Häufigkeiten und Trends. 5. überarbeitete, aktualisierte Ausgabe. Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. und das Robert-Koch-Institut. Saarbrücken 2006
3. 25. FIGO-Annual Report. International Journal of Gynaecology and Obstetrics 2003; 83:S1 1-230
4. Beckmann MW et al. Interdisziplinäre S2-Leitlinie für die Diagnostik und Therapie des Zervixkarzinoms der DKG 2004, Zuckschwerdt-Verlag München
5. Kaufmann M, Beckmann MW, Emons G, Dall P, Ebert A, Hantschmann P, von Minckwitz G, Schmalfeldt B. Aktuelle Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Onkologie (AGO). State of the Art 2006: Zuckschwerdt-Verlag München
6. Verdecchia A, Francisci S, Brenner H, Gatta G, Micheli A, Mangone L, Kunkler I, and the EUROCARE-4 Working Group. Recent cancer survival in Europe: a 2000-02 period analysis of EUROCARE-4 data. Lancet Oncology 2007; published online ahead

Mittelfranken: Gebärmutterhals 2005

Vollzähligkeit nach Kreisen

Dokumentierte Fälle	C53	101
	D06	177
Gesamt		**278**

Dokumentierte Fälle	C53	101
Erwartete Fälle		127
Vollzähligkeit		**79%**

Die dargestellten Vollzähligkeiten spiegeln das Verhältnis der registrierten Meldungen zu der Anzahl der erwarteten Krebsneuerkrankungen wider.

Diese alters- und geschlechtsspezifischen Erwartungswerte für Mittelfranken wurden von der Registerstelle des BKR unter Berücksichtigung der jeweiligen demografischen Altersstruktur auf Kreisebene errechnet und basieren auf den vom Robert-Koch-Institut bereitgestellten Daten aus den bereits vollzähligen Krebsregistern in Deutschland.

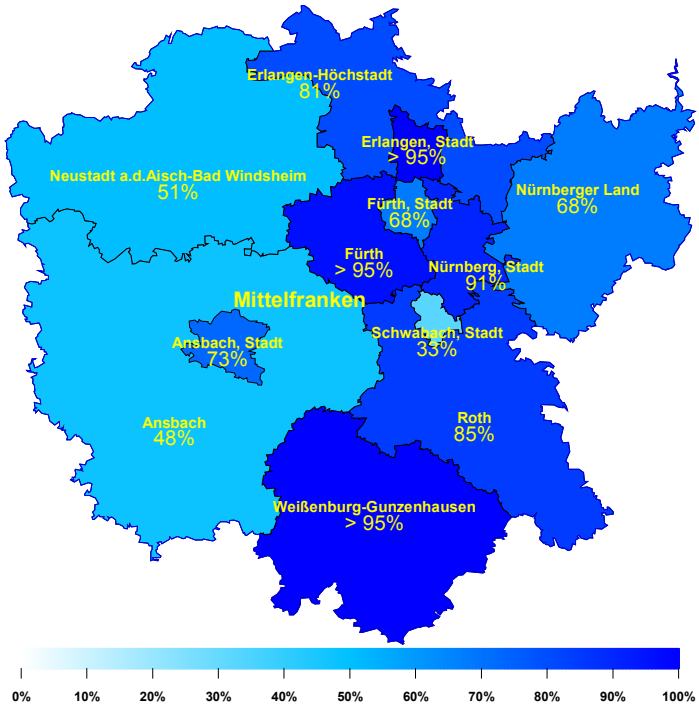


Abb. 59

Mittelfranken: Gebärmutterhals 1998-2005

Altersverteilung

n=1140

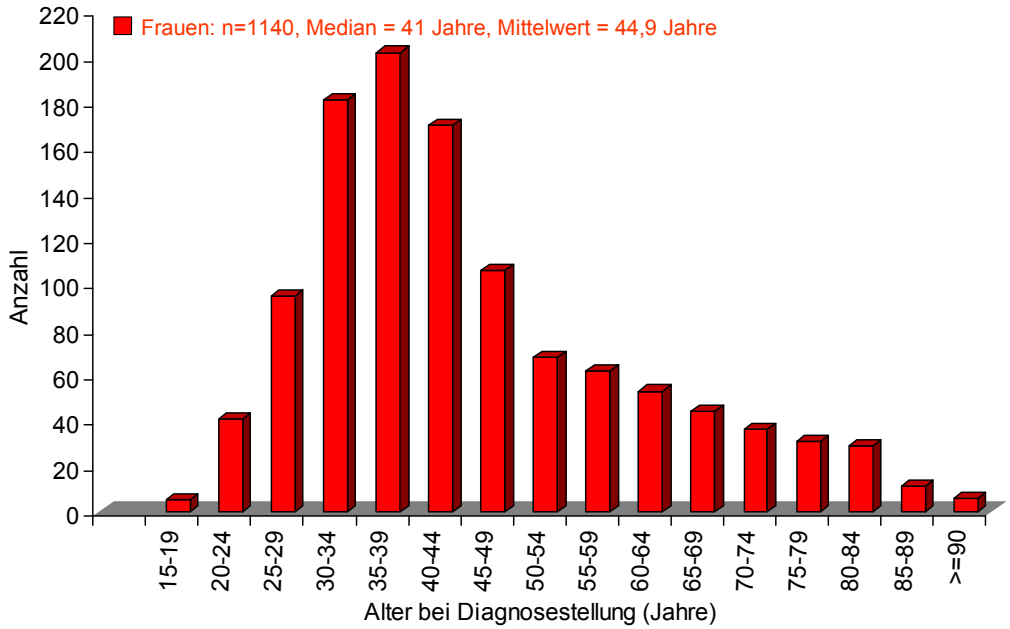


Abb. 60

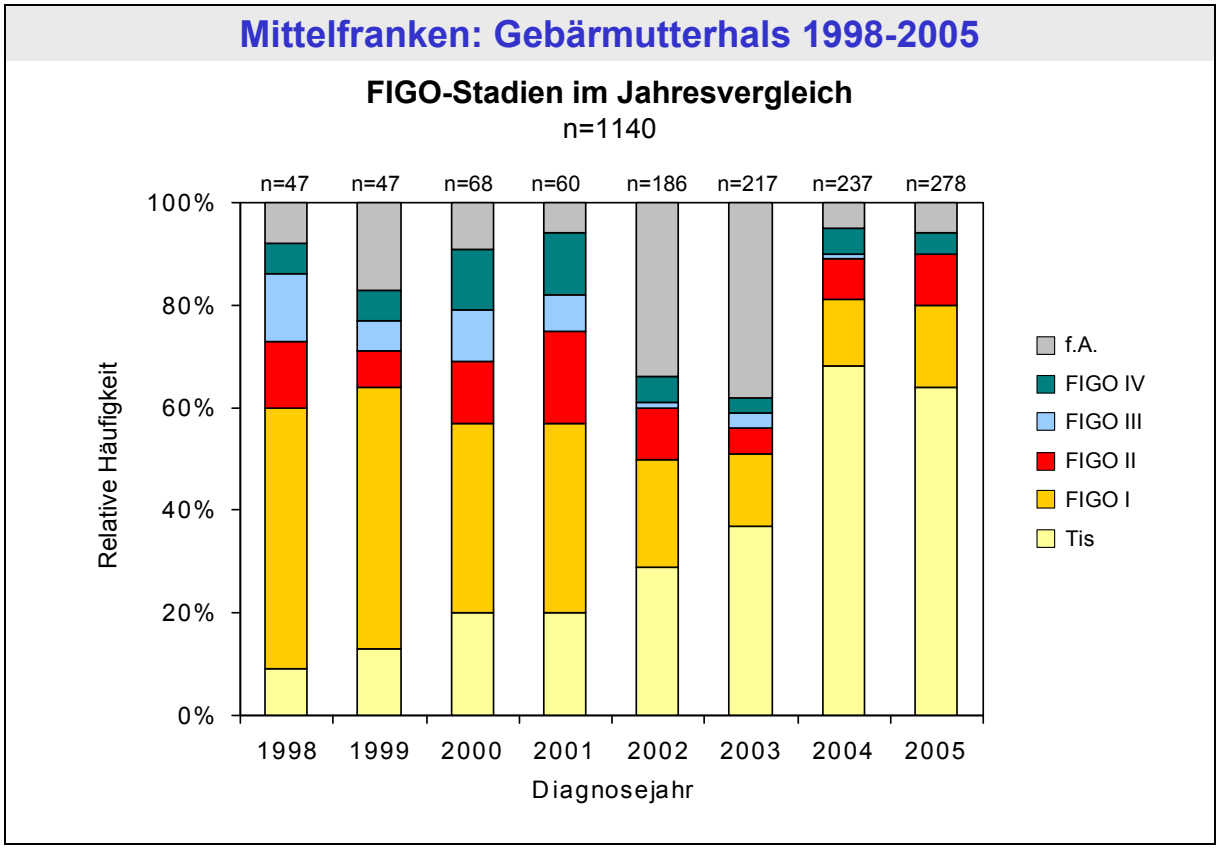

Mittelfranken: Gebärmutterhals 1998-2005
FIGO-Stadien im Jahresvergleich
n=1140
n=47
n=47
n=68
n=60
n=186
n=217
n=237
n=278
100%
80%
60%
40%
20%
0%
Relative Häufigkeit
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
Diagnosejahr
f.A.
FIGO IV
FIGO III
FIGO II
FIGO I
Tis

Abb. 61

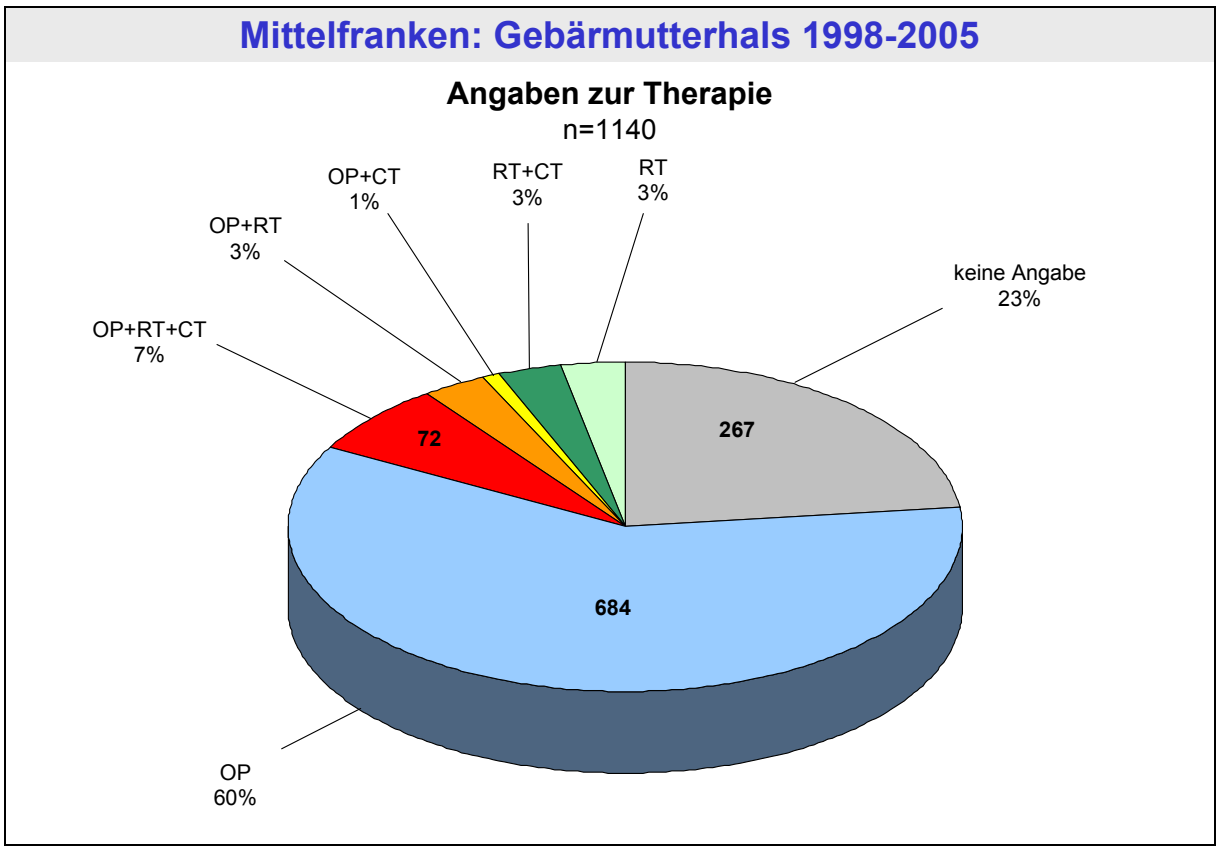

Mittelfranken: Gebärmutterhals 1998-2005
Angaben zur Therapie
n=1140
OP+CT
1%
RT+CT
3%
RT
3%
OP+RT
3%
keine Angabe
23%
OP+RT+CT
7%
72
267
684
OP
60%

Abb. 62

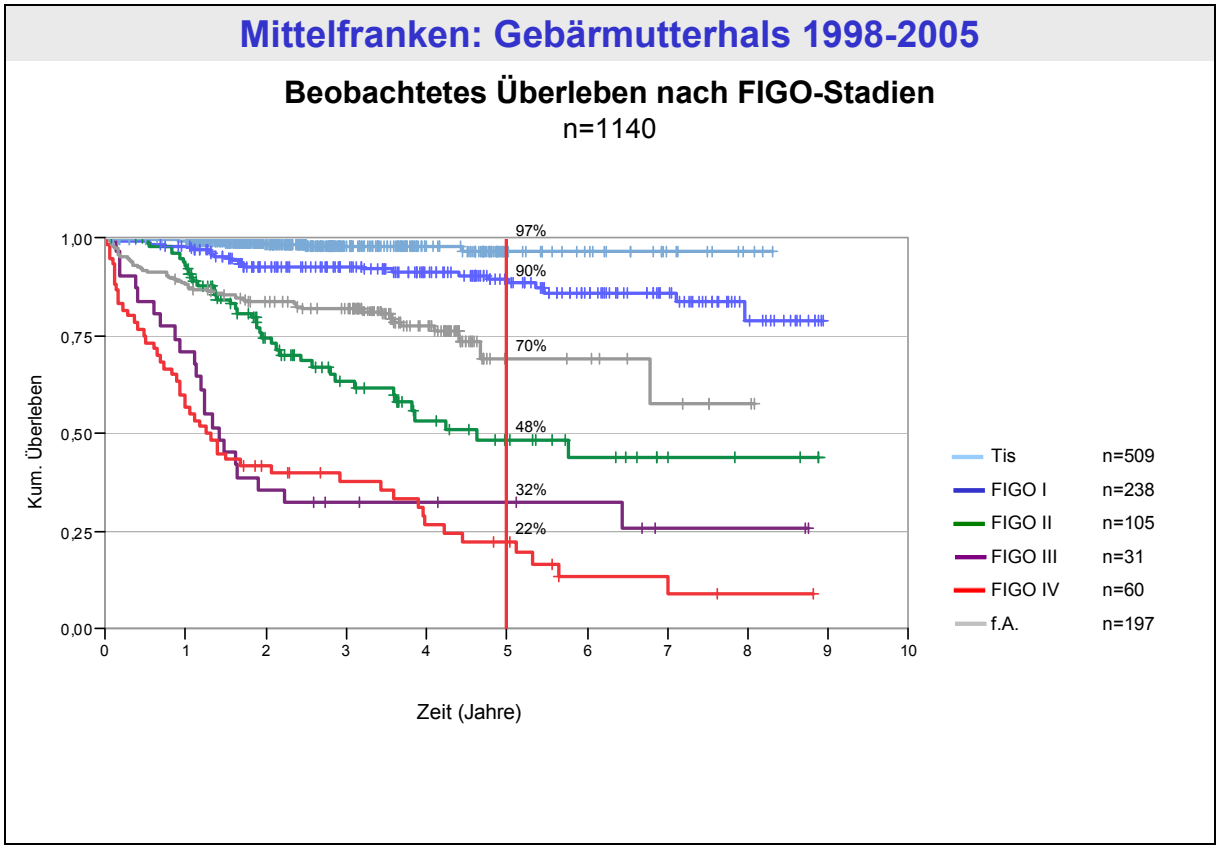

Mittelfranken: Gebärmutterhals 1998-2005
Beobachtetes Überleben nach FIGO-Stadien
n=1140
Kum. Überleben
1,00
0,75
0,50
0,25
0,00
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Zeit (Jahre)
97%
90%
70%
48%
32%
22%
Tis n=509
FIGO I n=238
FIGO II n=105
FIGO III n=31
FIGO IV n=60
f.A. n=197

Abb. 63

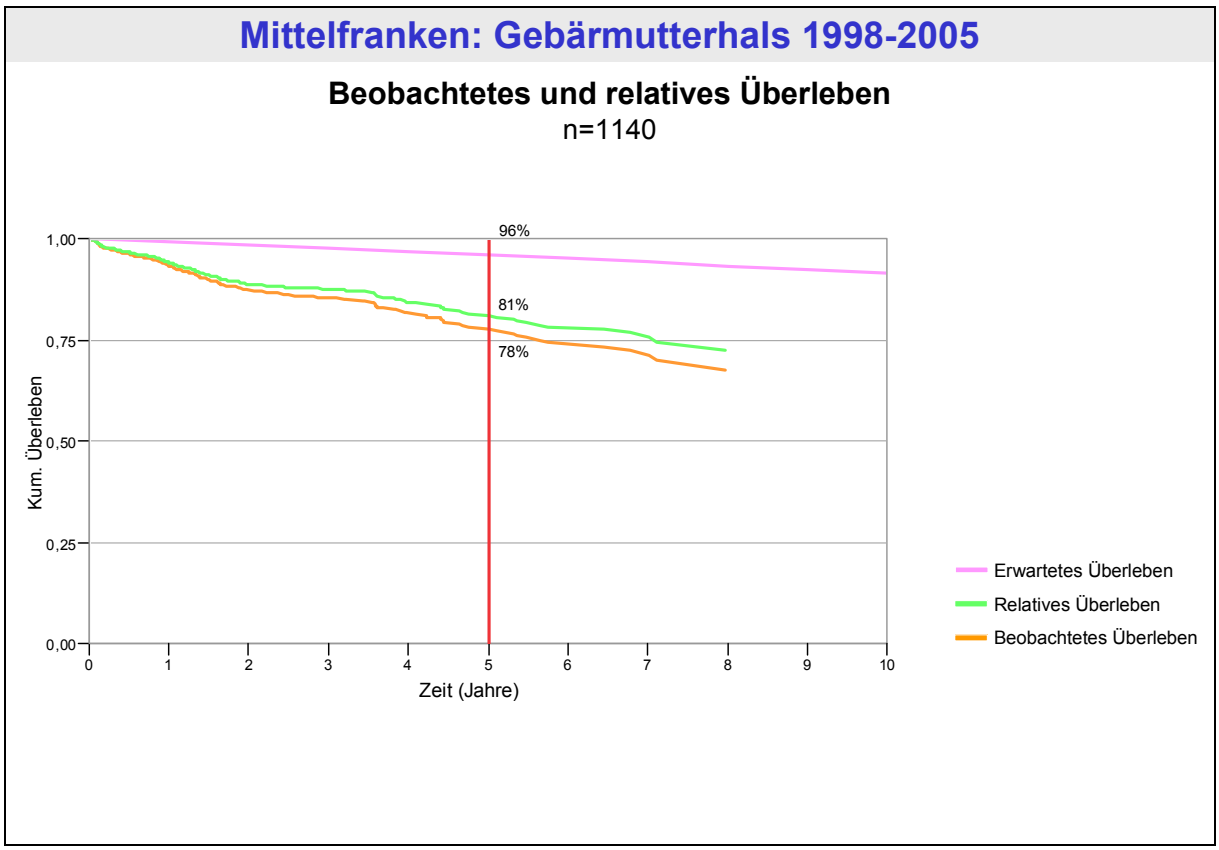

Mittelfranken: Gebärmutterhals 1998-2005
Beobachtetes und relatives Überleben
n=1140
Kum. Überleben
1,00
0,75
0,50
0,25
0,00
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Zeit (Jahre)
96%
81%
78%
Erwartetes Überleben
Relatives Überleben
Beobachtetes Überleben

Abb. 64

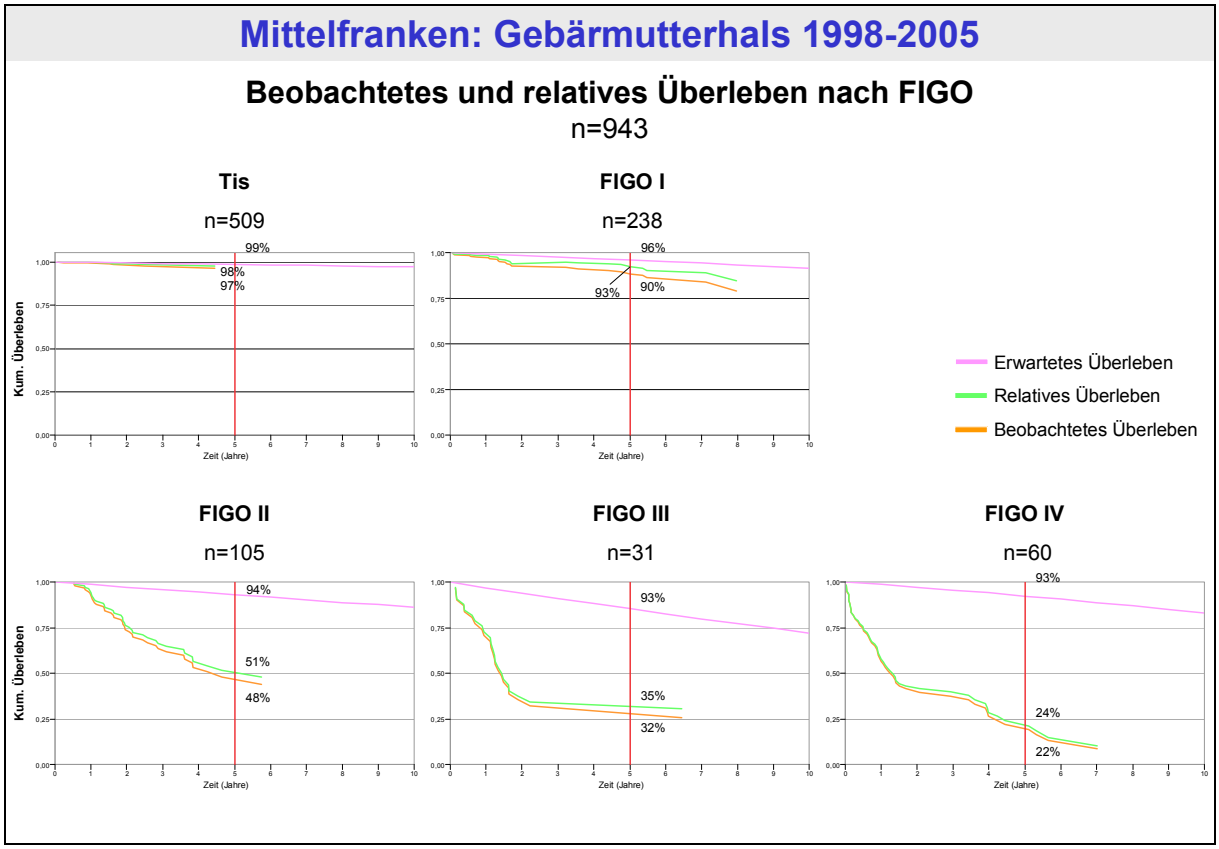

Mittelfranken: Gebärmutterhals 1998-2005
Beobachtetes und relatives Überleben nach FIGO
n=943
Tis
n=509
99%
98%
97%
FIGO I
n=238
96%
93%
90%
Erwartetes Überleben
Relatives Überleben
Beobachtetes Überleben
FIGO II
n=105
94%
51%
48%
FIGO III
n=31
93%
35%
32%
FIGO IV
n=60
93%
24%
22%
Kum. Überleben
Zeit (Jahre)

Abb. 65

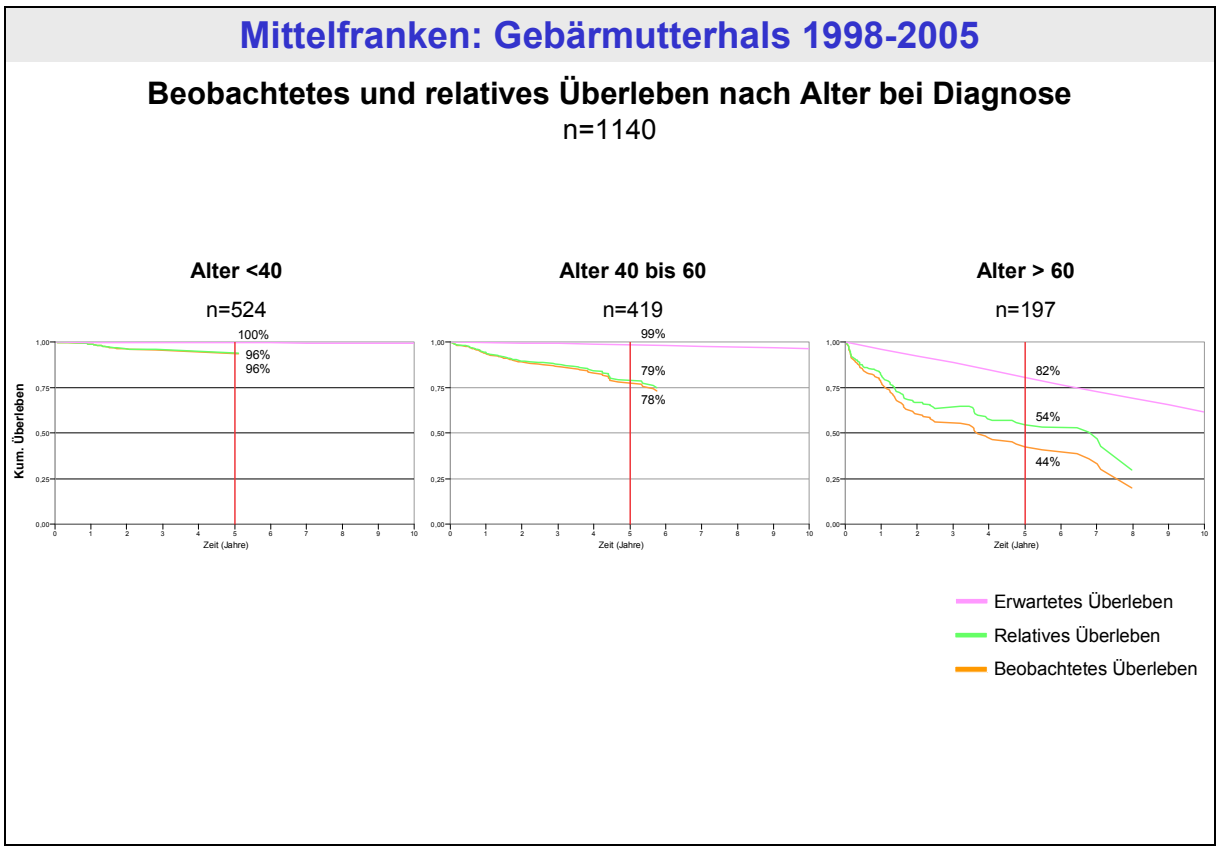

Mittelfranken: Gebärmutterhals 1998-2005
Beobachtetes und relatives Überleben nach Alter bei Diagnose
n=1140
Alter <40
n=524
100%
96%
96%
Alter 40 bis 60
n=419
99%
79%
78%
Alter > 60
n=197
82%
54%
44%
Erwartetes Überleben
Relatives Überleben
Beobachtetes Überleben
Kum. Überleben
Zeit (Jahre)

Abb. 66

Projektgruppe Mamma- und Genitalkarzinome

Sprecher: Prof. Dr. M.W. Beckmann

Entität Gebärmutterkörper (C54 und D07.0, .3)

Dokumentation
Für die Dokumentation der Patientinnen mit Korpuskarzinom besteht eine Vollständigkeit für das Jahr 2005 von 95 % (Abb. 67). Damit sind die Aussagen in Bezug auf die durchgeführte Diagnostik und Therapie äußerst valide.

Entdeckungsraten und Stadien
Die Kohorte der Patientinnen mit Korpuskarzinom von 1998 bis 2005 umfasst die Gruppe von 1.204 Frauen. Das mediane Erkrankungsalter lag bei 67 Jahren, der Mittelwert bei 66,9 Jahren (Abb. 68). Dieses entspricht der Altersverteilung und Altersgruppierung die in der Publikation von 2006 des Robert-Koch-Instituts für die Krebsinzidenzen des Jahres 2004 beziehungsweise im Bericht des Bevölkerungsbezogenen Krebsregisters Bayern für das Jahr 2006 mitgeteilt wurden.

Die Stadienverteilung entspricht der auch von den anderen Tumorzentren publizierten Daten (Bericht des Bevölkerungsbezogenen Krebsregisters Bayern für das Jahr 2006). In den Jahren 2004 beziehungsweise 2005 hat sich dieses nur marginal verändert. Die Anzahl der unbekannten Stadien umfasste 2005 12 %. Verglichen werden diese Daten mit dem für die Genitalkarzinome umfassenden Daten aus dem 25. Annual Report der FIGO (2003) (n=7.496) (Abb. 69).

Behandlung
Die Standardtherapie der Patientinnen mit Korpuskarzinom ist die Operation. Nur in Ausnahmefällen, d.h. Inoperabilität, Komorbiditäten, die einen operativen Eingriff nicht zulassen, ist die Strahlentherapie eine valide Option.

Adjuvante Therapien wie Operation plus Hormontherapie oder Chemotherapie, sind bis 2006 keine publizierten, beziehungsweise in Leitlinien dokumentierten Therapieoptionen.

Bei der Behandlung der Patientinnen mit Korpuskarzinom ist die Operation auch in Mittelfranken das Standardverfahren. Die Kombination mit der Radiotherapie (zumeist After-loading-Therapie) umfasst 75 % der behandelten Patientinnen. 10 % der Patientinnen werden mit Kombinationen behandelt, für die es keine leitlinienkonforme Behandlungsaussage, beziehungsweise entsprechende Daten gibt (Abb. 70).

Überleben

In Bezug auf das Überleben können jetzt nach einem Beobachtungszeitraum von mehr als 96 Monaten Daten zum beobachteten, zum erwarteten, beziehungsweise zum relativen Überleben dokumentiert werden.

In Bezug auf das beobachtete Überleben nach FIGO-Stadium zeigt sich im Vergleich zum FIGO-Annual Report, dass die 5-Jahre-Überlebensrate im Stadium I ähnlich der in dem FIGO-Annual Report publizierten Daten ist (Abb. 71). Die höheren Stadien wie Stadium III beziehungsweise IV entsprechen ebenfalls den international publizierten Daten. Somit scheint die Versorgungsqualität in Bezug auf die durchgeführten Therapien in Mittelfranken ausreichend gut zu sein.

In Bezug auf das Überleben aller Stadien ist im FIGO-Annual Report die 5-Jahre-Überlebensrate 77,6 % (Abb. 72). Diese entspricht in identischer Weise der relativen Überlebensrate in Mittelfranken.

In Bezug auf das relative Überleben nach FIGO-Stadium zeigt sich, dass die Komorbiditäten in den Frühstadien einen sehr hohen Anteil an der Reduktion des relativen Überlebens haben (Abb. 73). Bei Diskriminierung zwischen der Altersgruppe <70 Jahren und >70 Jahren zeigt sich hier, dass bei der Altersgruppe >70 Jahren (Abb. 74) die Komorbiditäten zu einer deutlichen Reduktion der Möglichkeit des Überlebens führen und somit ein signifikanter Faktor im Rahmen der Behandlungsstrategie der Patientin mit Endometriumkarzinom sind.

Literatur

1. Bericht des Bevölkerungsbezogenen Krebsregisters Bayern für das Jahr 2006 - Krebs in Bayern im Jahr 2004. Meyer M, Gärtig-Daugs A, Geiss K, Radespiel-Tröger M, Rieß C. Erlangen 2007
2. Krebs in Deutschland – Häufigkeiten und Trends. 5. überarbeitete, aktualisierte Ausgabe. Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. und das Robert-Koch-Institut. Saarbrücken 2006
3. 25. FIGO-Annual Report. International Journal of Gynaecology and Obstetrics 2003; 83:S1 1-230
4. Kaufmann M, Beckmann MW, Emons G, Dall P, Ebert A, Hantschmann P, von Minckwitz G, Schmalfeldt B. Aktuelle Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Onkologie (AGO). State of the Art 2006: Zuckschwerdt-Verlag München
5. Verdecchia A, Francisci S, Brenner H, Gatta G, Micheli A, Mangone L, Kunkler I, and the EUROCARE-4 Working Group. Recent cancer survival in Europe: a 2000-02 period analysis of EUROCARE-4 data. Lancet Oncology 2007; published online ahead

Mittelfranken: Gebärmutterkörper 2005

Vollzähligkeit nach Kreisen

Dokumentierte Fälle	C54	233
	D07.0, .3	5
Gesamt		**238**

Dokumentierte Fälle	C54 – C55	260
Erwartete Fälle		274
Vollzähligkeit		**95%**

Die dargestellten Vollzähligkeiten spiegeln das Verhältnis der registrierten Meldungen zu der Anzahl der erwarteten Krebsneuerkrankungen wider.

Diese alters- und geschlechtsspezifischen Erwartungswerte für Mittelfranken wurden von der Registerstelle des BKR unter Berücksichtigung der jeweiligen demografischen Altersstruktur auf Kreisebene errechnet und basieren auf den vom Robert-Koch-Institut bereitgestellten Daten aus den bereits vollzähligen Krebsregistern in Deutschland.

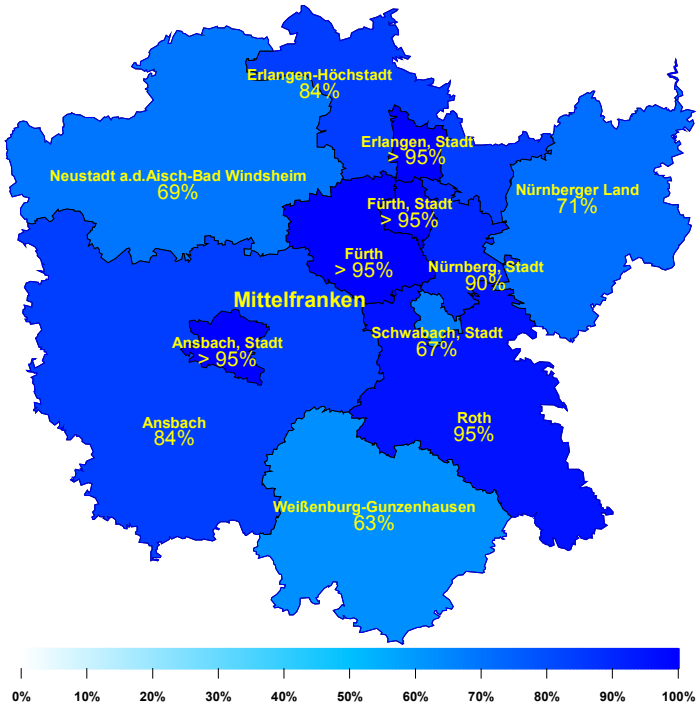


Abb. 67

Mittelfranken: Gebärmutterkörper 1998-2005

Altersverteilung

n=1204

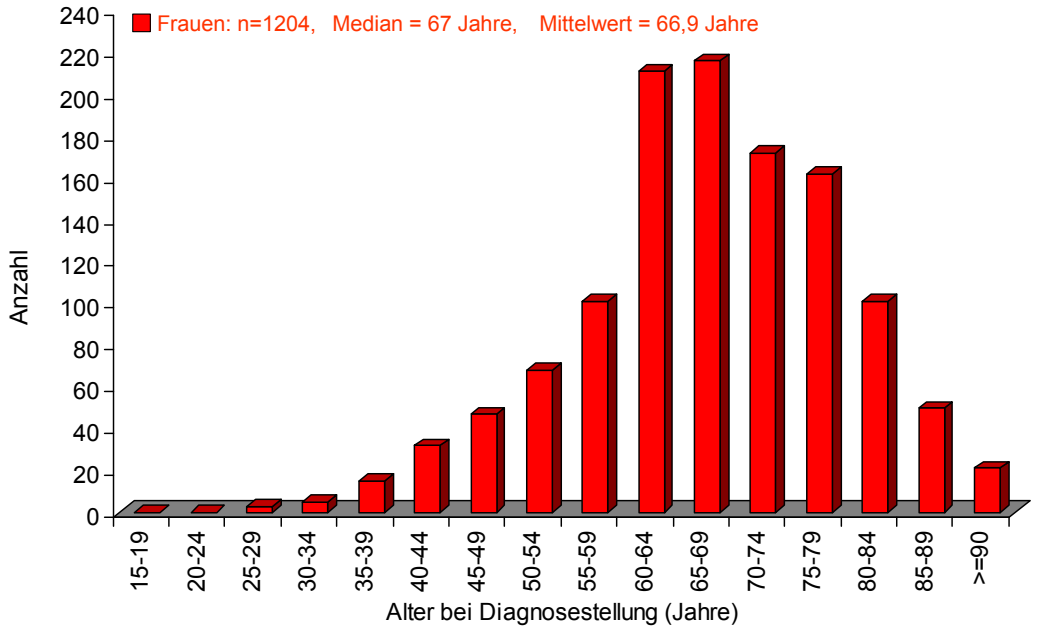


Abb. 68

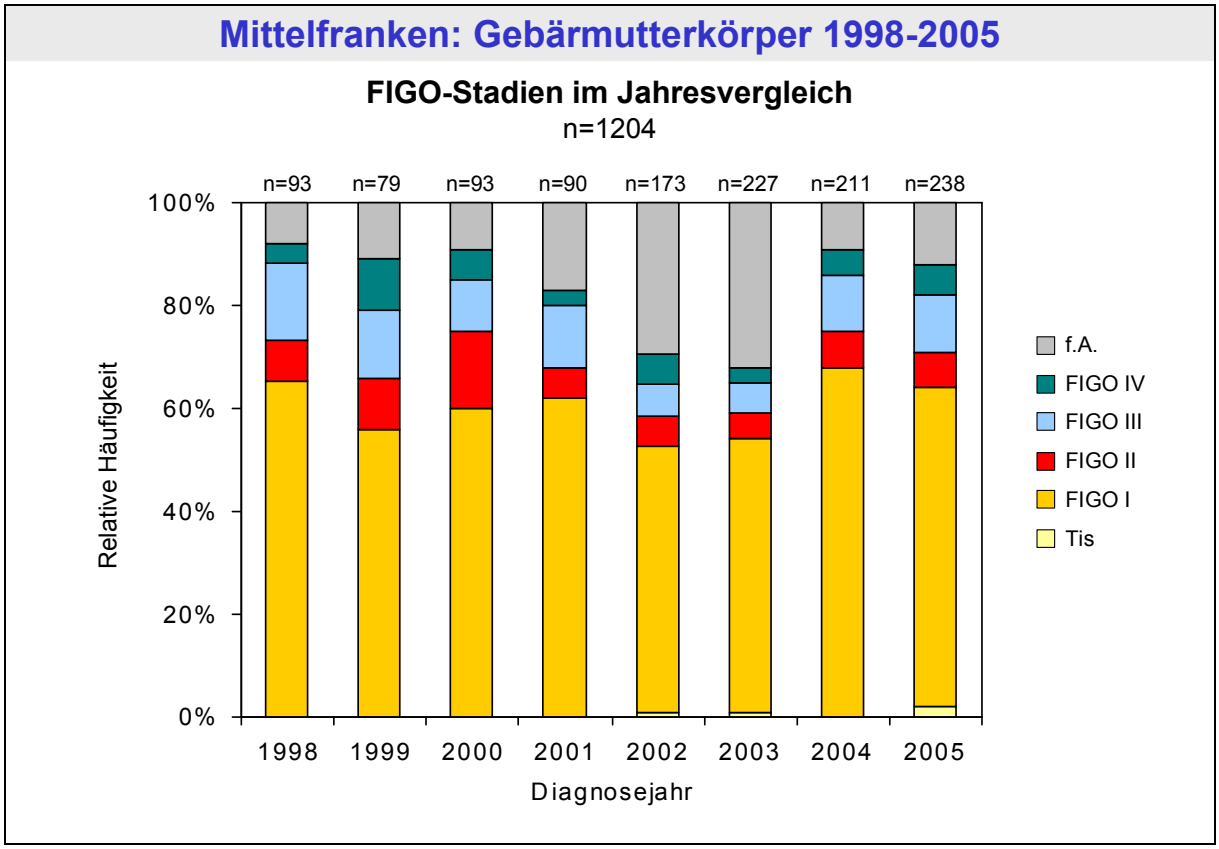

Mittelfranken: Gebärmutterkörper 1998-2005
FIGO-Stadien im Jahresvergleich
n=1204
n=93
n=79
n=93
n=90
n=173
n=227
n=211
n=238
100%
80%
60%
40%
20%
0%
Relative Häufigkeit
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
Diagnosejahr
f.A.
FIGO IV
FIGO III
FIGO II
FIGO I
Tis

Abb. 69

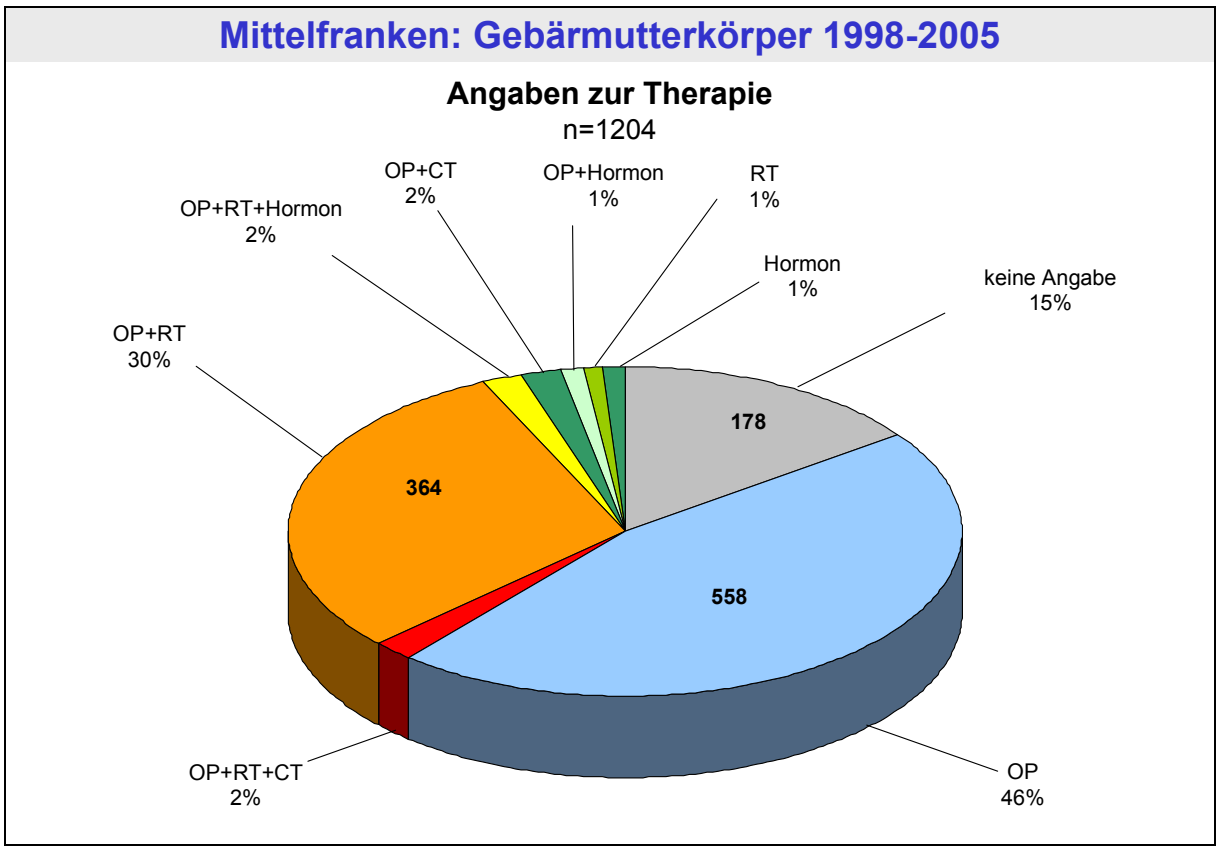

Mittelfranken: Gebärmutterkörper 1998-2005
Angaben zur Therapie
n=1204
OP+CT
2%
OP+Hormon
1%
RT
1%
OP+RT+Hormon
2%
Hormon
1%
keine Angabe
15%
OP+RT
30%
178
364
558
OP+RT+CT
2%
OP
46%

Abb. 70

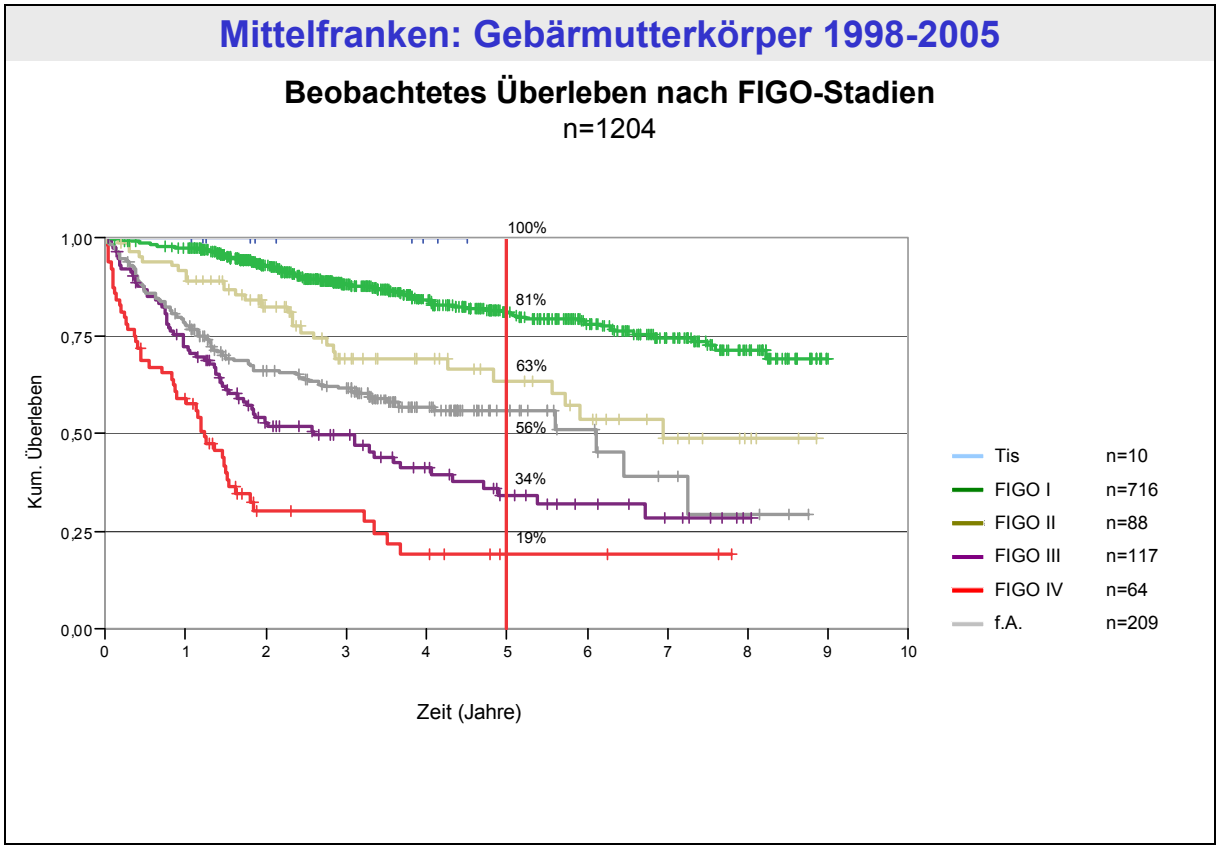

Mittelfranken: Gebärmutterkörper 1998-2005
Beobachtetes Überleben nach FIGO-Stadien
n=1204
100%
81%
63%
56%
34%
19%
Kum. Überleben
1,00
0,75
0,50
0,25
0,00
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Zeit (Jahre)
Tis n=10
FIGO I n=716
FIGO II n=88
FIGO III n=117
FIGO IV n=64
f.A. n=209

Abb. 71

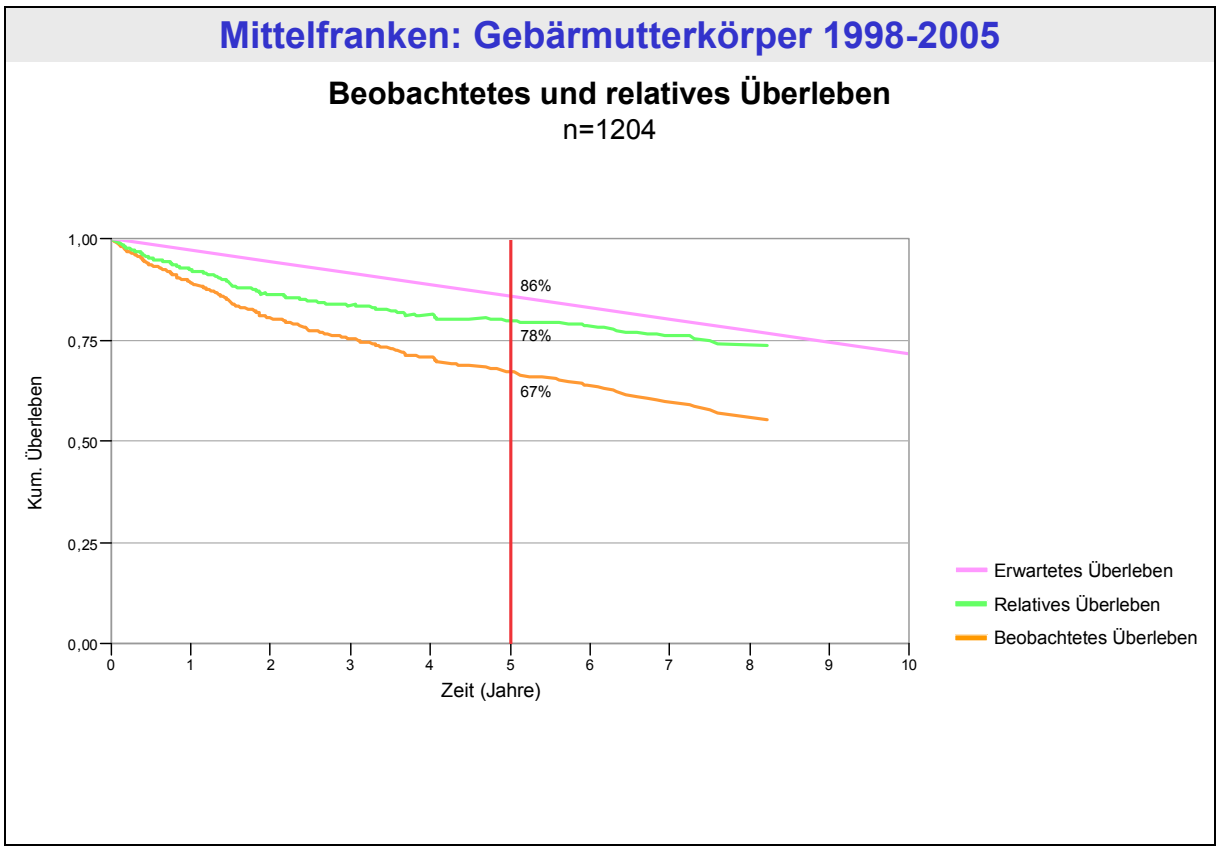

Mittelfranken: Gebärmutterkörper 1998-2005
Beobachtetes und relatives Überleben
n=1204
86%
78%
67%
Kum. Überleben
1,00
0,75
0,50
0,25
0,00
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Zeit (Jahre)
Erwartetes Überleben
Relatives Überleben
Beobachtetes Überleben

Abb. 72

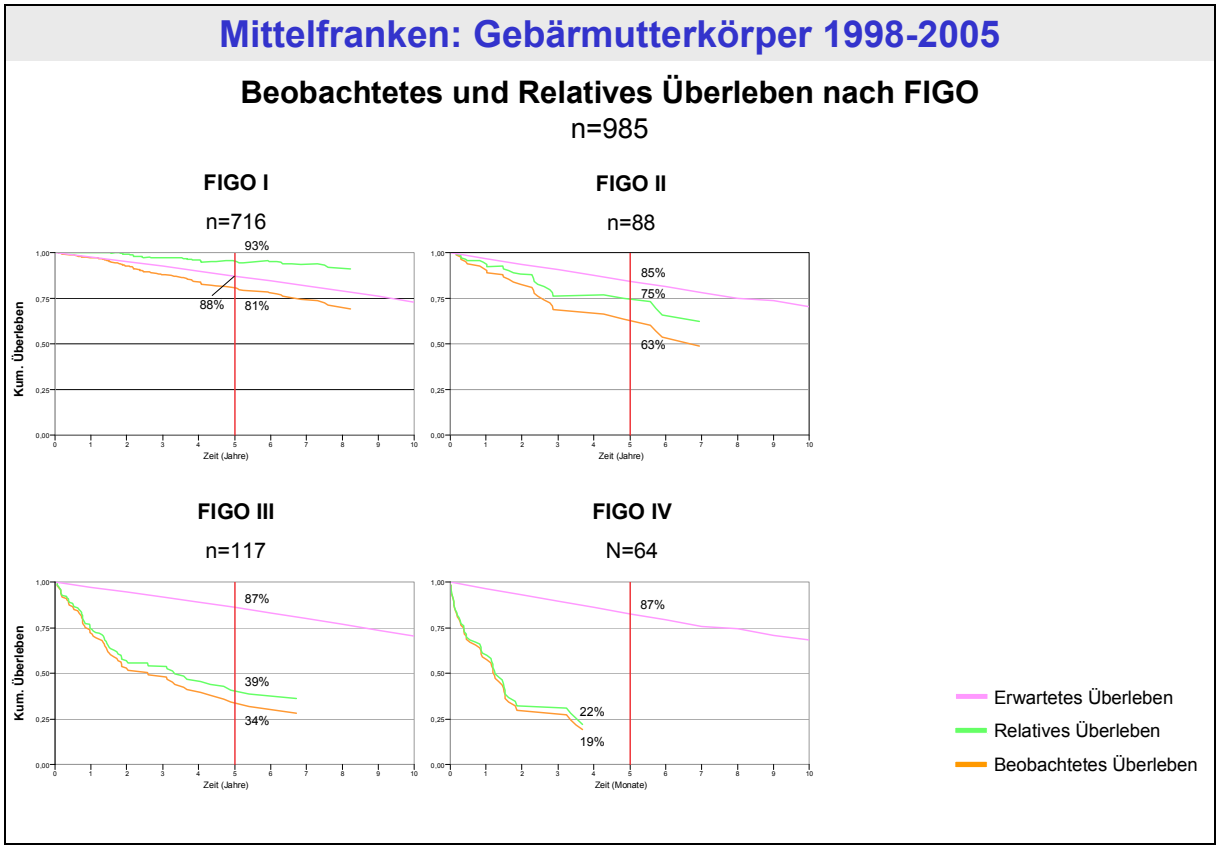

Mittelfranken: Gebärmutterkörper 1998-2005
Beobachtetes und Relatives Überleben nach FIGO
n=985
FIGO I
n=716
93%
88%
81%
FIGO II
n=88
85%
75%
63%
FIGO III
n=117
87%
39%
34%
FIGO IV
N=64
87%
22%
19%
Kum. Überleben
Zeit (Jahre)
Zeit (Monate)
Erwartetes Überleben
Relatives Überleben
Beobachtetes Überleben

Abb. 73

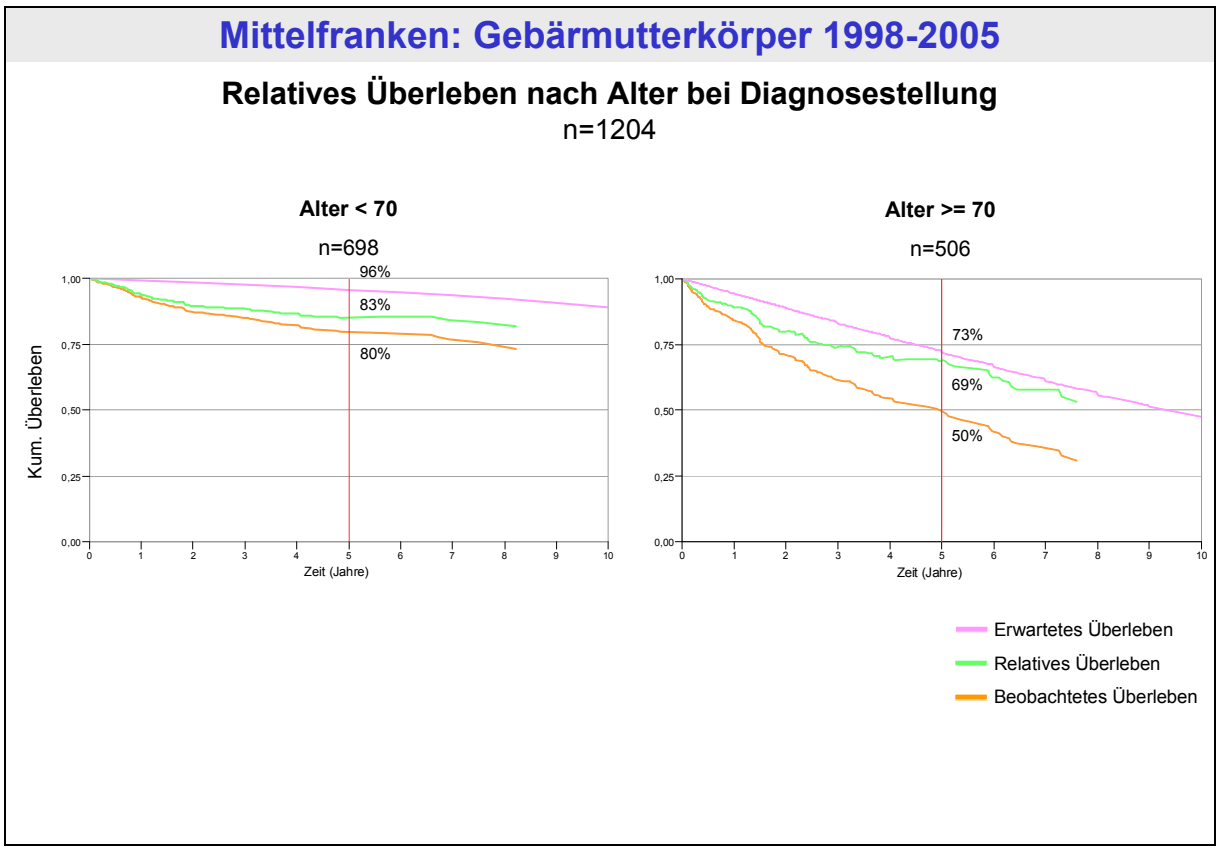

Mittelfranken: Gebärmutterkörper 1998-2005
Relatives Überleben nach Alter bei Diagnosestellung
n=1204
Alter < 70
n=698
96%
83%
80%
Alter >= 70
n=506
73%
69%
50%
Kum. Überleben
Zeit (Jahre)
Erwartetes Überleben
Relatives Überleben
Beobachtetes Überleben

Abb. 74

Projektgruppe Mamma- und Genitalkarzinome

Sprecher: Prof. Dr. M.W. Beckmann

Entität Eierstöcke (C56 und D39.1)

Dokumentation

Für die Dokumentation der Patientinnen mit Ovarialkarzinom besteht eine Vollständigkeit für das Jahr 2005 von 76 % (Abb. 75). Insbesondere durch die noch fehlende Dokumentation der Bereiche Ansbach, Ansbach-Stadt und Neustadt/Aisch-Bad Windsheim sowie Nürnberger Land sind Aussagen in Bezug auf die durchgeführte Diagnostik und Therapie unter Berücksichtigung der nicht vollständigen Dokumentation zu betrachten.

Entdeckungsraten und Stadien

Die Kohorte der Patientinnen mit Ovarialkarzinom von 1998 bis 2005 umfasst die Gruppe von 898 Frauen. Das mediale Erkrankungsalter (Abb. 76) liegt bei 64 Jahren, der Mittelwert bei 63 Jahren. Dieses entspricht exakt der Verteilung und Altersgruppierung, die in der Publikation von 2006 des Robert-Koch-Institutes für die Krebsinzidenzen des Jahres 2004, beziehungsweise im Bericht des Bevölkerungsbezogenen Krebsregister Bayern für das Jahr 2006 dokumentiert sind.

Die Stadienverteilung entspricht der in auch von den anderen Tumorzentren publizierten Daten (Bericht des Bevölkerungsbezogenen Krebsregisters Bayern für das Jahr 2006). In den Jahren 2004 beziehungsweise 2005 hat sich dieses nur marginal verändert. Die Anzahl der unbekannten Stadien umfasste 2005 12 %. Verglichen werden diese Daten mit dem für die Genitalkarzinome umfassenden Daten aus dem 25. Annual Report (2003) der FIGO (n=4.116 für invasive Ovarialkarzinom, n=763 für Boderline-Karzinome) (Abb. 77). Im Vergleich der FIGO-Stadien des Jahres 2005 fällt auf, dass lokal eine höhere Anzahl an Ovarialkarzinomen des Stadiums III, beziehungsweise IV vorhanden ist. Im Gegensatz zu den Vorjahren 2003 und 2004 ist die Anzahl der Frühkarzinome im Stadium I und II deutlich geringer. Eine Erklärung für diese Veränderungen gibt es aus den vorliegenden Daten nicht.

Behandlung

Die Therapie der Patientinnen mit Ovarialkarzinom umfasst die Operation in Kombination mit der medikamentösen Therapie im Sinne einer Chemotherapie, ein Vorgehen was dem nationalen Standard und Empfehlungen der S2-K Leitlinie für die Früherkennung, beziehungsweise Diagnostik und Therapie der Patientinnen mit Ovarialkarzinom entspricht. Sonstige Therapieformen wie Radiatio haben keinerlei Effektivität im Bezug auf das rezidivfreie beziehungsweise Gesamtüberleben gezeigt.

In der Verteilung der gemeldeten Therapien zeigt sich, dass die Standardkombination aus Operation und Chemotherapie die am häufigsten eingesetzte ist. Dennoch werden 3 % der Patientinnen zusätzlich bestrahlt, eine Therapieform die beim Ovarialkarzinom nur als individueller Therapieversuch, nicht basierend auf ausreichende klinische Daten zu sehen ist (Abb. 78).

Parallel zur Tendenz, dass Patientinnen mit Ovarialkarzinom erst in höheren Stadien im Jahr 2005 entdeckt worden sind, zeigt sich auch, dass die Anzahl der R0-operierten Patientinnen abgenommen hat (Abb. 79). Dieses entspricht nicht den nationalen publizierten Daten aus der AGO Studiengruppe, wo eine R0-Situation bei über 60 % der Patientinnen, entsprechend der operativen Expertise, insbesondere auch im Rahmen von interdisziplinären Ansätzen erreicht werden kann. Hier scheint Handlungsbedarf zu bestehen.

Die Anzahl der entdeckten Borderline-Karzinome entspricht darüber hinaus ebenfalls nicht der international publizierten Rate, bei der das Verhältnis von Borderline zu maligne ungefähr im Verhältnis von 1:7 steht. Im Einzugsbereich des Tumorzentrums Erlangen-Nürnberg ist die Rate von Borderline-Befunden im Jahr 2005 nur 7 % absolut gewesen, eine Zahl die deutlich niedriger ist.

Überleben

In Bezug auf das Überleben können jetzt nach einem Beobachtungszeitraum von mehr als 96 Monaten Daten zum beobachteten, zum erwarteten, beziehungsweise zum relativen Überleben dokumentiert werden.

Das beobachtete Überleben nach FIGO-Stadien entspricht in den Frühstadien FIGO I beziehungsweise FIGO II dem, was im FIGO-Annual Report publiziert worden ist. In Bezug auf die fortgeschrittenen Stadien, d.h. Stadien FIGO III, beziehungsweise FIGO IV liegen die Überlebensdaten etwas unter denen im FIGO-Annual Report publizierten Daten. Bei weniger R0-Resektionen ist eine erhöhte Rezidivrate, beziehungsweise eine Reduktion des Gesamtüberlebens zu erwarten (Abb. 80).

In Bezug auf das relative Überleben nach 5 Jahren ist diese im FIGO-Annual Report bei 46,4 %, einer Zahl, die für das Tumorzentrum Erlangen-Nürnberg ebenfalls erreicht wird (Abb. 81). Bei der Diskriminierung nach dem Alter, in diesem Falle < beziehungsweise > 70 Jahre, zeigt sich, dass die Komorbiditäten die operative Radikalität einschränken, so dass dieses mit einer Reduktion des Überlebens einhergeht (Abb. 82). Eine leitlinienkonforme Therapie kann nur im interdisziplinären Ansatz und bei Spezialisierung im Hinblick auf eine interdisziplinäre Operationsstrategie, beziehungsweise zusätzlich anästhesiologische Kompetenz erreicht werden. Darüber hinaus ist die regelrechte Durchführung der Chemotherapie, d.h. Art der Medikamente, Dosis und Intervall unbedingt notwendig.

Literatur

1. Bericht des Bevölkerungsbezogenen Krebsregisters Bayern für das Jahr 2006 - Krebs in Bayern im Jahr 2004. Meyer M, Gärtig-Daugs A, Geiss K, Radespiel-Tröger M, Rieß C. Erlangen 2007
2. Krebs in Deutschland – Häufigkeiten und Trends. 5. überarbeitete, aktualisierte Ausgabe. Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. und das Robert-Koch-Institut. Saarbrücken 2006
3. 25. FIGO-Annual Report. International Journal of Gynaecology and Obstetrics 2003; 83:S1 1-230
4. Schmalfeldt B, Pfisterer J. Interdisziplinäre S 2k-Leitlinie für die Diagnostik und Therapie maligner Ovarialtumoren 2007 der Kommission Ovar der Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Onkologie (AGO). Sonderausgabe Zuckschwerdt-Verlag München
5. Kaufmann M, Beckmann MW, Emons G, Dall P, Ebert A, Hantschmann P, von Minckwitz G, Schmalfeldt B. Aktuelle Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Onkologie (AGO). State of the Art 2006: Zuckschwerdt-Verlag München
6. Verdecchia A, Francisci S, Brenner H, Gatta G, Micheli A, Mangone L, Kunkler I, and the EUROCARE-4 Working Group. Recent cancer survival in Europe: a 2000-02 period analysis of EUROCARE-4 data. Lancet Oncology 2007; published online ahead

Mittelfranken: Eierstöcke 2005

Vollzähligkeit nach Kreisen

Dokumentierte Fälle	C56	153
	D39.1	8
Gesamt		**161**

Dokumentierte Fälle	C56	153
Erwartete Fälle		201
Vollzähligkeit		**76%**

Die dargestellten Vollzähligkeiten spiegeln das Verhältnis der registrierten Meldungen zu der Anzahl der erwarteten Krebsneuerkrankungen wider.

Diese alters- und geschlechtsspezifischen Erwartungswerte für Mittelfranken wurden von der Registerstelle des BKR unter Berücksichtigung der jeweiligen demografischen Altersstruktur auf Kreisebene errechnet und basieren auf den vom Robert-Koch-Institut bereitgestellten Daten aus den bereits vollzähligen Krebsregistern in Deutschland.

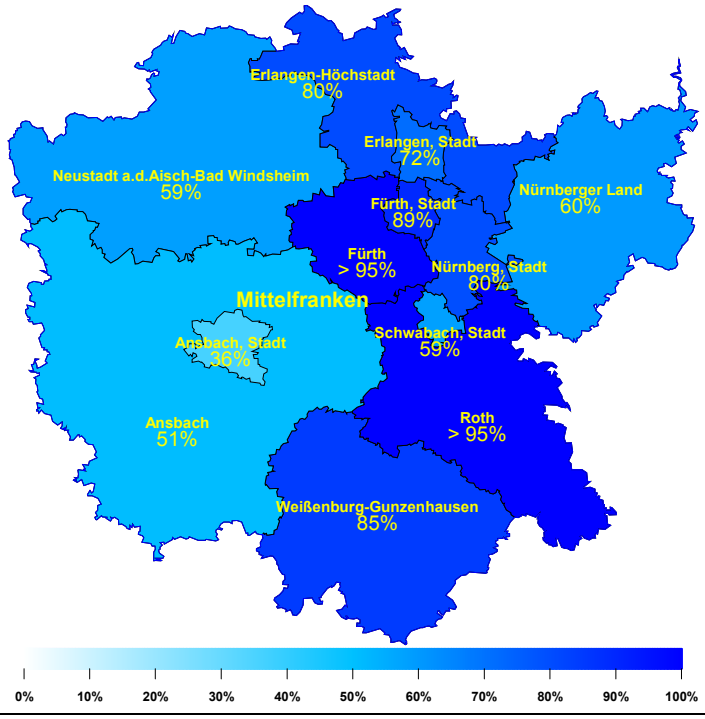


Abb. 75

Mittelfranken: Eierstöcke 1998-2005

Altersverteilung

n=898

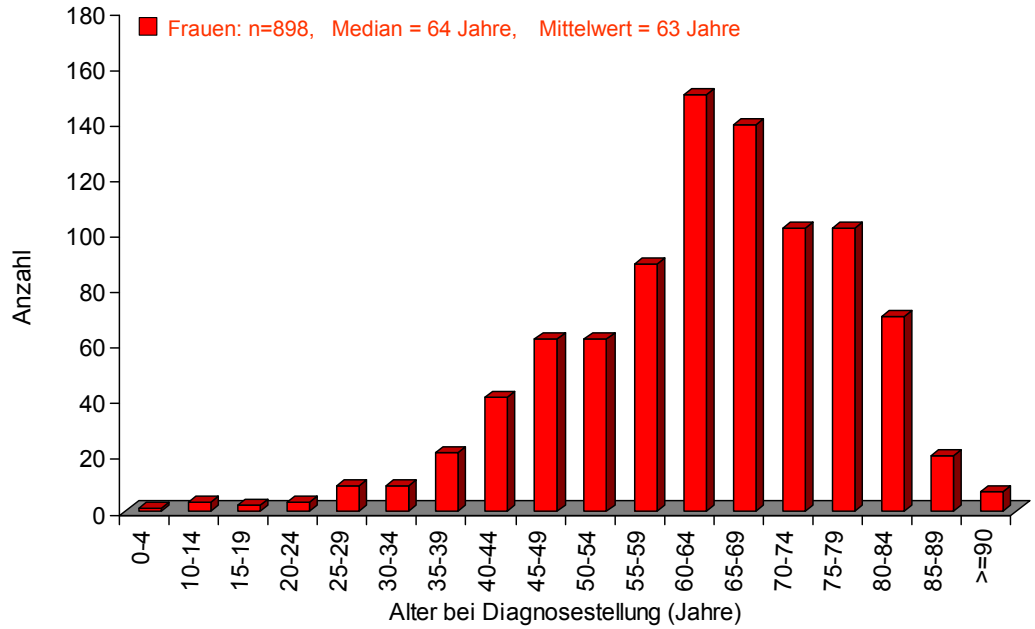


Abb. 76

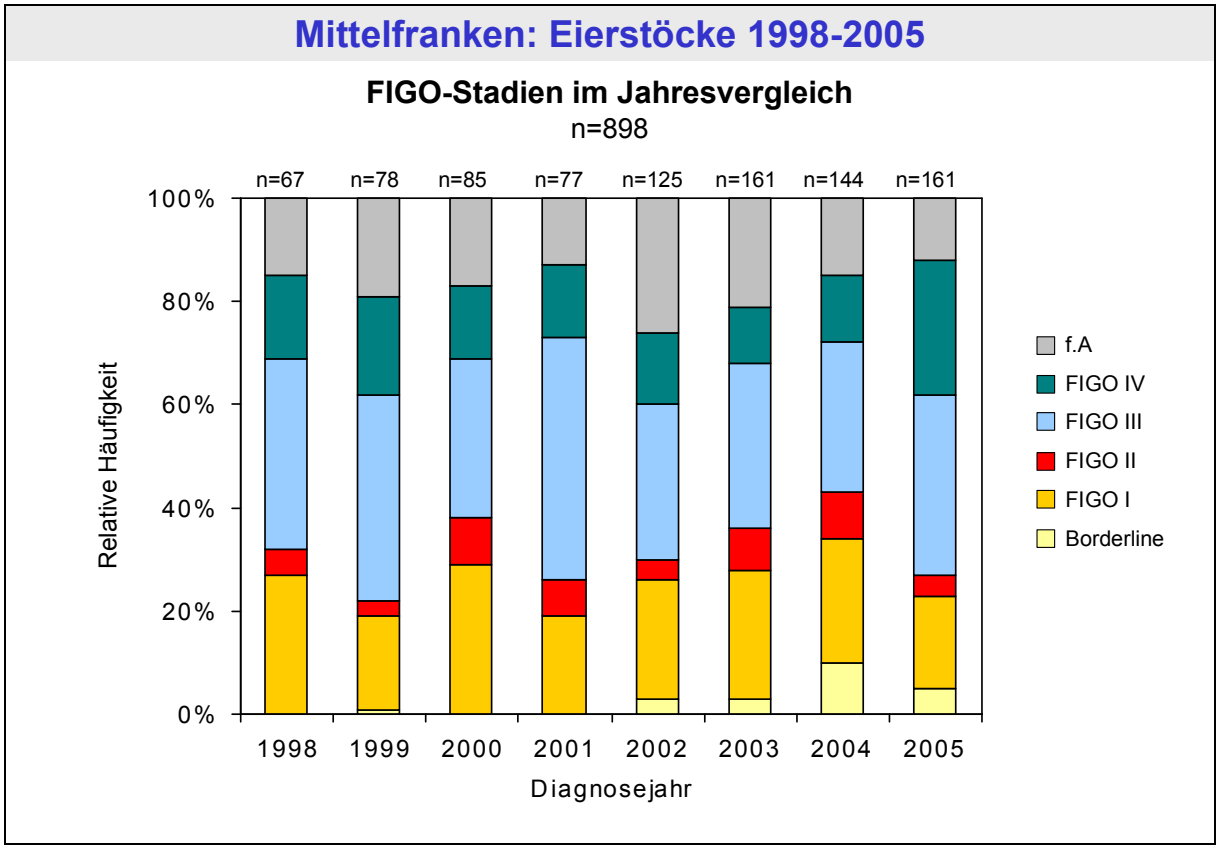

Mittelfranken: Eierstöcke 1998-2005
FIGO-Stadien im Jahresvergleich
n=898
n=67
n=78
n=85
n=77
n=125
n=161
n=144
n=161
100%
80%
60%
40%
20%
0%
Relative Häufigkeit
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
Diagnosejahr
f.A
FIGO IV
FIGO III
FIGO II
FIGO I
Borderline

Abb. 77

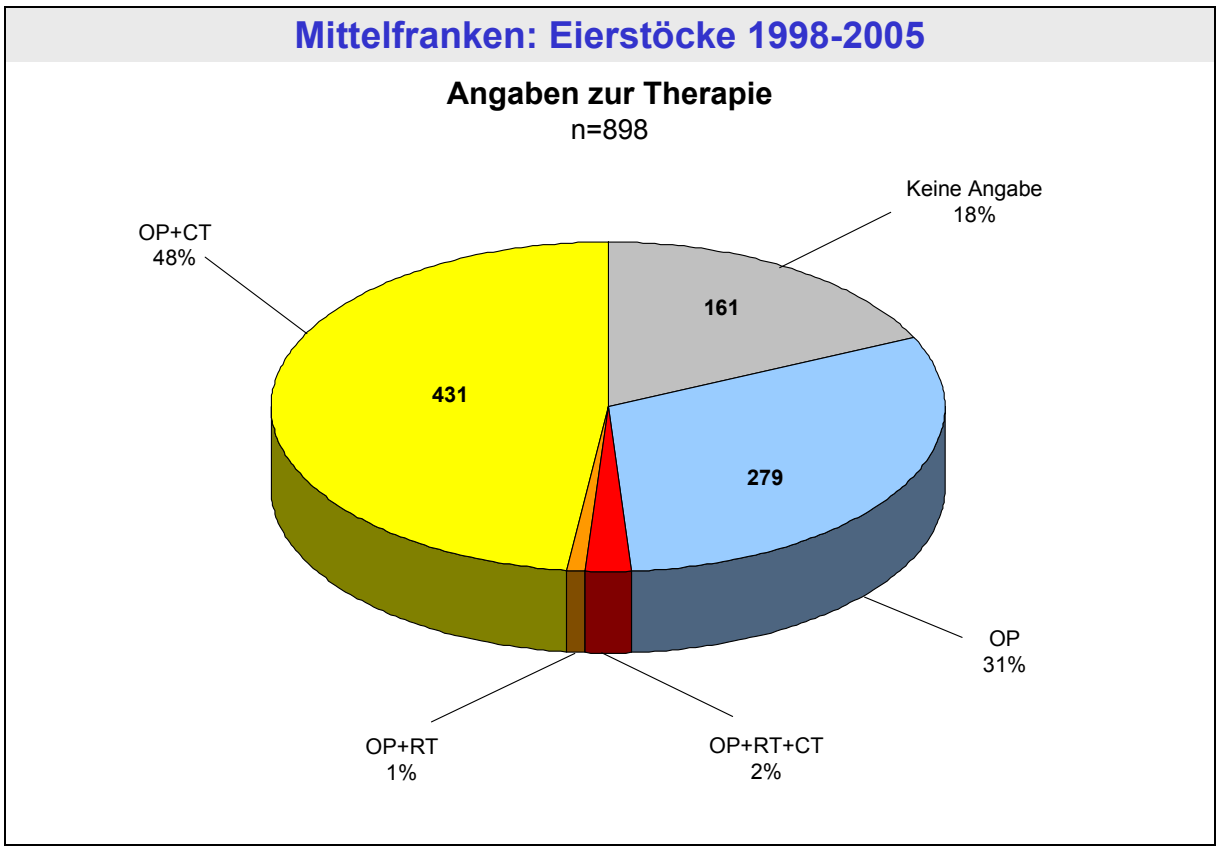

Mittelfranken: Eierstöcke 1998-2005
Angaben zur Therapie
n=898
Keine Angabe
18%
OP+CT
48%
161
431
279
OP
31%
OP+RT
1%
OP+RT+CT
2%

Abb. 78

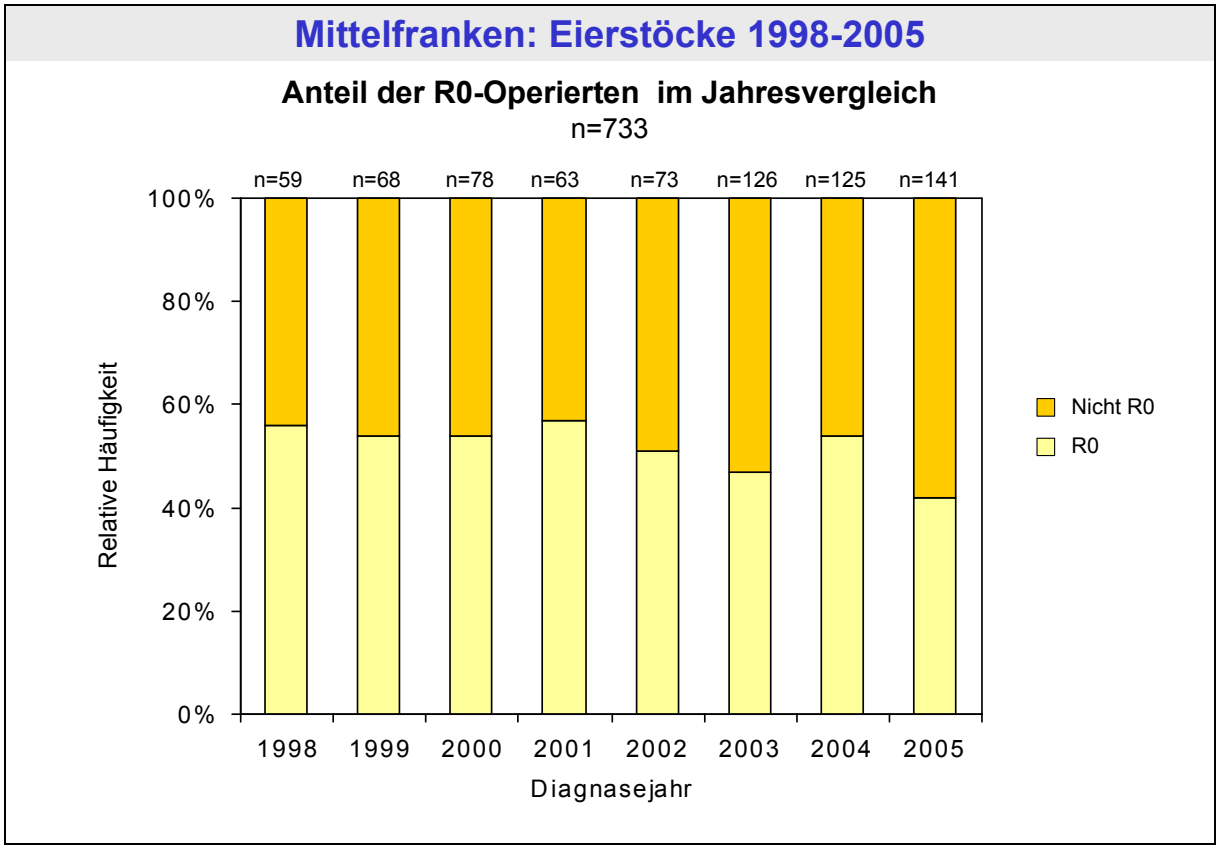

Mittelfranken: Eierstöcke 1998-2005
Anteil der R0-Operierten im Jahresvergleich
n=733
n=59
n=68
n=78
n=63
n=73
n=126
n=125
n=141
100%
80%
60%
40%
20%
0%
Relative Häufigkeit
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
Diagnasejahr
Nicht R0
R0

Abb. 79

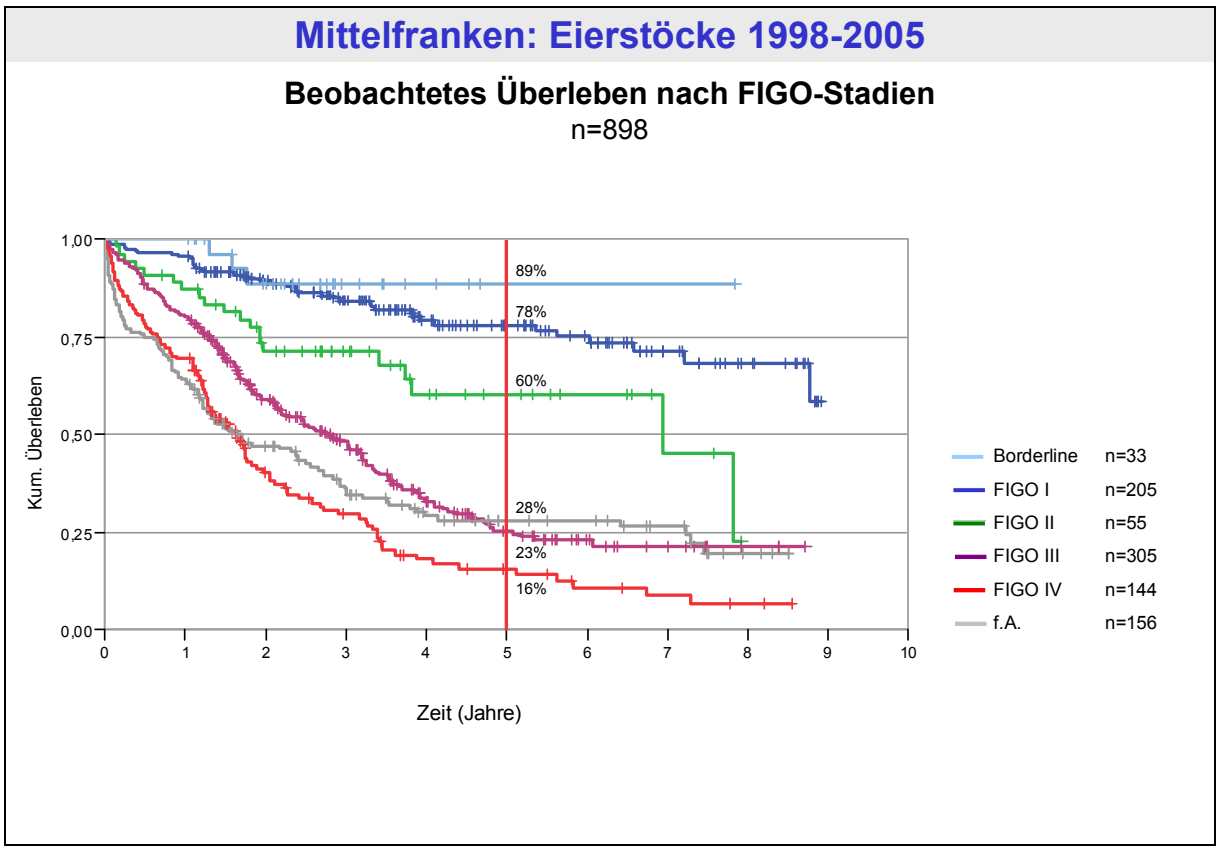

Mittelfranken: Eierstöcke 1998-2005
Beobachtetes Überleben nach FIGO-Stadien
n=898
1,00
0,75
0,50
0,25
0,00
Kum. Überleben
89%
78%
60%
28%
23%
16%
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Zeit (Jahre)
Borderline n=33
FIGO I n=205
FIGO II n=55
FIGO III n=305
FIGO IV n=144
f.A. n=156

Abb. 80

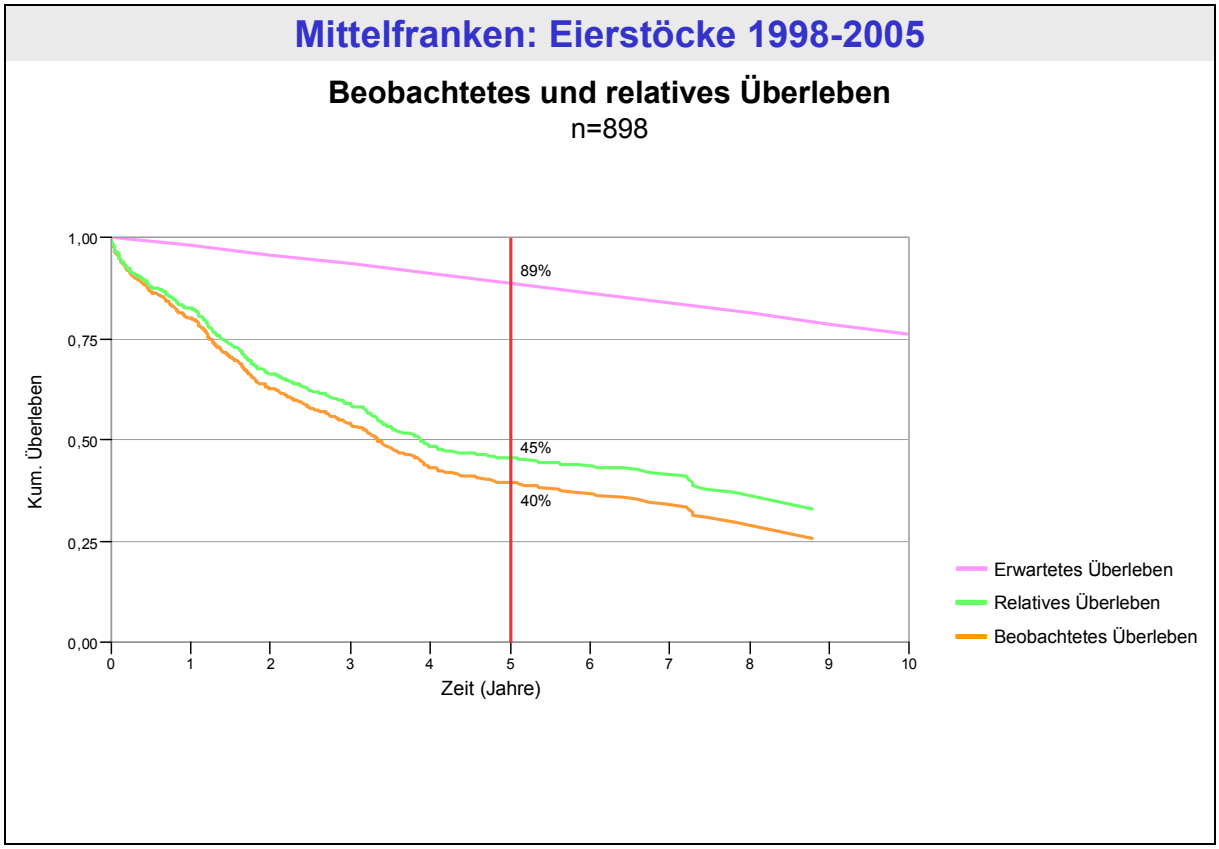

Mittelfranken: Eierstöcke 1998-2005
Beobachtetes und relatives Überleben
n=898
Kum. Überleben
1,00
0,75
0,50
0,25
0,00
89%
45%
40%
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Zeit (Jahre)
Erwartetes Überleben
Relatives Überleben
Beobachtetes Überleben

Abb. 81

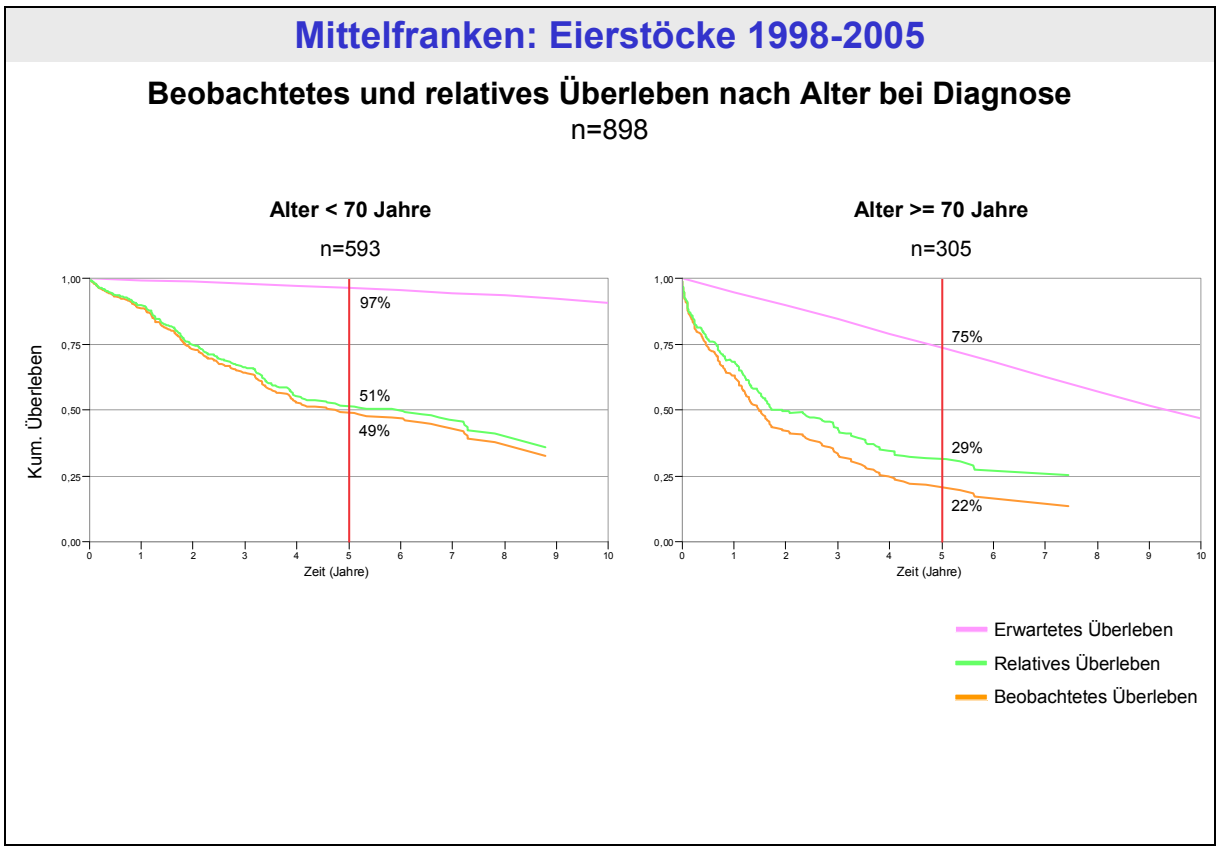

Mittelfranken: Eierstöcke 1998-2005
Beobachtetes und relatives Überleben nach Alter bei Diagnose
n=898
Alter < 70 Jahre
n=593
Alter >= 70 Jahre
n=305
Kum. Überleben
97%
51%
49%
75%
29%
22%
Zeit (Jahre)
Erwartetes Überleben
Relatives Überleben
Beobachtetes Überleben

Abb. 82

Projektgruppe Prostatakarzinom

Sprecher: Prof. Dr. A. Herrlinger

Entität Prostata (C61 und D07.5)

Dokumentation

Die Vollzähligkeitsübersicht bezogen auf die Verwaltungsebene der Landkreise und Städte zeigt insbesondere noch Defizite in Ansbach-Stadt und Ansbach Land (36%, 54%), in Neustadt a.d. Aisch/Bad Windsheim (72%), sowie im Landkreis Fürth (81%) (Abb. 83). Gerade in diesen Regionen sollte die Arbeitsgruppe gezielt aktiv werden, um die Kooperation insbesondere mit den niedergelassenen Urologen und den Pathologen zu verbessern. Auch andere Gründe für die Defizite müssten abgeklärt werden. Es ist durchaus denkbar, dass einige Patienten in den Randzonen sich in benachbarten Regierungsbezirken oder Bundesländern behandeln lassen und damit der Erfassung bisher entgehen.

Entdeckungsraten/Stadien

Bei der Altersverteilung liegt der Median bei 69 Jahren (Abb. 84). ¾ der Patienten gehört der Altersgruppe bis zu 74 Jahren an, die für die radikale Prostatektomie von besonderem Interesse ist (Literatur 1).

Die Eingruppierung nach Tumorstadien (TNM-System der UICC, n=4495) lässt innerhalb des Beobachtungszeitraums von 1998 bis 2005 keinen verwertbaren Trend erkennen (Abb. 85). Die Auswertung leidet vor allen Dingen unter dem Mangel an Vollständigkeit hinsichtlich der Angaben (über 50% unvollständig), wobei dieser Nachteil im Laufe der Jahre sogar relativ noch zunimmt. Die absolute Zahl an klassifizierten Patienten hat aber leicht zugenommen.

In Abb. 86 werden ausschließlich die Patienten dargestellt, für die eine UICC-Klassifikation vorliegt – dies sind überwiegend Patienten, die einer kurativen Therapie (Radikaloperation oder Bestrahlung) zugeführt wurden. Die zuverlässigsten Daten hinsichtlich der patho-histologischen Klassifizierung liefern die radikal operierten Patienten (patho-histologisches Tumorstadium), während die bestrahlten Patienten vorwiegend nur anhand der bildgebenden Verfahren und des klinischen Befundes klassifiziert wurden (klinische Klassifikation, c-Klassifikation). Der große Anteil an Patienten ohne Angabe zum Tumorstadium aus der vorhergehenden Abb. 85 rekrutiert wahrscheinlich vorwiegend aus den älteren Patienten über 75 Jahren, die mit Hormonen behandelt werden. Eine zukünftige Auswertung, die sich auf die Patienten unter 75 Jahren beschränkt, könnte deshalb hinsichtlich der Aussagekraft zur TNM-Klassifikation zuverlässigere Daten liefern.

Die patho-histologische Klassifikation des Malignitätsgrades hat sich innerhalb des Beobachtungszeitraumes von 1998 bis 2005 erheblich gewandelt (Abb. 87). Während in den Anfangsjahren nahezu generell die dreiteilige G-Klassifikation üblich war, werden in den letzten Jahren mit einer Häufigkeit von über 90% im Jahr 2005 die Tumore nach dem Gleason Score klassifiziert (Literatur 2). Manchmal werden von den Pathologen auch beide Klassifikationen nebeneinander angegeben. Der Gleason Score kann im aktuellen klinischen Erhebungsbogen der bayerischen Tumorzentren im Gegensatz zur G-Klassifikation nicht angegeben werden, ist aber aus den patho-histologischen Befunden, die alle mittelfränkischen Pathologen dem Tumorzentrum regelmäßig übermitteln, bekannt. Theoretisch lassen sich über den Gleason Score neun Untergruppen voneinander abgrenzen. In den letzten Jahren zeigt sich eine Vereinfachung dahingehend, dass die hochdifferenzierten, weniger aggressiven Tumore den Differenzierungsmustern 2 und 3 zugeordnet werden, so dass die Addition der Werte des primären und sekundären Differenzierungsmusters einen Gleason Score unter 4 nicht mehr zulassen. Das Differenzierungsmuster 1 hat keine Bedeutung in der Praxis. Wenn ein Karzinom vorliegt, dann ist es zumindest Differenzierungsmuster 2 zumeist aber 3 und höher. Die entscheidende prognostische Trennlinie beim Gleason Score liegt zwischen 7 und 8. Tumore von 7 und darunter haben eine signifikante bessere Prognose als Tumore von 8 und darüber (Literatur 3). Diese Trennlinie lässt sich anhand unserer beobachteten Überlebensraten ganz überzeugend belegen (Abb. 88).

Behandlung

Die Aufstellung zur Therapie des Prostatakarzinoms im Beobachtungszeitraum 1998 bis 2005 leidet darunter, dass „Operation“ nicht gleichbedeutend ist mit „radikaler Prostatektomie“ (Abb. 89). Auch andere Operationen wie die TUR-P und möglicherweise auch die Orchiektomie sind in der operativen Gruppe zu finden – dies lässt sich aber in zusätzlichen Auswertungen genauer differenzieren. Der große Anteil von 27% (n=1199 Patienten), bei denen keinerlei Therapie dokumentiert ist, lässt sich unter anderem darauf zurückführen, dass diese Patienten nur gestanzt wurden und weitere Angaben zur Therapie nicht mehr gemeldet wurden, insbesondere dann, wenn sie einer Hormontherapie unterzogen wurden. Die radikal operierten Patienten werden nach der Stanzbiopsie i.d.R. über die pathologischen Institute noch einmal dem Tumorzentrum gemeldet. Es dürfte sich also bei der großen Anzahl der Patienten ohne Angaben zur Therapie vorwiegend um die älteren über 75 Jahre alten Patienten handeln.

Besonders interessant ist die Grafik zur radikalen Prostatektomie (Abb. 90). 1883 Patienten wurden in den Jahren 1998 bis 2005 radikal prostatektomiert, wobei von Jahr zu Jahr die Zahl der Operationen kontinuierlich steigt. Besonders auffällig ist die Steigerung zwischen den Jahren 2002 und 2003 (216 gegenüber 351 Patienten). Dies liegt an der gesetzlich verankerten Gebietserweiterung des Bevölkerungs-

bezogenen Krebsregisters auf gesamt Mittelfranken im Jahr 2002. Aber auch in den letzten Jahren 2004 und 2005 hat die Operationsfrequenz um weitere 29% auf 464 zugenommen.

Überleben

Die Grafik zum Beobachteten Überleben in Abhängigkeit vom Tumorstadium (TNM, UICC) zeigt eine signifikante Trennung der Stadien II, III und IV (Abb. 91). Das Stadium I setzt sich aufgrund seiner Definition aus ganz unterschiedlichen Subgruppen zusammen (vorwiegend resezierte Patienten und Patienten nach Prostatastanzbiopsie, noch vor einer definitiven Therapieentscheidung). Das Stadium UICC I ist nur nach klinischen Kriterien klassifizierbar. Wegen dieser grundsätzlichen Schwierigkeiten und der vorliegenden geringen Patientenzahl könnte das Stadium I bei der Auswertung der Überlebensraten zukünftig eigentlich vernachlässigt werden.

Literatur

1. Guidelines on Prostate Cancer, European Ass. Of Urology (2007), A. Heidenreich, G. Aus, C.C. Abbon, M. Bolla, S. Jonian, V. Mateev, H.-P. Schmid, F. Zattoni
2. Gleason D.F., Mellinger G.T., Prediction of Prognosis for Prostatic Adenocarcinoma by Combined Histological Grading and Clinical Staging, J. Urol. (1974); 111 (1): 58-64
3. Bonkhoff H., Gleason-Grading, Diagnostische Kriterien und klinische Bedeutung. PATHOLOGE (2005) 26: 422-432

Mittelfranken: Prostata 2005

Vollzähligkeit nach Kreisen

Dokumentierte Fälle	C61	1095
	D07.5	4
Gesamt		**1099**

Dokumentierte Fälle	C61	1095
Erwartete Fälle		1152
Vollzähligkeit		**95%**

Die dargestellten Vollzähligkeiten spiegeln das Verhältnis der registrierten Meldungen zu der Anzahl der erwarteten Krebsneuerkrankungen wider.

Diese alters- und geschlechtsspezifischen Erwartungswerte für Mittelfranken wurden von der Registerstelle des BKR unter Berücksichtigung der jeweiligen demografischen Altersstruktur auf Kreisebene errechnet und basieren auf den vom Robert-Koch-Institut bereitgestellten Daten aus den bereits vollzähligen Krebsregistern in Deutschland.

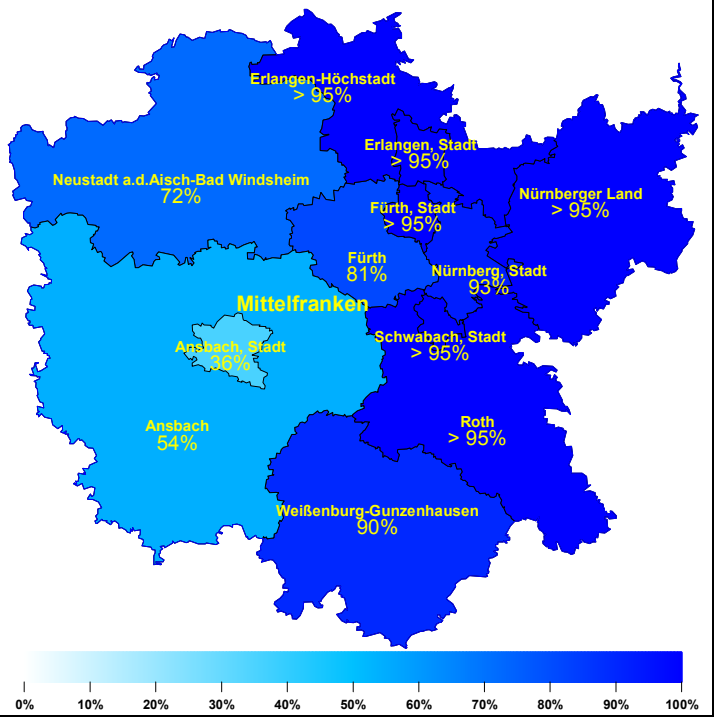


Abb. 83

Mittelfranken: Prostata 1998-2005

Altersverteilung bei Diagnosestellung

n=4495

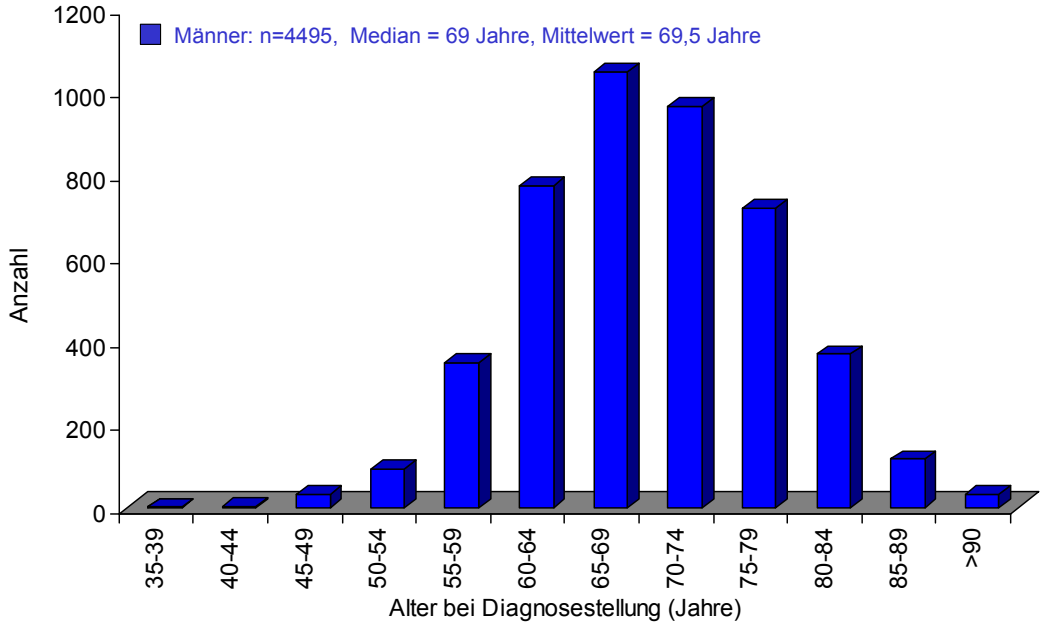


Abb. 84

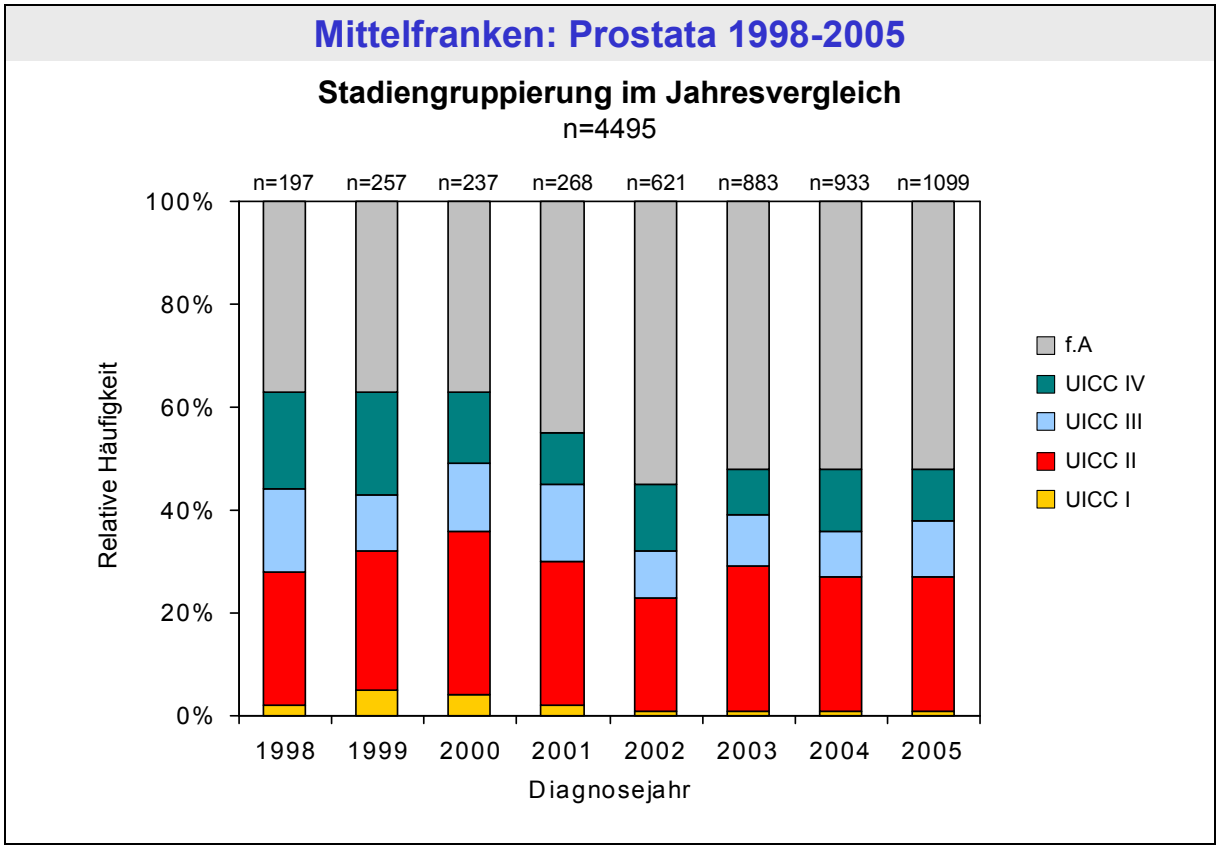

Mittelfranken: Prostata 1998-2005
Stadiengruppierung im Jahresvergleich
n=4495
n=197
n=257
n=237
n=268
n=621
n=883
n=933
n=1099
100%
80%
60%
40%
20%
0%
Relative Häufigkeit
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
Diagnosejahr
f.A
UICC IV
UICC III
UICC II
UICC I

Abb. 85

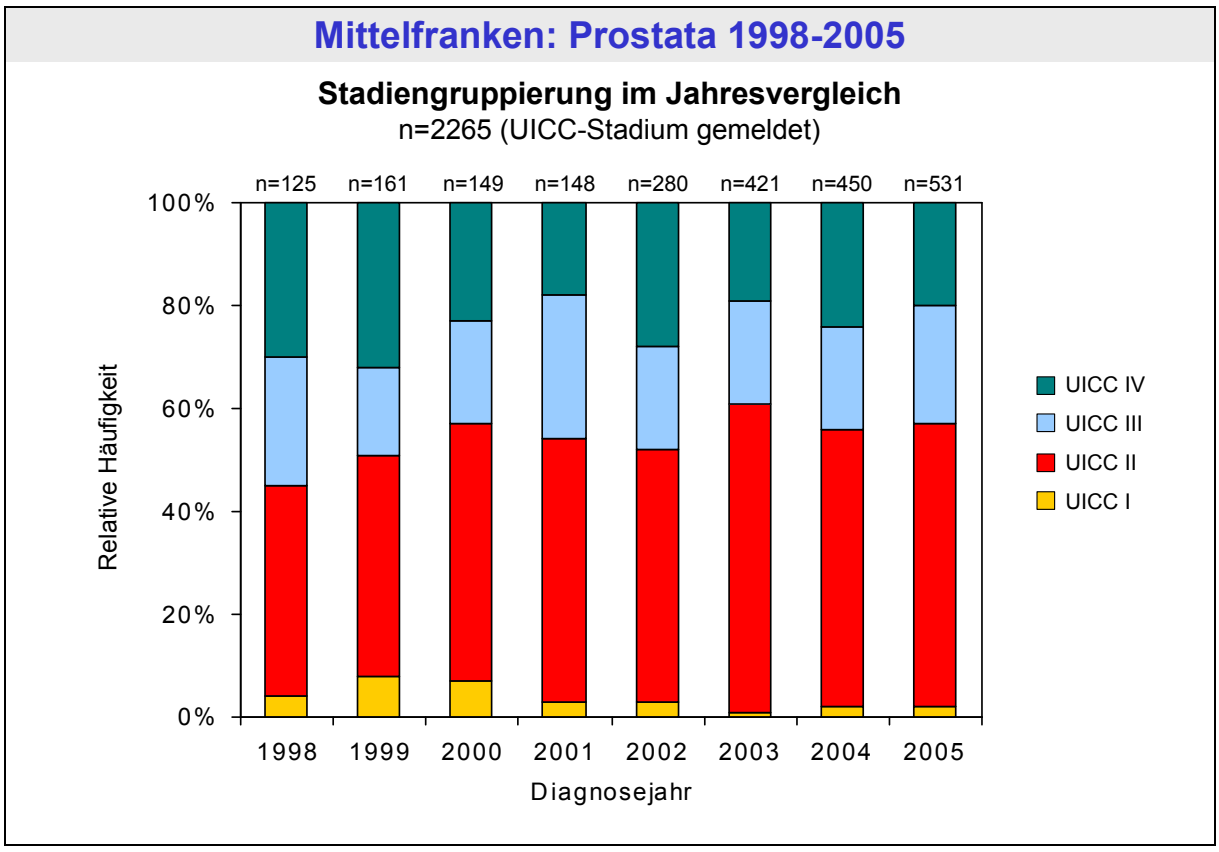

Mittelfranken: Prostata 1998-2005
Stadiengruppierung im Jahresvergleich
n=2265 (UICC-Stadium gemeldet)
n=125
n=161
n=149
n=148
n=280
n=421
n=450
n=531
100%
80%
60%
40%
20%
0%
Relative Häufigkeit
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
Diagnosejahr
UICC IV
UICC III
UICC II
UICC I

Abb. 86

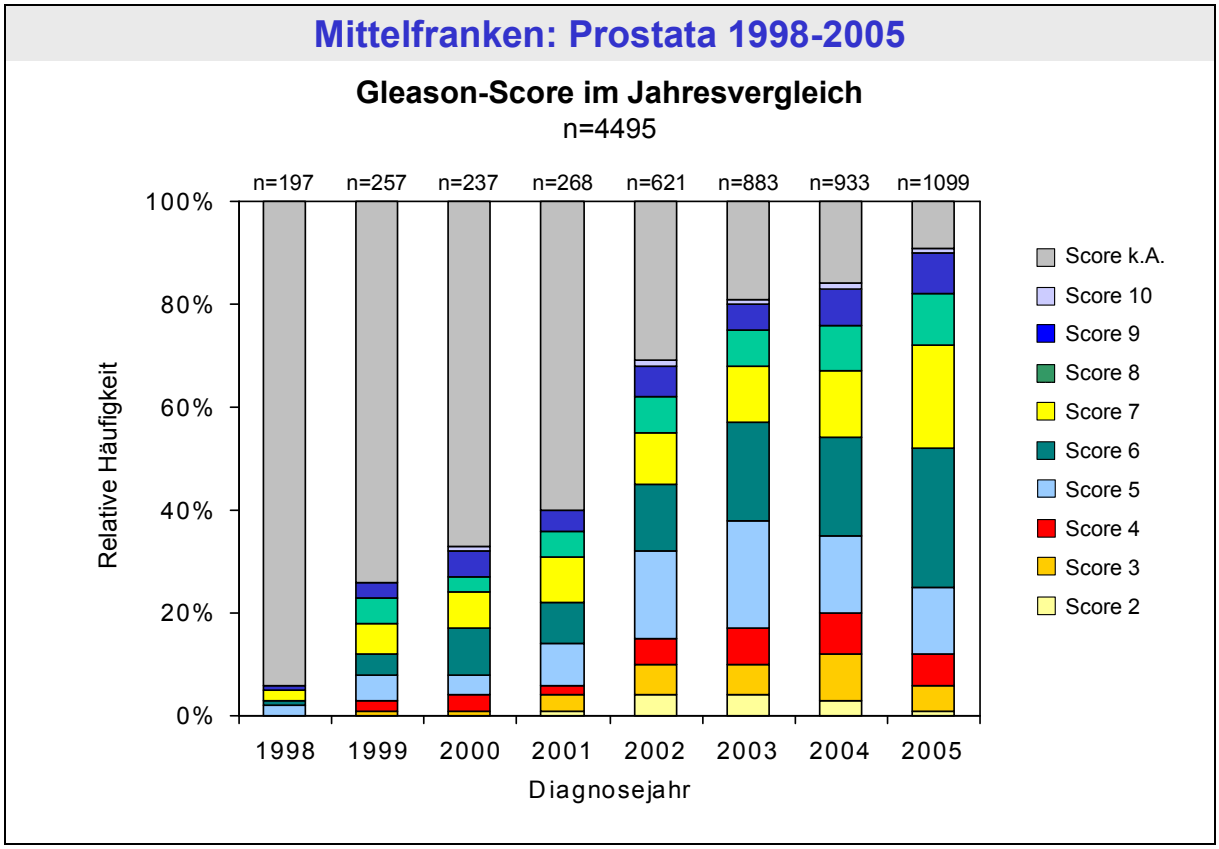

Mittelfranken: Prostata 1998-2005
Gleason-Score im Jahresvergleich
n=4495
n=197
n=257
n=237
n=268
n=621
n=883
n=933
n=1099
100%
80%
60%
40%
20%
0%
Relative Häufigkeit
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
Diagnosejahr
Score k.A.
Score 10
Score 9
Score 8
Score 7
Score 6
Score 5
Score 4
Score 3
Score 2

Abb. 87

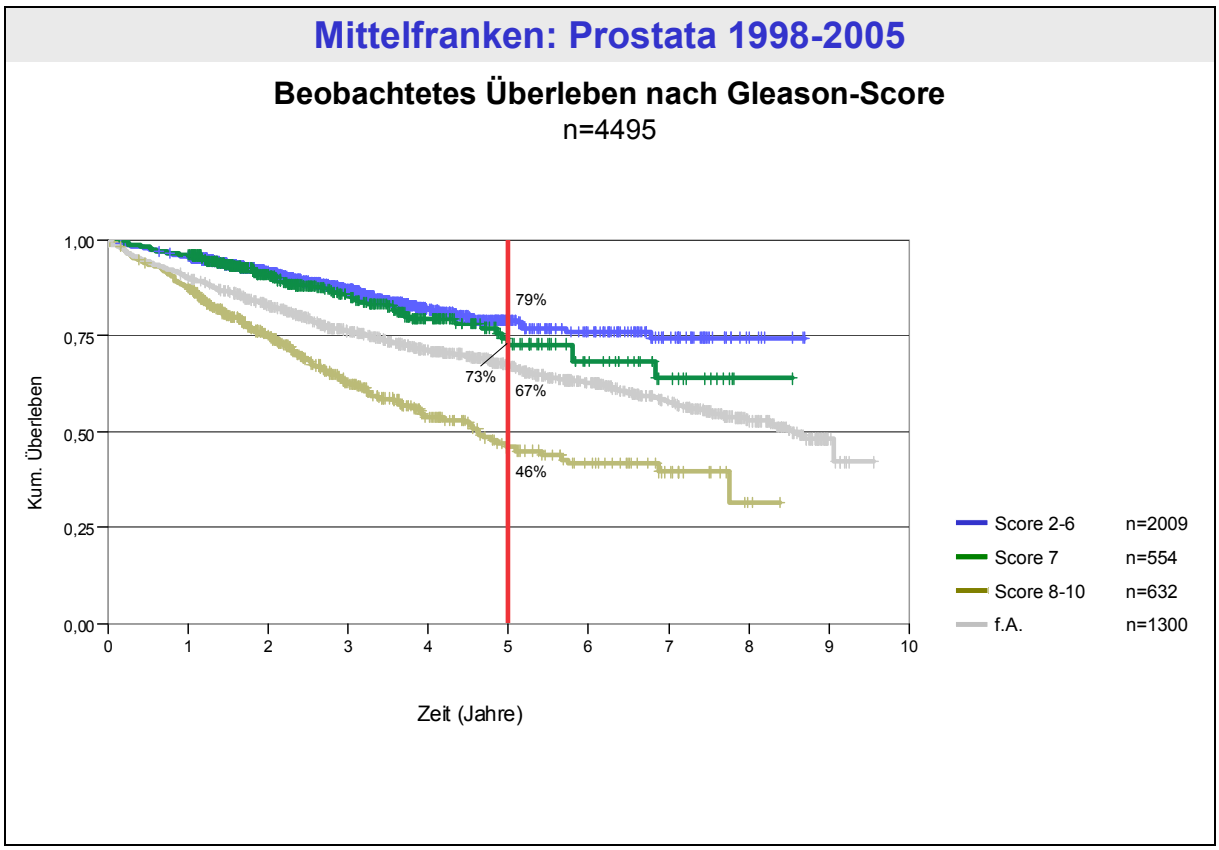

Mittelfranken: Prostata 1998-2005
Beobachtetes Überleben nach Gleason-Score
n=4495
1,00
0,75
0,50
0,25
0,00
Kum. Überleben
79%
73%
67%
46%
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Zeit (Jahre)
Score 2-6 n=2009
Score 7 n=554
Score 8-10 n=632
f.A. n=1300

Abb. 88

Mittelfranken: Prostata 1998-2005

Angaben zur Therapie
n=4495

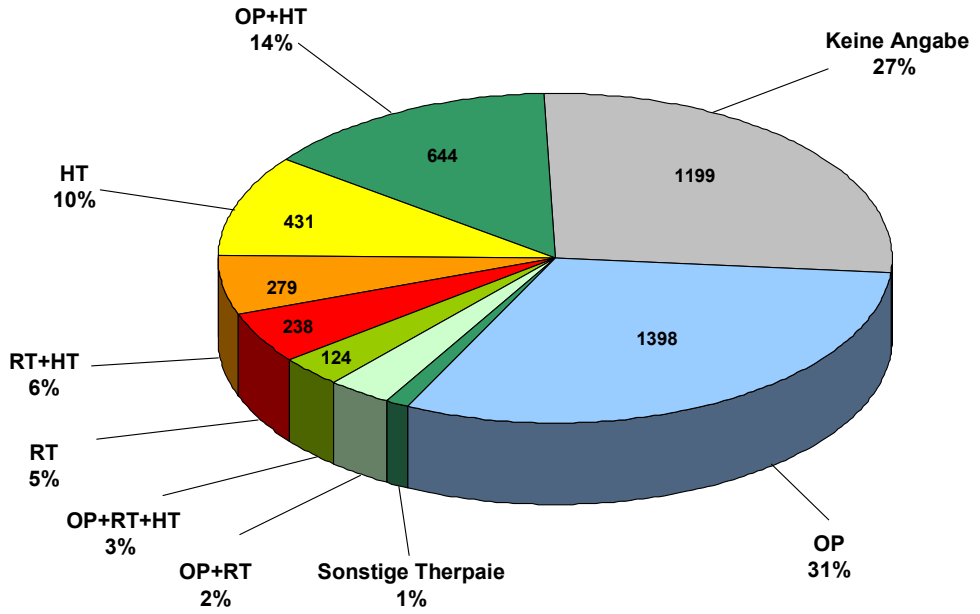


Abb. 89

Mittelfranken: Prostata 1998-2005

Radikale Prostatektomien im Jahresvergleich – R0-Anteil
n=1883

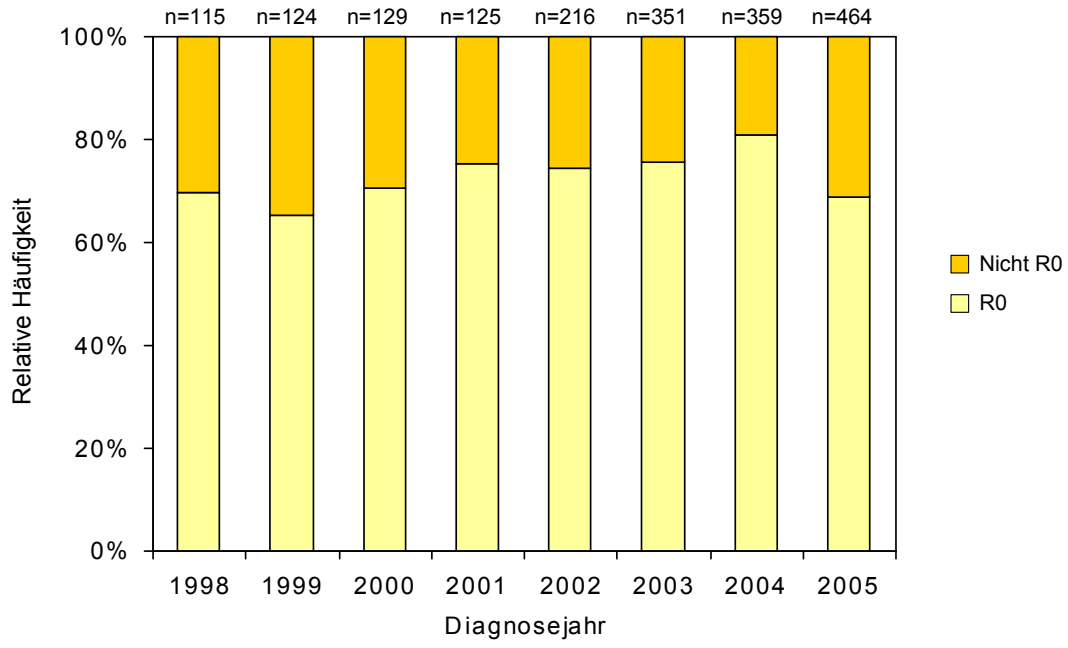


Abb. 90

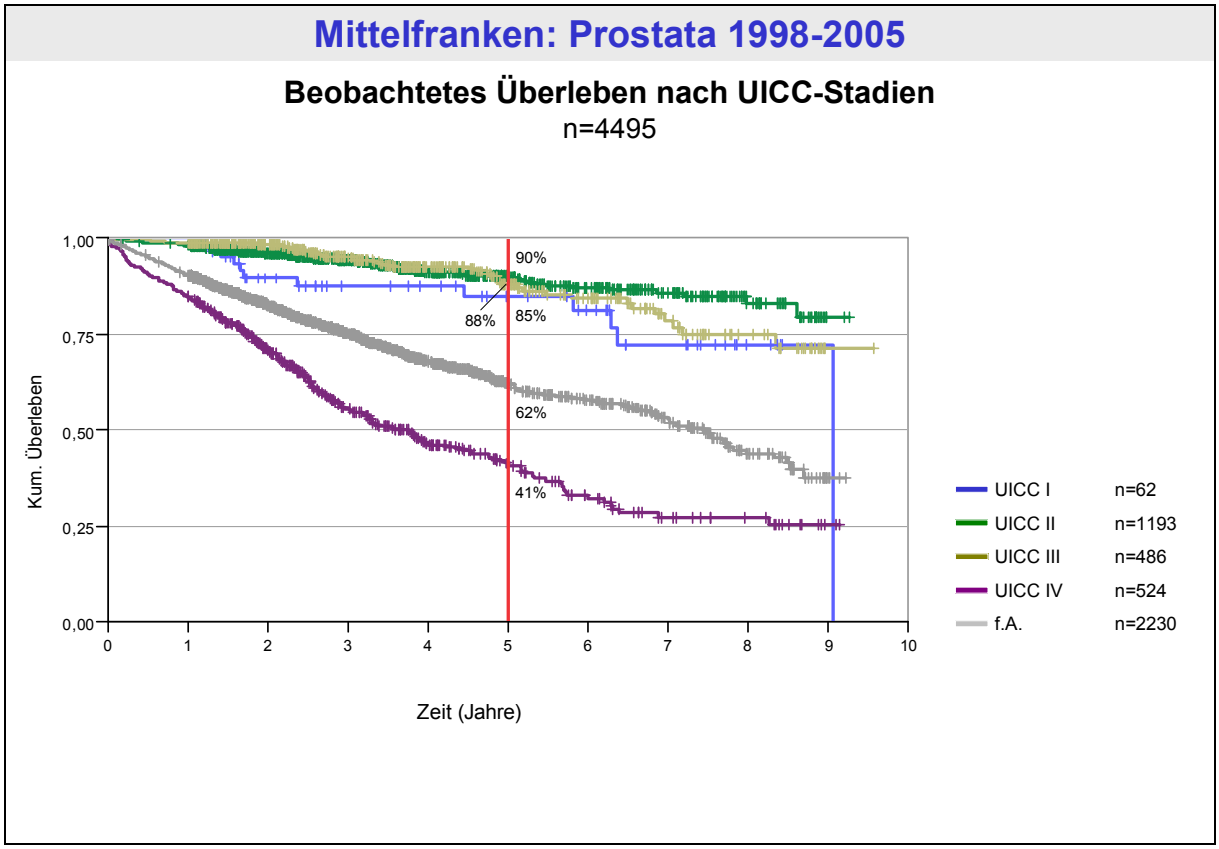

Mittelfranken: Prostata 1998-2005
Beobachtetes Überleben nach UICC-Stadien
n=4495
Kum. Überleben
1,00
0,75
0,50
0,25
0,00
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Zeit (Jahre)
90%
88%
85%
62%
41%
UICC I n=62
UICC II n=1193
UICC III n=486
UICC IV n=524
f.A. n=2230

Abb. 91

Projektgruppe Tumoren des ZNS

Sprecher: Prof. Dr. S. Schwab

Entität Zentrales Nervensystem (C70 – C72)

Das Tumorzentrum erhebt und registriert bereits seit 1984 die Daten aller ZNS Tumoren für das Universitätsklinikum Erlangen. Seit 1998 wurde die Registrierung im Rahmen des Bevölkerungsbezogenen Krebsregisters Bayern auf ganz Mittelfranken ausgedehnt, so dass anhand der vorliegenden Quantität eine große Anzahl retrospektiver Auswertungen der epidemiologischen Entwicklung der verschiedenen Tumorentitäten durchgeführt werden kann.

Die Bearbeitung der vorhandenen langjährigen Aufzeichnungen wird aber keinesfalls alle Aufgaben der neuen Projektgruppe umfassen, sondern viel mehr eine willkommene Ergänzung sein. Die rasante Entwicklung der Neuroonkologie, insbesondere in den letzten 10 bis 15 Jahren, die neu gewonnenen Erkenntnisse über Pathophysiologie und Therapie verschiedener Tumoren des ZNS verlangen nach einer Anpassung und Verfeinerung der Datenerhebung, um die Qualität der Daten für künftige Auswertungen zu sichern. Des Weiteren sollte eine ständige Aktualisierung der Dokumentationskriterien anhand der aktuellen groß angelegten Therapiestudien gesichert sein.

Dokumentation

Die Vollzähligkeit der Datenerhebung ist mit insgesamt über 95% und in den meisten Regionen Mittelfrankens sehr hoch, es gibt allerdings auch „weiße Flecken“ auf der Karte. Es ist es ebenfalls das Ziel der Projektgruppe die Kooperation mit allen in der Behandlung von ZNS Tumoren involvierten Ärzten und Einrichtungen der Region auszubauen und zu festigen, damit eine weitestgehend vollständige Datenerhebung gewährleistet ist. Diese Überzeugungsarbeit wird auch im Rahmen von neuro-onkologischen Fortbildungsveranstaltungen stattfinden (Abb. 92).

Entdeckungsraten/Stadien

Abb. 93 zeigt, dass mehr Männer als Frauen erkranken und bei beiden Geschlechtern zwar alle Lebensalter betroffen sind und das mittlere Erkrankungsalter mit 57 bzw. 58 Jahren in relativ jungen Jahren verglichen mit anderen Tumorentitäten liegt.
Abb. 94 zeigt, dass die Diagnose Glioblastom die größte Gruppe mit 56% bildet, gefolgt von den Astrozytomen mit 21%.

Behandlung

Abb. 95 zeigt am Beispiel der Glioblastome, dass der Anteil der histologisch gesicherten Tumore über die Jahre stetig ansteigt und damit die Diagnose immer zuverlässiger wird.

Die neuroonkologische Therapie hat in den letzten Jahren von einer Reihe neuer Erkenntnisse aus großen multizentrischen Studien profitiert. Insbesondere die Behandlung maligner Hirntumoren steht im Mittelpunkt des Interesses der neuroonkologischen Gemeinschaft weltweit. Um ein Beispiel zu nennen, gehört nun die Chemotherapie mit Temozolomid zum Standard in der Behandlung maligner Gliome. Dies lässt sich auch in den Daten in Mittelfranken nachvollziehen. Im Vergleich der Therapien zwischen den Jahren 1998 und 2005 ist der Anteil der gemeldeten Kombinationstherapien deutlich angestiegen (Abb. 96)

Überleben

Im Vergleich der Tumorentitäten Glioblastom, Astrozytom und der anderen ZNS-Tumoren zeigt sich die bekannte deutlich schlechtere Prognose des Glioblastoms. (Abb. 97).

Trotz der guten statistischen Signifikanz des Profits von dieser Therapie ist das Endergebnis der neuen Behandlungsmethode ernüchternd: die Gesamtüberlebenszeit wird lediglich um ein paar Wochen verlängert. Das kann nur bedeuten, dass die Herausforderung auf dem Gebiet der Neuroonkologie, neue und effiziente Therapiemethoden zu finden, nach wie vor besteht und nach weiteren Bemühungen auf der Suche nach neuen Therapieansätzen, wie z. B. Immuntherapie, oder der Erforschung der so genannten Tumorstammzellen, oder der Genetik der Hirntumoren verlangt. In den vergleichenden Überlebenskurven 1998 zu 2005 lässt sich dies aufgrund der kurzen Zeitspanne noch nicht zeigen (Abb. 98).

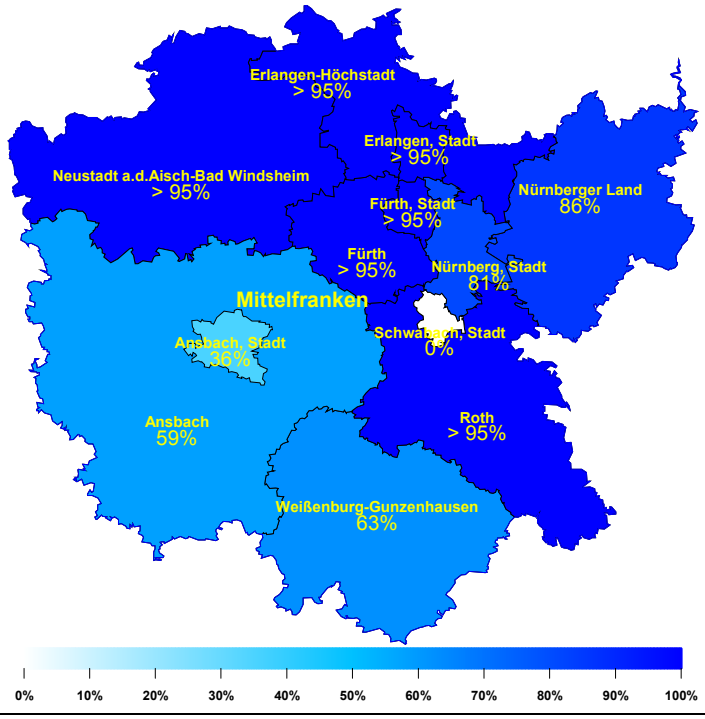
Zukünftige Entwicklungen

Da die malignen Gliome im Vergleich z. B. mit vaskulären ZNS Erkrankungen viel seltener auftreten, ist es umso wichtiger, dass die Behandlung aller betroffenen Patienten im Rahmen von Therapiestudien stattfindet. Die gute Dokumentation der neuroonkologischen Daten in Mittelfranken ist somit eine ausgezeichnete Voraussetzung für die Kooperation auf nationaler und internationaler Ebene Die neuroonkologische Therapie ist multimodal und verlangt eine enge Kooperation verschiedener Fachrichtungen. Der Bedarf an einem spezialisierten Zentrum für die Behandlung von ZNS Tumoren in Mittelfranken ist aus den vorliegenden epidemiologischen Daten deutlich erkennbar. Bereits im Herbst 2006 wurde eine interdisziplinäre neuroonkologische Sprechstunde in Zusammenarbeit der Kliniken für Neurologie, Neurochirurgie und Strahlentherapie des Universitätsklinikums Erlangen begründet. Am Klinikum Nürnberg besteht bereits seit 2005 eine gemeinsame Behandlung von Hirntumorpatienten durch Strahlentherapie, Internistische Onkologie und Neurochirurgie. Damit ist der Grundstein für die Koordination der Behandlung unserer neuroonkologischen Patienten in der Region gelegt.

Mittelfranken: Zentrales Nervensystem 2005

Vollzähligkeit nach Kreisen

Dokumentierte Fälle	C70 – C72	112
Erwartete Fälle		115
Vollzähligkeit		**>95%**



Die dargestellten Vollzähligkeiten spiegeln das Verhältnis der registrierten Meldungen zu der Anzahl der erwarteten Krebsneuerkrankungen wider.

Diese alters- und geschlechtsspezifischen Erwartungswerte für Mittelfranken wurden von der Registerstelle des BKR unter Berücksichtigung der jeweiligen demografischen Altersstruktur auf Kreisebene errechnet und basieren auf den vom Robert-Koch-Institut bereitgestellten Daten aus den bereits vollzähligen Krebsregistern in Deutschland.

Abb. 92

Mittelfranken: Zentrales Nervensystem 1998-2005

Altersverteilung nach Geschlecht

n=672

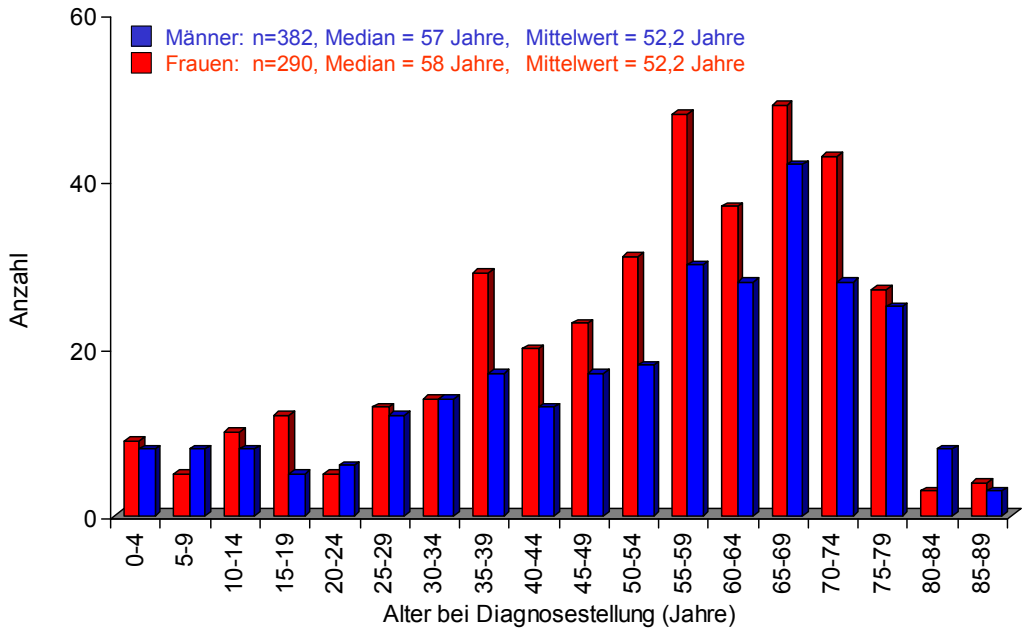


Abb. 93

Mittelfranken: Zentrales Nervensystem 1998-2005

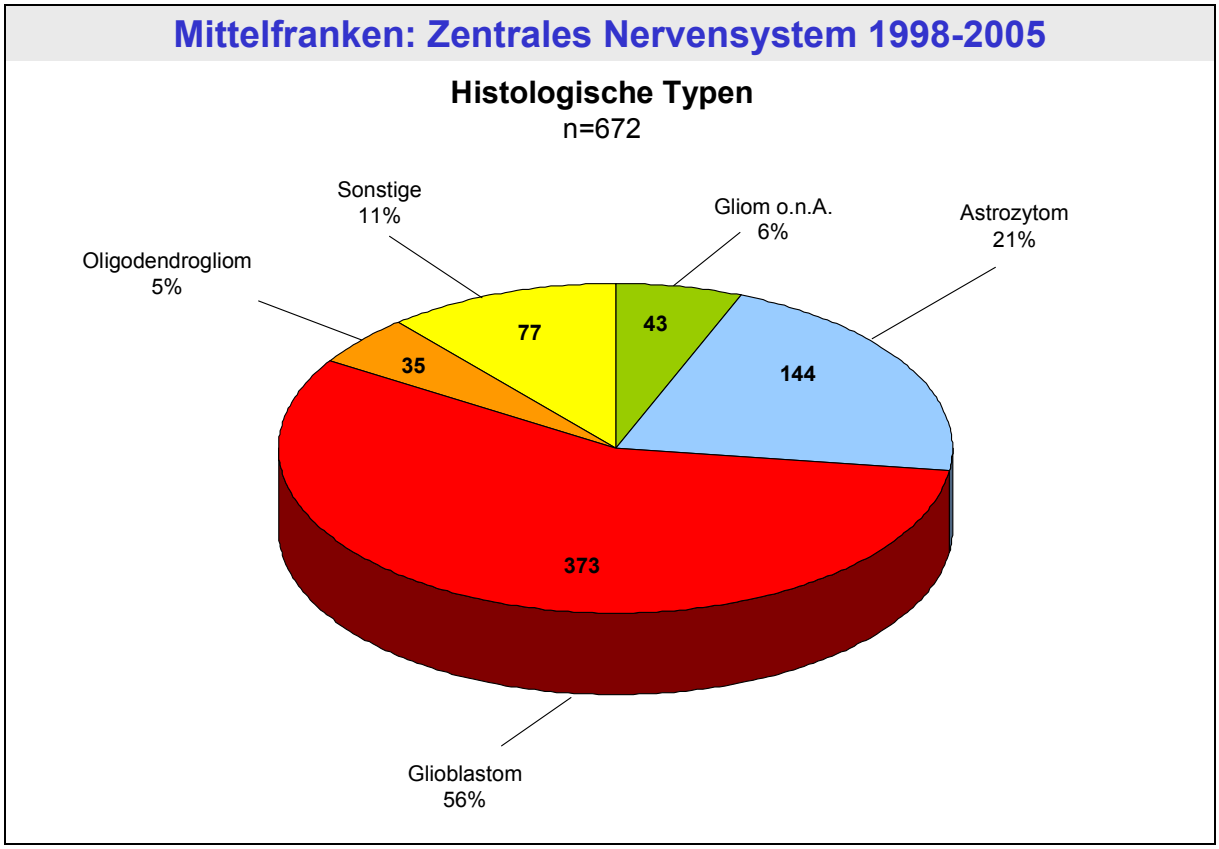


Abb. 94

Mittelfranken: Glioblastom 1998-2005

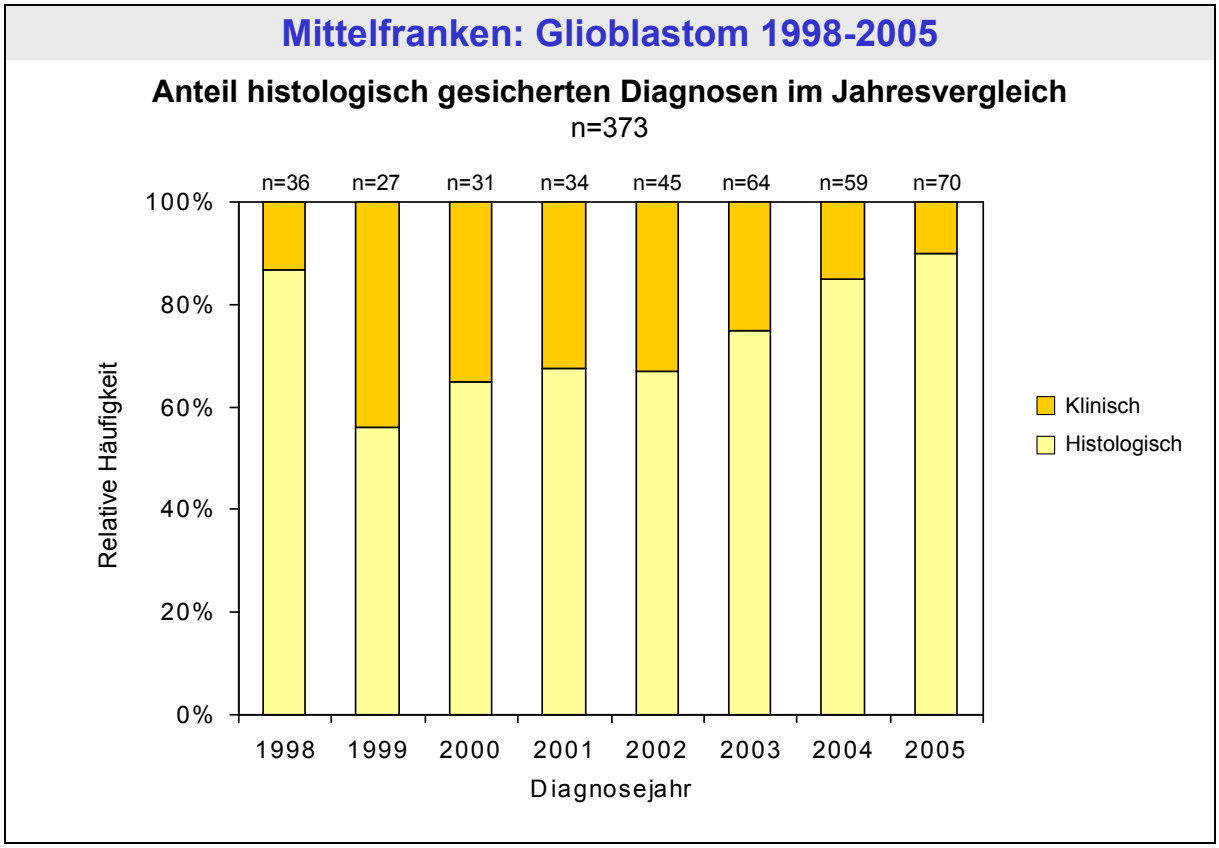


Abb. 95

Mittelfranken: Zentrales Nervensystem 1998-2005

Angaben zur Therapie 1998 und 2005 im Vergleich

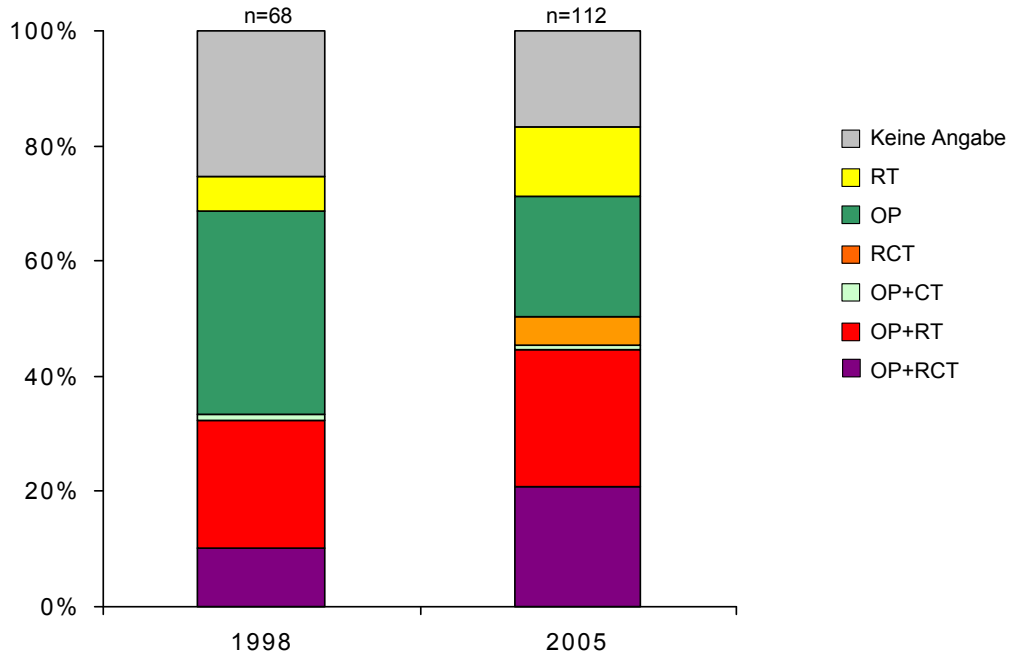


Abb. 96

Mittelfranken: Zentrales Nervensystem 1998-2005

Beobachtetes und relatives Überleben

n=672

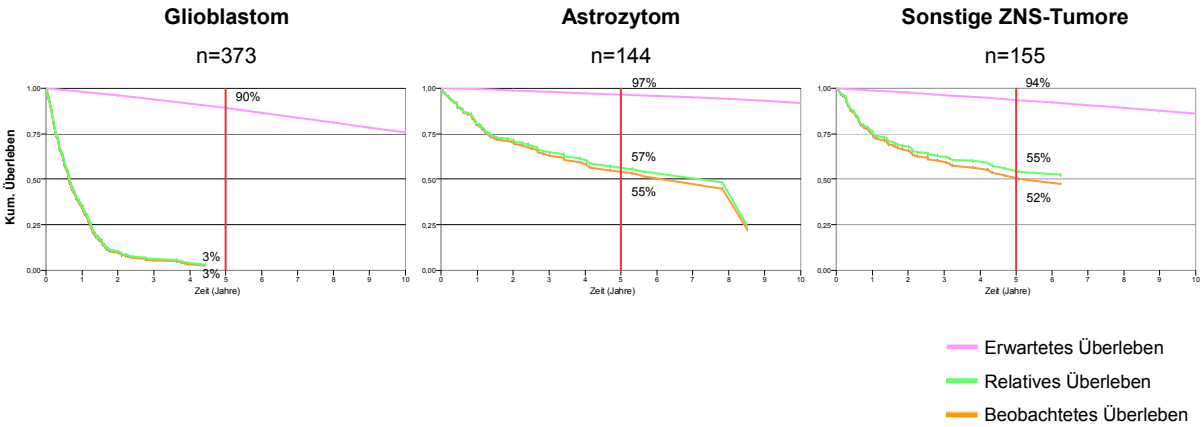


Abb. 97

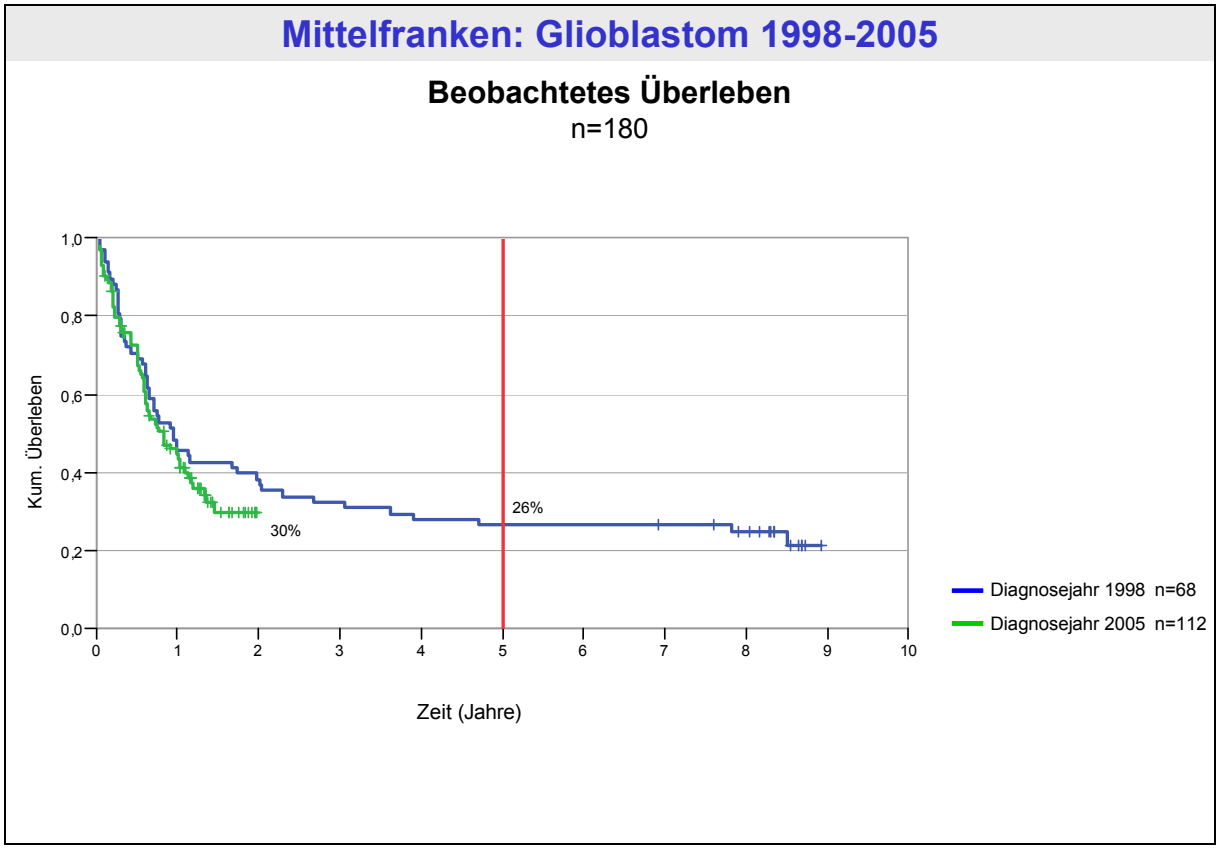

Mittelfranken: Glioblastom 1998-2005
Beobachtetes Überleben
n=180
Kum. Überleben
1,0
0,8
0,6
0,4
0,2
0,0
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Zeit (Jahre)
26%
30%
Diagnosejahr 1998 n=68
Diagnosejahr 2005 n=112

Abb. 98

Projektgruppe Maligne Lymphome

Sprecher: Dr. M.J. Eckart

Entität Morbus Hodgkin (C81)

Dokumentation

Die absolute Zahl der Erkrankungen an M. Hodgkin ist relativ gering und macht laut ‚Krebs in Deutschland' für Männer und Frauen jeweils nur 0.4% aller Krebsneuerkrankungen in Deutschland aus.
In Mittelfranken wurde für das Jahr 2005 eine Vollzähligkeit von 95% erreicht (Abb. 99). Die anscheinend großen Schwankungen in der Vollzähligkeit in den einzelnen Erfassungsgebieten liegen nicht an einer unterschiedlich guten Melderate, sondern sind eher auf die insgesamt geringe Fallzahl von nur 41 erwarteten Neuerkrankungsfällen in ganz Mittelfranken zurückzuführen.

In Abb. 100 ist die kontinuierliche Steigerung der Erfassungsrate der M.Hodgkin Erkrankten dargestellt. Der Sprung der absoluten Anzahl im Jahr 2002 ist auf die gesetzlich vorgegebene Gebietserweiterung des Bevölkerungsbezogenen Krebsregisters Bayern auf gesamt Mittelfranken zurückzuführen.

Endeckungsraten/Stadien

Die Kohorte der von 1998 bis 2005 an Morbus Hodgkin Erkrankten umfasst insgesamt 190 Patienten, davon 112 Männer und 78 Frauen (Abb. 101). Das mediane Erkrankungsalter für Männer liegt bei 36 Jahren und für Frauen bei 35 Jahren. Beide Werte liegen etwas unter den Werten in der aktuellen Publikation der GEKID und des RKI für die Krebsinzidenzen des Jahres 2002 (Männer: 43 Jahre, Frauen 38 Jahre).

In der Verteilung der histologischen Typen aller gemeldeten Malignen Lymphome (Abb. 102) stellt der M. Hodgkin mit einem Anteil von 8% eine der kleinsten Entitäten dar.

Behandlung

Abb. 103 zeigt, dass bei ca. einem viertel der Patienten eine Chemo- und Strahlentherapie gemeldet wurde, bei 20% eine alleinige Chemotherapie.
Die Angaben zur Therapie sind allerdings noch lückenhaft: In 35% aller Fälle liegen dem Klinischen Krebsregister keine Angaben zur Therapie vor. Dies liegt an der noch zu geringen klinischen Meldrate der Ärzte in den Kliniken und Praxen. Diese Patienten ohne Therapieangabe sind bisher ausschließlich aufgrund der regelmäßigen Meldungen aller mittelfränkischen Pathologen bekannt, die keine Informationen über die durchgeführte Therapie mit Ausnahme einer evtl. durchgeführten Operation vorliegen haben. Dies erklärt auch die 5% der Patienten,

für die ausschließlich eine Operation gemeldet wurde und keine weitere systemische Therapie. Hier sind alle Kolleginnen und Kollegen gefordert, die Qualität der Dokumentation zu verbessern, um zukünftige Auswertungen valider zu machen.

Überleben

Durch konsequente Behandlung des Morbus Hodgkin im Rahmen der Deutschen Hodgkin Studie kann heute eine hohe Rate an Kuration erreicht werden (Abb. 104). Für die hochmalignen Lymphome ist dieses Ziel durch intensive Studienarbeit noch anzustreben.

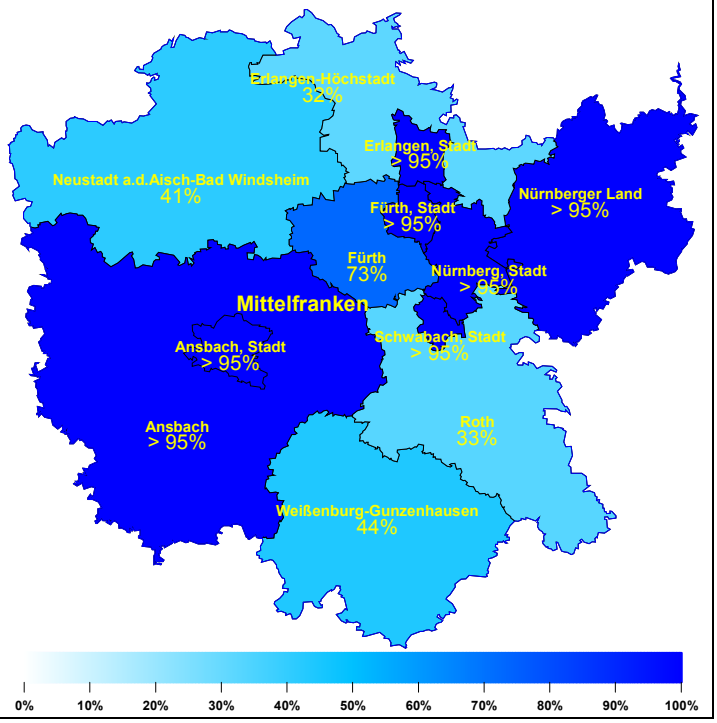
Literatur

1. Krebs in Deutschland – Häufigkeiten und Trends. 5. überarbeitete, aktualisierte Ausgabe. Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. und das Robert-Koch-Institut. Saarbrücken 2006
2. Deutsche Hodgkin Studiengruppe (GHSG), www.lymphome.de/Gruppen/GHSG/

Mittelfranken: Morbus Hodgkin 2005

Vollzähligkeit nach Kreisen

Dokumentierte Fälle	C81	39
Erwartete Fälle		41
Vollzähligkeit		**95%**



Die dargestellten Vollzähligkeiten spiegeln das Verhältnis der registrierten Meldungen zu der Anzahl der erwarteten Krebsneuerkrankungen wider.

Diese alters- und geschlechtsspezifischen Erwartungswerte für Mittelfranken wurden von der Registerstelle des BKR unter Berücksichtigung der jeweiligen demografischen Altersstruktur auf Kreisebene errechnet und basieren auf den vom Robert-Koch-Institut bereitgestellten Daten aus den bereits vollzähligen Krebsregistern in Deutschland.

Abb. 99

Mittelfranken: Morbus Hodgkin 1998-2005

Verteilung nach Jahr der Erstdiagnose

n=190

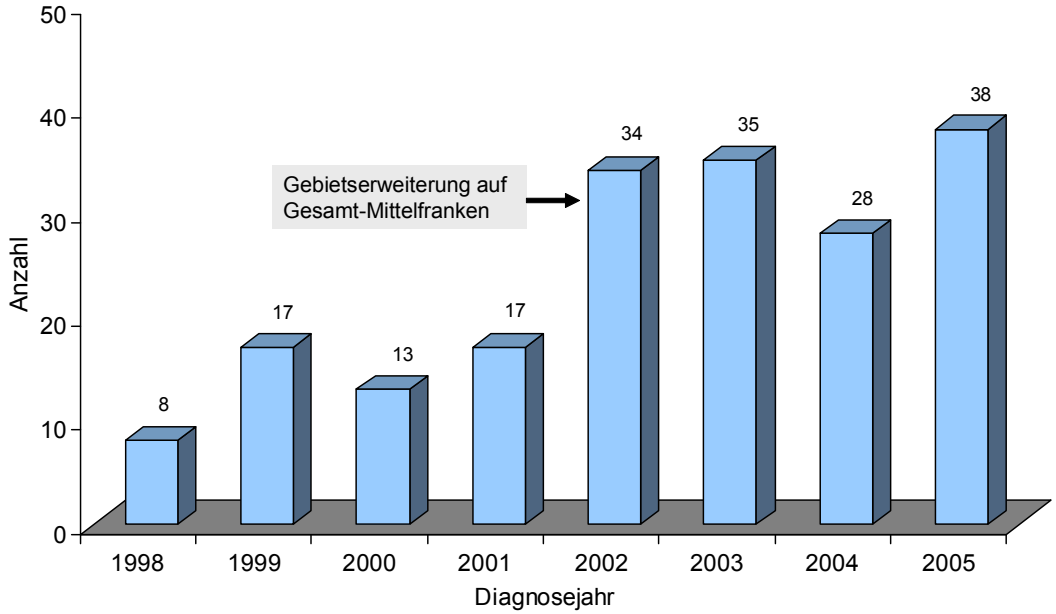


Abb. 100

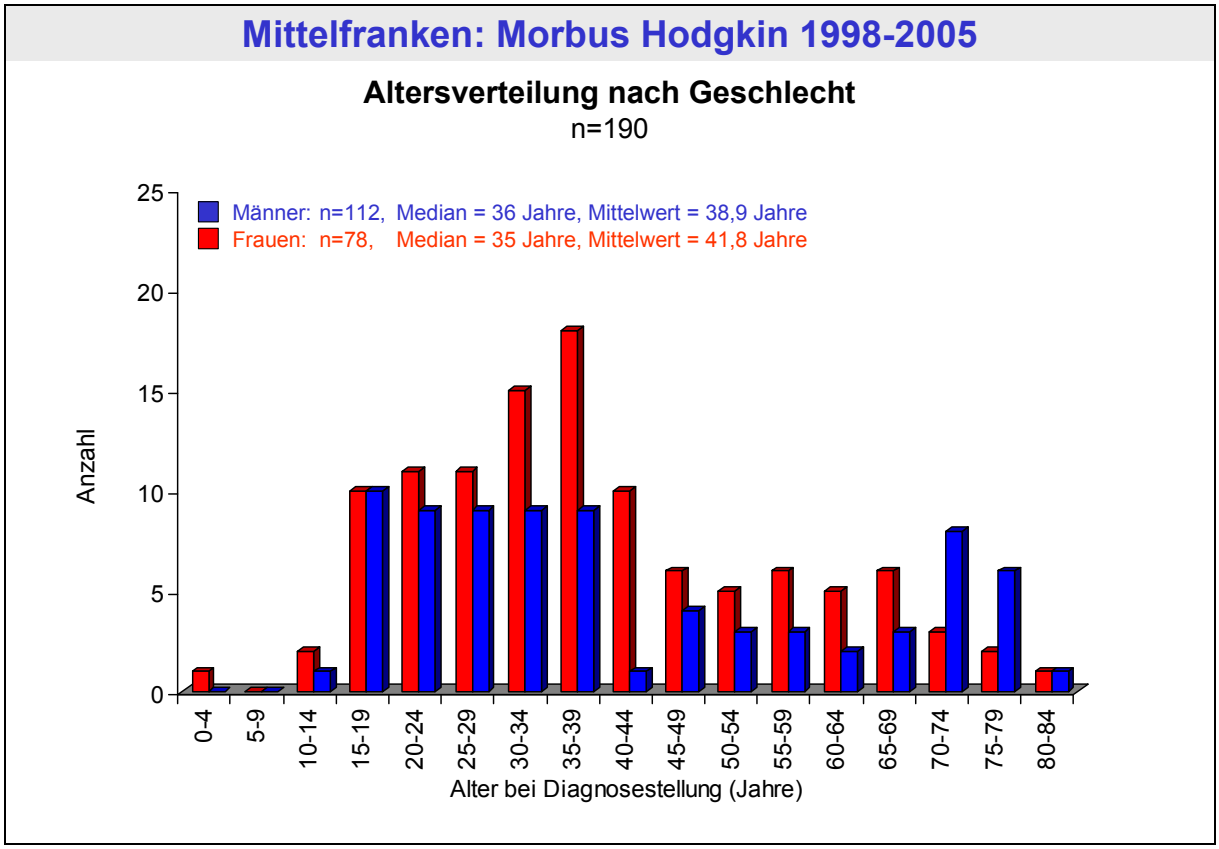


Abb. 101

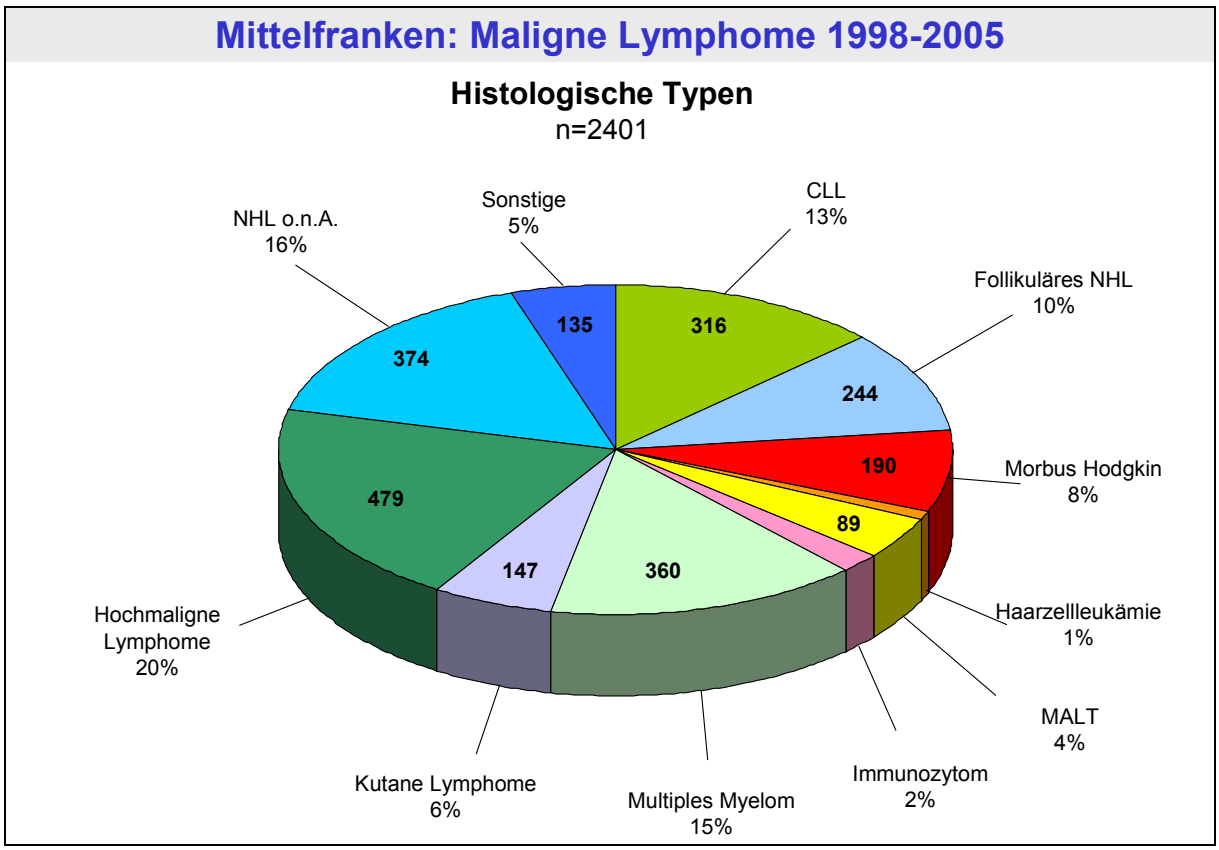


Abb. 102

Mittelfranken: Morbus Hodgkin 1998-2005

Angaben zur Therapie
n=190

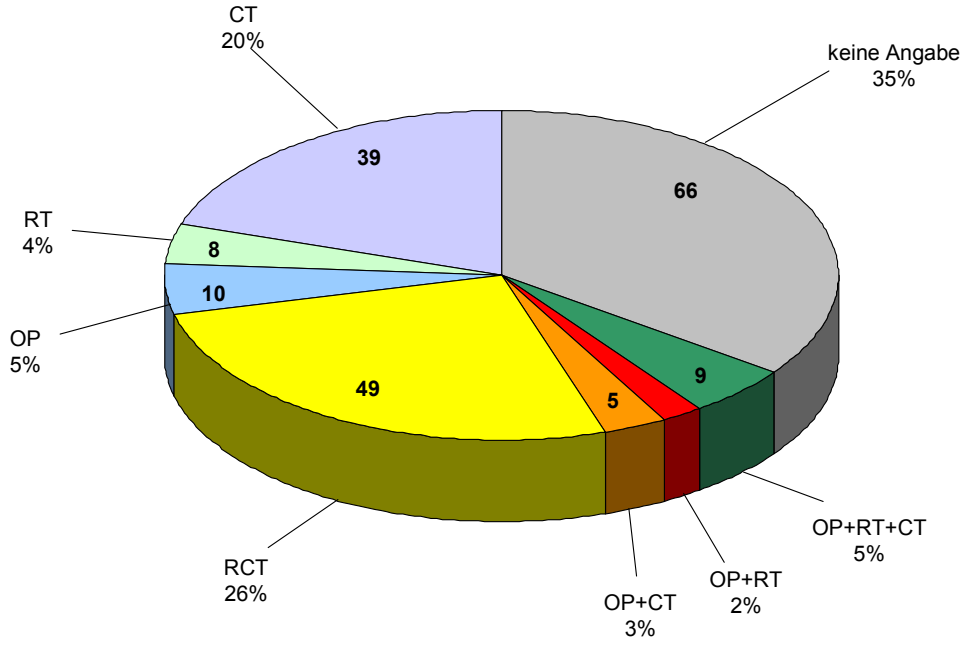


Abb. 103

Mittelfranken: Maligne Lymphome 1998-2005

Beobachtetes Überleben
n=669

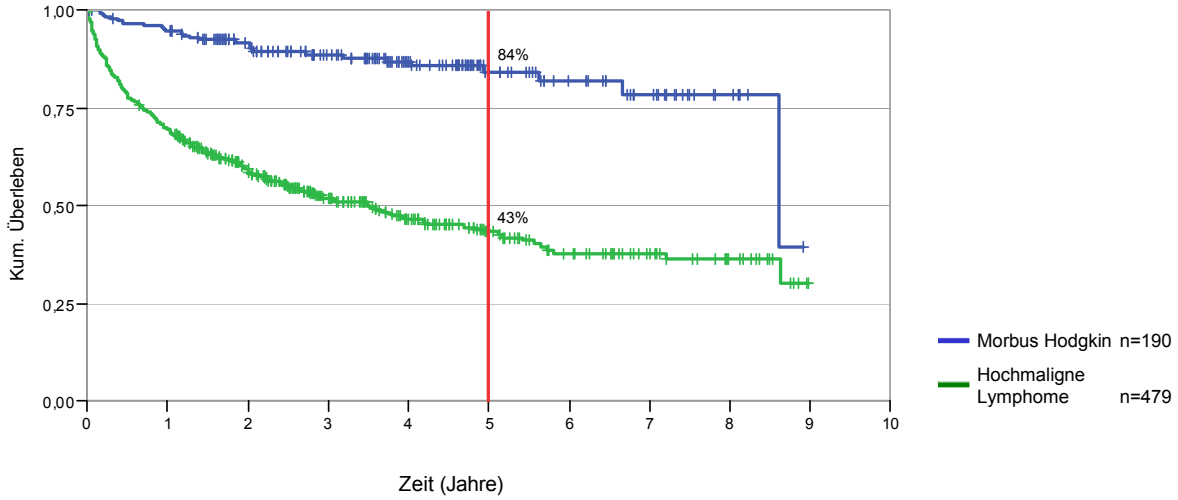


Abb. 104

Projektgruppe Maligne Lymphome

Sprecher: Dr. M.J. Eckart

Entität Non-Hodgkin-Lymphome (C82 – C85, C90, C91.1, .3 – .7, C96)

Dokumentation

Die Vollzähligkeit der Datenerhebung für die Non-Hodgkin-Lymphome für Mittelfranken liegt für das Jahr 2005 bei 89% (Abb. 105). Die etwas geringere Erfassungsrate in einigen Gebieten ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass gemäß dem BayKRG erst ab dem Jahr 2002 die Erfassung auf ganz Mittelfranken ausgedehnt wurde.

Abb. 106 zeigt, dass die Erfassungsrate bei den NHL von Anbeginn der flächendeckenden Registrierung eine hohe Vollzähligkeit aufweist. Der Sprung der absoluten Anzahl im Jahr 2002 ist auf die gesetzlich vorgegebene Gebietserweiterung des Bevölkerungsbezogenen Krebsregisters Bayern auf gesamt Mittelfranken zurückzuführen.

Endeckungsraten/Stadien

Von 1998 bis 2005 wurden insgesamt 2211 Patienten mit Malignen Lymphomen erfasst, davon 1237 Männer und 974 Frauen (Abb. 107). Das mediane Erkrankungsalter für Männer liegt bei 66 Jahren. Dies entspricht genau der Altersverteilung in der Publikation von 2006 der GEKID und des RKI für die Krebsinzidenzen des Jahres 2002. Das mediane Erkrankungsalter für Frauen in Mittelfranken liegt mit 68 Jahren leicht unter dem Wert von 70 Jahren der GEKID/RKI-Werte.

Die histologische Verteilung der Non-Hodgkin-Lymphome ist in Abb. 108 dargestellt und zeigt, dass an erster Stelle mit 22% die hochmalignen Lymphome stehen, gefolgt vom Multiplen Myelom mit 16% und der CLL mit 14%.

Behandlung

Bei den Non-Hodgkin-Lymphomen ist bei 49 % keine Angabe zur Therapie (Abb. 109) vorhanden. Dies erklärt sich in erster Linie dadurch, dass die niedrig malignen NHL wie z.B. CLL und Follikuläre NHL, die im Gesamtpatientengut einen großen Anteil bilden, nach heutigem Standard häufig nicht primär behandelt, sondern im Rahmen eines wait and see regelmäßig beobachtet und bei Auftreten von Symptomen einer Therapie zugeführt werden.

Überleben

Im Gegensatz zum Morbus Hodgkin, wo durch konsequente Behandlung im Rahmen der Deutschen Hodgkin Studie heute eine hohe Rate an Kuration erreicht wird (Abb. 110) ist dieses Ziel für die hochmalignen Lymphome durch intensive Studienarbeit noch anzustreben.

Literatur

1. Krebs in Deutschland – Häufigkeiten und Trends. 5. überarbeitete, aktualisierte Ausgabe. Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. und das Robert-Koch-Institut. Saarbrücken 2006
2. Deutsche CLL Studiengruppe (DCLLSG), www.dcllsg.de
3. Kompetenznetz Maligne Lymphome, www.lymphome.de

Mittelfranken: Non-Hodgkin-Lymphome 2005

Vollzähligkeit nach Kreisen

Dokumentierte Fälle	C82 – C85, C96	255
	C90, C91.1, 3 – 7	119
Gesamt		**374**

Dokumentierte Fälle	C82 – C85, C96	255
Erwartete Fälle		287
Vollzähligkeit		**89%**

Die dargestellten Vollzähligkeiten spiegeln das Verhältnis der registrierten Meldungen zu der Anzahl der erwarteten Krebsneuerkrankungen wider.

Diese alters- und geschlechtsspezifischen Erwartungswerte für Mittelfranken wurden von der Registerstelle des BKR unter Berücksichtigung der jeweiligen demografischen Altersstruktur auf Kreisebene errechnet und basieren auf den vom Robert-Koch-Institut bereitgestellten Daten aus den bereits vollzähligen Krebsregistern in Deutschland.

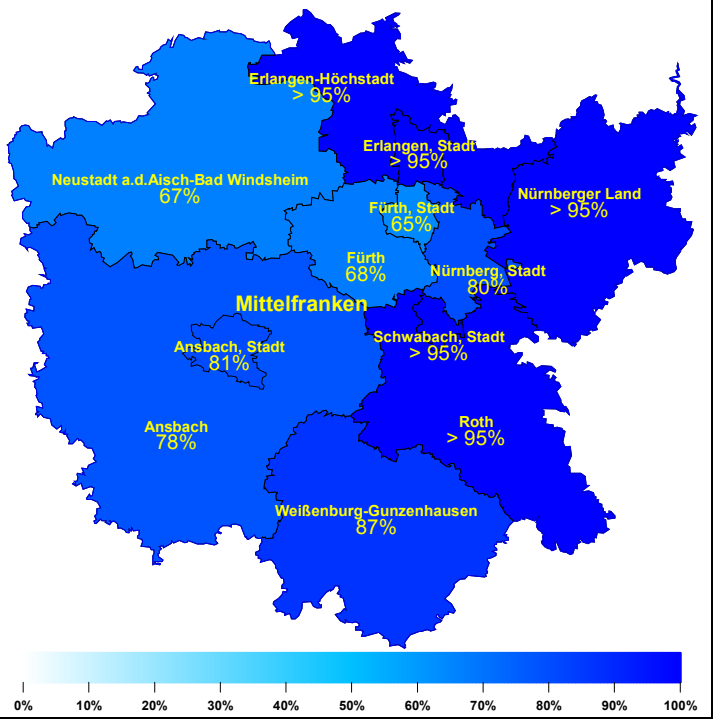


Abb. 105

Mittelfranken: Non-Hodgkin-Lymphome 1998-2005

Verteilung nach Jahr der Erstdiagnose

n=2211

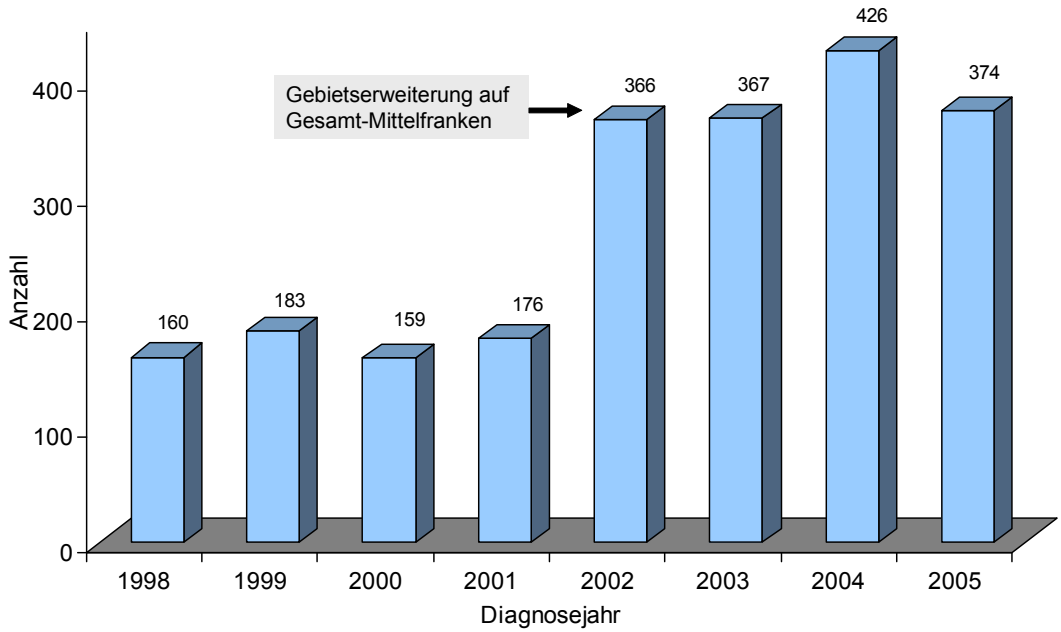


Abb. 106

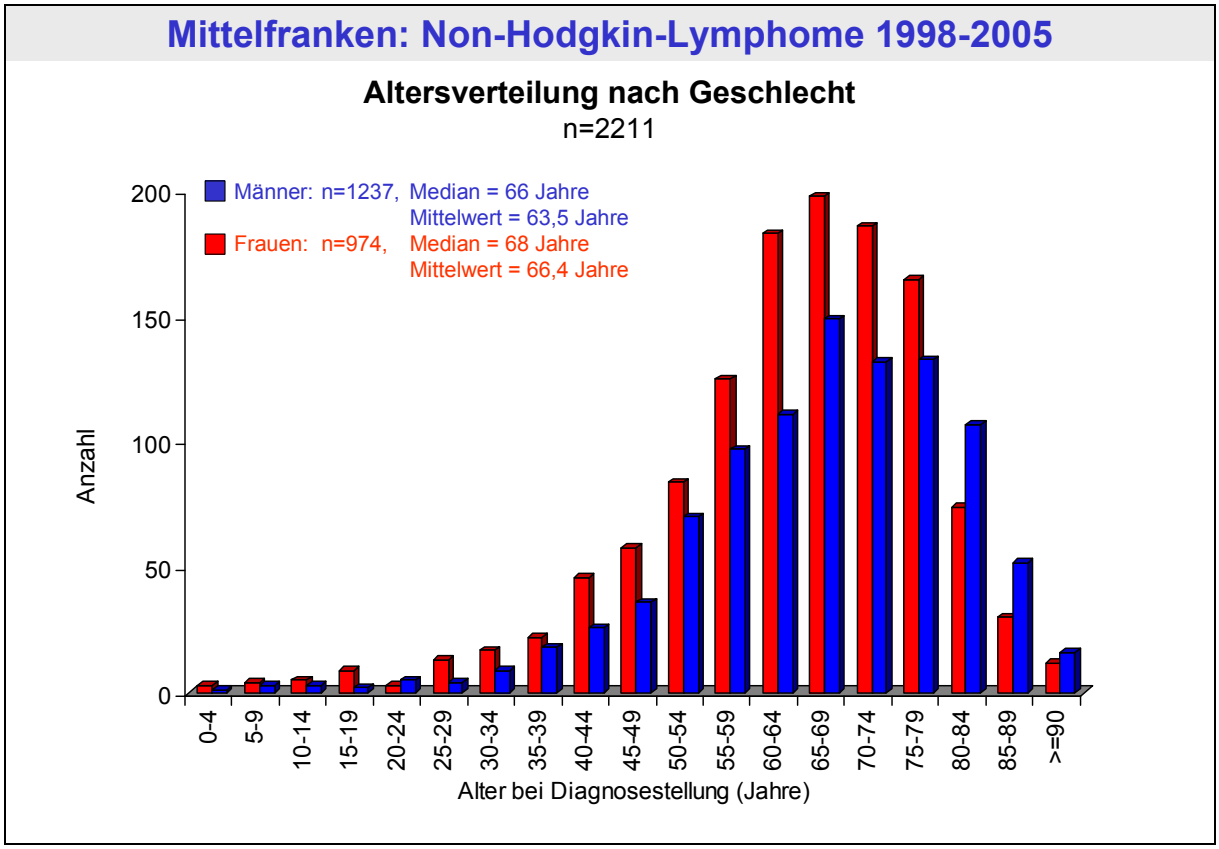


Abb. 107

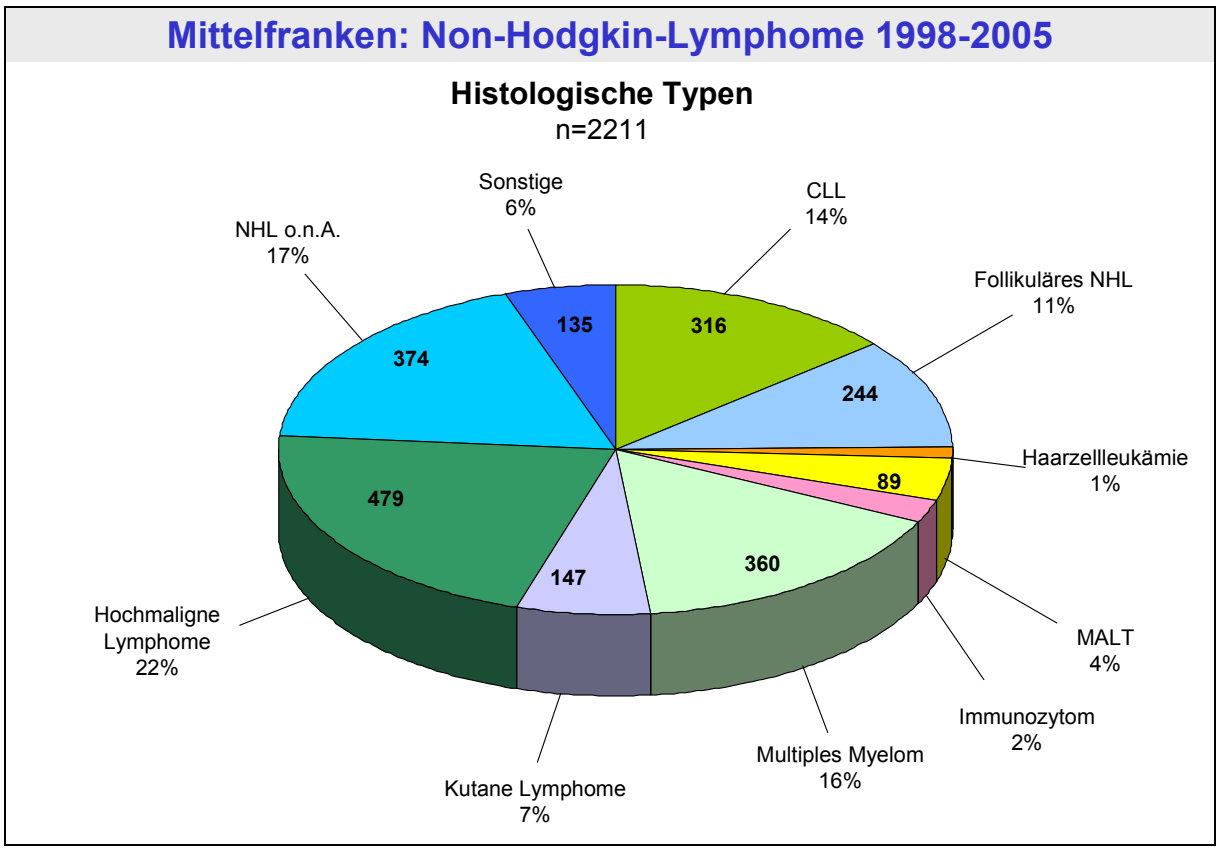


Abb. 108

Mittelfranken: Non-Hodgkin-Lymphome 1998-2005

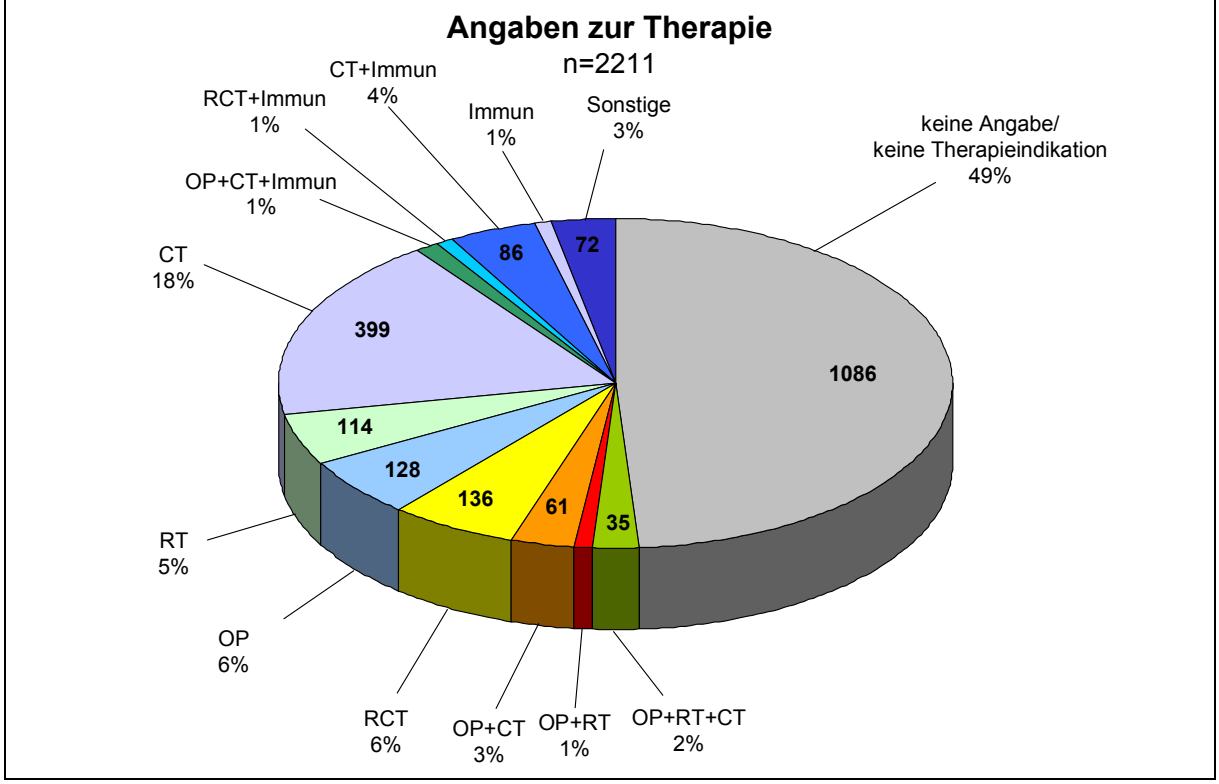


Abb. 109

Mittelfranken: Maligne Lymphome 1998-2005

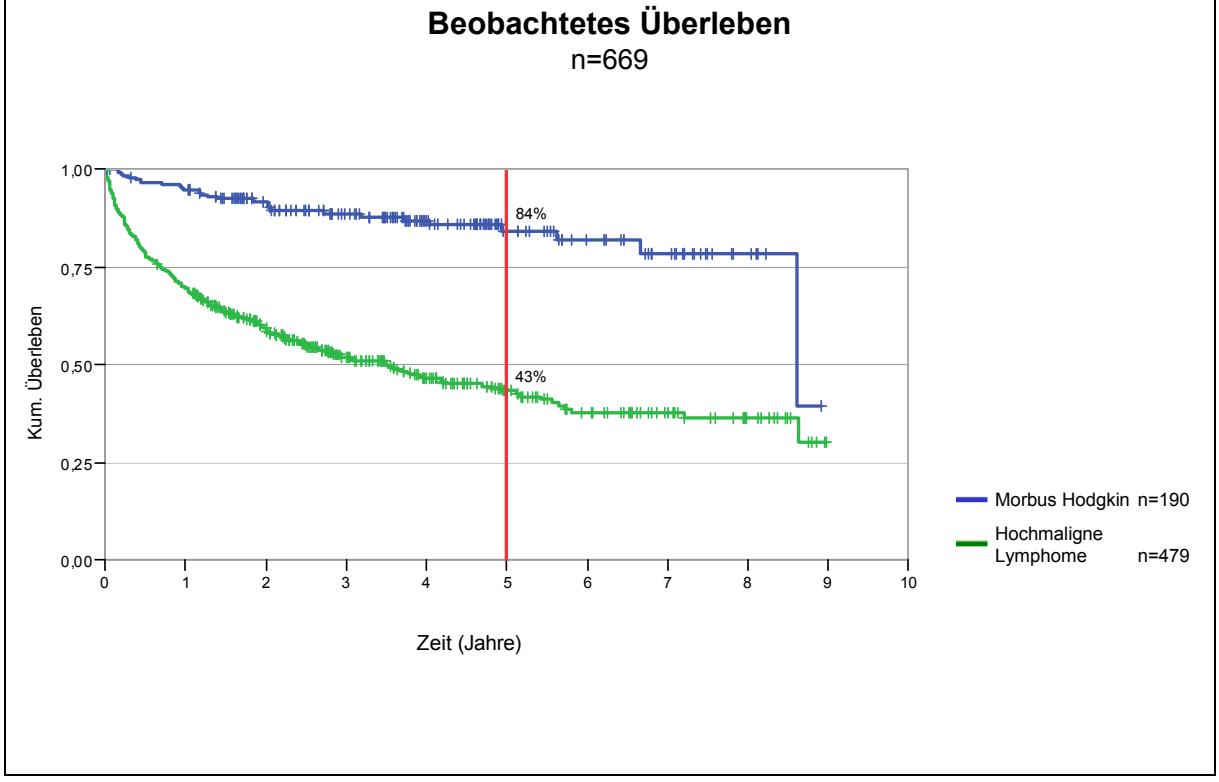


Abb. 110

Anhang

Abkürzungsverzeichnis

ADT	Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren, www.tumorzentren.de
AKDB	Anstalt für Kommunale Datenverarbeitung in Bayern
ALM	Akral lentiginöses Melanom
BayKRG	Gesetz über das bevölkerungsbezogene Krebsregister Bayern
BET	Brusterhaltende Therapie
BKR	Bevölkerungsbezogenes Krebsregister Bayern
Ca	Karzinom
CLL	Chronisch Lymphatische Leukämie
CT	Chemotherapie
C + Ziffern	Bezeichnung der Tumorentität in der ICD-10
DCO	Death certificate only – die Krebserkrankung ist ausschließlich über die Todesbescheinigung bekannt
ED	Extensive Disease (VALG-Klassifikation)
EGFR	Epidermal-Growth-Factor-Receptor
f.A.	fehlende Angabe
FIGO	Fédération Internationale de Gynécologie et d'Obstétrique (franz. für „Internationale Vereinigung für Gynäkologie und Geburtskunde“)
GEKID	Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V., www.gekid.de
HT	Hormontherapie
IARC	International Agency for Research on Cancer, Lyon
ICD-10	Internationale Klassifikation der Krankheiten, 10. Auflage
LD	Limited Disease (VALG-Klassifikation)
LMM	Lentigo-maligna-Melanom
M	Fernmetastasen (TNM-Klassifikation)
MALT	Mucosa Associated Lymphoid Tissue
MDS	Myelodysplastisches Syndrom
MM	Malignes Melanom
MPS	Myeloproliferatives Syndrom
n	Anzahl
N	Regionale Lymphknotenmetastasen (TNM-Klassifikation)
NHL	Non Hodgkin Lymphom
NM	Noduläres Melanom
NSCLC	non small cell lung cancer (nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom)
o.A.	ohne Angabe
OP	Operation
PDF	Portable Document Format (Adobe)

R0	Kein Residualtumor nach Behandlung (TNM-Klassifikation)
RKI	Robert-Koch-Institut, Berlin
RCT	Radiochemotherapie
RT	Radiotherapie
SCLC	small cell lung cancer (kleinzelliges Lungenkarzinom)
SSM	Superfiziell spreitendes Melanom
T	Ausdehung des Primärtumors (TNM-Klassifikation)
Tis	Tumor in situ
TUREK	Tumorregister der Erlanger Kliniken
UICC	Union Internationale Contre le Cancer (International Union Against Cancer)
VALG	Veterans Administration Lung Cancer Study Group
ZEMA	Zentrale einfache Melderegisterauskunft
ZNS	Zentrales Nervensystem

Mitglieder des Tumorzentrums

Stand Oktober 2007

Ansbach	
Dr. Berndt	Leiter der Pathologie Ansbach
Dr. Hahn	Internist – Hämatologie/Onkologie
Dr. Müller	Internist – Hämatologie/Onkologie
Bad Bocklet	
Dr. Dr. Friedel	Chefarzt der Klinik für Innere Medizin, Klinikum Bad Bocklet
Bamberg	
Prof. Dr. Deeg	Chefarzt der Kinderklinik, Klinikum Bamberg
Dr. Fries	Zentrum Innere Medizin, Medizinische Klinik II, Klinikum Bamberg
Dr. Glöckel	Klinik für Kinder und Jugendliche, Klinikum Bamberg
PD Dr. Grupp	Chefarzt der Medizinischen Klinik, Fachbereich III, Klinikum Bamberg
Prof. Dr. von Hugo	Chefarzt der Frauenklinik, Klinikum Bamberg
Dr. Kellner	Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Thoraxchirurgie, Klinikum Bamberg
Prof. Dr. Seitz	Leiter des Instituts für Pathologie, Klinikum Bamberg
Prof. Dr. Thiel	Chefarzt der Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie, Klinikum Bamberg
Dr. Zippel	Leiter der Unterabteilung Hämatologie und internistische Onkologie der Medizinischen Klinik II, Klinikum Bamberg
Bayreuth	
PD Dr. Feistel	Ltd. Arzt der Nuklearmedizinischen Klinik, Klinikum Bayreuth GmbH
PD Dr. Keilholz	Ltd. Arzt der Strahlentherapie, Klinikum Bayreuth GmbH
PD Dr. Klein	Ltd. Arzt der Med. Klinik IV, Klinikum Bayreuth GmbH
Prof. Dr. Stolte	Ltd. Arzt des Instituts für Pathologie, Klinikum Bayreuth GmbH
Prof. Dr. Tulusan	Ltd. Arzt der Frauenklinik, Klinikum Bayreuth GmbH
PD Dr. Willner	Ltd. Arzt, Klinik und Institut für Strahlentherapie, Klinikum Bayreuth GmbH
Coburg	
Prof. Dr. Grabenbauer	Leiter der Strahlenklinik, Klinikum Coburg gGmbH
PD Dr. Gschwendtner	Chefarzt der Pathologie, Klinikum Coburg gGmbH
Prof. Dr. Matek	Chefarzt der 1. Medizinischen Klinik, Klinikum Coburg gGmbH
Prof. Dr. Zimmermann	Institut für Pathologie, Klinikum Coburg gGmbH
Dinkelsbühl	
Dr. Pruy	Chefarzt der Allgemein-, Viszeral und Gefäßchirurgie, Kreiskrankenhaus Dinkelsbühl
Erlangen	
Prof. Dr. Bautz	Direktor des Radiologischen Instituts, Universitätsklinikum Erlangen
Prof. Dr. Beck	Pädiater
Prof. Dr. Becker	Leiter des Lehrstuhls I, Institut für Biochemie, Universität Erlangen-Nürnberg
Dr. Beckmann	Frauenklinik, Universitätsklinikum Erlangen
Prof. Dr. Beckmann	Direktor der Frauenklinik, Universitätsklinikum Erlangen
Prof. Dr. Behrens	Leiter des Lehrstuhls für Experimentelle Medizin II, Nikolaus Fiebiger-Zentrum für Molekulare Medizin, Universität Erlangen-Nürnberg
Prof. Dr. Blümcke	Direktor am Pathologischen Institut, Lehrstuhl für Neuropathologie, Universitätsklinikum Erlangen
Dr. Brütting	Chefarzt der Chirurgischen Klinik, Waldkrankenhaus St. Marien
Prof. Dr. Buchfelder	Direktor der Neurochirurgischen Klinik, Universitätsklinikum Erlangen
PD Dr. Croner	Chirurgische Klinik, Universitätsklinikum Erlangen
Herr Dormann	Verein zur Förderung des Tumorzentrums der Universität Erlangen-Nürnberg e.V.
Prof. Dr. Drexler	Direktor des Instituts für Arbeits- und Sozialmedizin, Universität Erlangen-Nürnberg
Dr. Eckart	Internist – Hämatologie/Onkologie

PD Dr. Engehausen	Urologische Klinik, Universitätsklinikum Erlangen
Dr. Fasching	Frauenklinik, Universitätsklinikum Erlangen
Prof. Dr. Fleckenstein	Leiter des Instituts für Virologie, Universitätsklinikum Erlangen
Prof. Dr. Forst	Direktor der Orthopädischen Klinik, Universitätsklinikum Erlangen
Dr. Frank	Medizinische Klinik II, Waldkrankenhaus St. Marien
Gen. Dir. i. R. Frank	Verein zur Förderung des Tumorzentrums der Universität Erlangen-Nürnberg e.V.
Prof. Dr. Franke	Chirurg
Dr. Fuchs	Medizinische Klinik 1, Universitätsklinikum Erlangen
Prof. Dr. Gefeller	Leiter des Instituts für Medizininformatik, Biometrie u. Epidemiologie, Universität Erlangen-Nürnberg
Frau Dr. Golcher	Zentrum für Klinische Studien, Chirurgische Klinik, Universitätsklinikum Erlangen
Frau Dr. Häcker	Internistin – Hämatologie/Onkologie
Prof. Dr. Hahn	Direktor der Medizinischen Klinik 1, Universitätsklinikum Erlangen
Prof. Dr. Hartmann	Direktor des Pathologischen Instituts, Universitätsklinikum Erlangen
Frau Dr. Helm	Medizinische Klinik 5, Universitätsklinikum Erlangen
Prof. Dr. Dr. Hermanek	Pathologe, Chirurgische Klinik, Universitätsklinikum Erlangen
Prof. Dr. Hohenberger	Direktor der Chirurgischen Klinik, Universitätsklinikum Erlangen
Prof. Dr. Holter	Leiter der Abt. für Immunologie u. Onkologie, Kinder- und Jugendklinik, Universitätsklinikum Erlangen
Prof. Dr. Horch	Leiter der Abteilung für Hand- und Plastische Chirurgie, Universitätsklinikum Erlangen
Prof. Dr. Iro	Direktor der Hals-Nasen-Ohren-Klinik, Universitätsklinikum Erlangen
Prof. Dr. Kämpgen	Hautklinik, Universitätsklinikum Erlangen
Prof. Dr. Kalden	Medizinische Klinik 3, Universitätsklinikum Erlangen
PD Dr. Kessler	Chirurgische Klinik, Universitätsklinikum Erlangen
Dr. Knorr	Augenklinik, Universitätsklinikum Erlangen
Prof. Dr. Krause	Medizinische Klinik 5, Universitätsklinikum Erlangen
Prof. Dr. Kruse	Direktor der Augenklinik, Universitätsklinikum Erlangen
Prof. Dr. Kuwert	Direktor der Nuklearmedizinischen Klinik, Universitätsklinikum Erlangen
Dr. Lederer	Leiter des Gesundheitsamtes Erlangen
Dr. Lux	Frauenklinik, Universitätsklinikum Erlangen
Prof. Dr. Mackensen	Direktor der Medizinischen Klinik 5, Universitätsklinikum Erlangen
PD Dr. Meidenbauer	Medizinische Klinik 5, Universitätsklinikum Erlangen
Frau PD Dr. Merkel	Chirurgische Klinik, Universitätsklinikum Erlangen
Prof. Dr. Meyer	Chirurgische Klinik, Universitätsklinikum Erlangen
Prof. Dr. Dr. Neukam	Direktor der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgischen Klinik, Universitätsklinikum Erlangen
PD Dr. Nimsky	Neurochirurgische Klinik, Universitätsklinikum Erlangen
Dr. Pelz	Chirurgische Klinik, Universitätsklinikum Erlangen
PD Dr. Preclik	Chefarzt der Medizinischen Klinik II, Waldkrankenhaus St. Marien
Prof. Dr. Dr. Rascher	Direktor der Kinder- und Jugendklinik, Universitätsklinikum Erlangen
Dr. Rösler	Medizinische Klinik 5, Universitätsklinikum Erlangen
Prof. Dr. Sauer	Direktor der Strahlenklinik, Universitätsklinikum Erlangen
Dr. Schenk	Internist - Gastroenterologie
Prof. Dr. Schett	Direktor der Medizinischen Klinik 3, Universitätsklinikum Erlangen
Kanzler Schöck	Kanzler der Universität Erlangen-Nürnberg
Prof. Dr. Schrott	Urologische Klinik, Universitätsklinikum Erlangen
Prof. Dr. Schüttler	Direktor der Klinik für Anästhesiologie, Universitätsklinikum Erlangen
Prof. Dr. Schuler	Direktor der Hautklinik, Universitätsklinikum Erlangen
Frau PD Dr. Schuler-Thurner	Hautklinik, Universitätsklinikum Erlangen
Prof. Dr. Schwab	Direktor der Neurologischen Klinik, Universitätsklinikum Erlangen
Dr. Schwarz	Pathologisches Institut, Universitätsklinikum Erlangen
Dr. Scranowitz	Chirurg
Dr. Sittl	Leiter der Schmerzambulanz, Klinik für Anästhesiologie, Universitätsklinikum Erlangen
PD Dr. Stockmeyer	Medizinische Klinik 5, Universitätsklinikum Erlangen
Frau Dr. Stühler	Chirurgische Klinik, Universitätsklinikum Erlangen
Prof. Dr. Uter	Inst. für Medizininformatik, Biometrie und Epidemiologie, Universität Erlangen-Nürnberg

Dr. Waldfahrer	Hals-Nasen-Ohren-Klinik, Universitätsklinikum Erlangen
PD Dr. Wein	Medizinische Klinik 1, Universitätsklinikum Erlangen
Frau PD Dr. Welkerling	Orthopädische Klinik, Universitätsklinikum Erlangen
Prof. Dr. Wullich	Direktor der Urologischen Klinik, Universitätsklinikum Erlangen

Forchheim

Dr. Kerzel	Internist - Gastroenterologie
Dr. Thiemann	Internist - Hämatologie/Onkologie

Fürth

Frau Dr. Bachmeier	Frauenärztin
Prof. Dr. Dworak	Chefarzt des Phatologischen Instituts, Klinikum Fürth
PD Dr. Fink	Medizinische Klinik 2, Klinikum Fürth
Dr. Guttenberger	Ärztliche Leitung Abteilung und Praxis für Strahlentherapie, Klinikum Fürth
Dr. Hähnlein	Ärztlicher Leiter des Gesundheitsamtes, Landratsamt Fürth
Prof. Dr. Herrlinger	Leiter der Klinik für Urologie und Kinderurologie, Klinikum Fürth
Prof. Dr. Rupprecht	Chefarzt der Chirurgischen Klinik 1, Klinikum Fürth
Frau Dr. Rascu	Medizinische Klinik 2, Klinikum Fürth
Prof. Dr. Schneider	Chefarzt der Medizinischen Klinik 2, Klinikum Fürth
Dr. Schönekäs	Innere Medizin 2, EuromedClinic
Dr. Wilke	Praxis für Hämatologie und Internistische Onkologie am Klinikum Fürth

Hersbruck

Dr. Gröschel	Internist – Hämatologie/Onkologie

Kronach

Prof. Dr. Hager	Chefarzt der Allgemeinchirurgischen Abteilung, Frankenwaldklinik
Frau Dr. Stauch	Internistin – Hämatologie/Onkologie

Kulmbach

Dr. Hägele	Ltd. Arzt der Abteilung für Frauenheilkunde, Klinikum Kulmbach

Lauf a.d. Pegnitz

Dr. Kubin	Ltd. Medizinaldirektor, Staatliches Gesundheitsamt, Landratsamt Nürnberger Land

Lichtenfels

Dr. Göbel	Ltd. Arzt der Inneren Abteilung, Gastroenterologie, Kreiskrankenhaus Lichtenfels

Marktredwitz

PD Dr. Schafhauser	Chefarzt der Klinik für Urologie und Kinderurologie, Klinikum Fichtelgebirge

Muhr am See

Dr. Göttler	Internist – Hämatologie/Onkologie

Neustadt/Aisch

Dr. Wagner	Internist – Hämatologie/Onkologie

Nürnberg

Dr. Albrecht	Klinik für Radioonkologie und Gemeinschaftspraxis für Strahlentherapie, Klinikum Nürnberg Nord
Dr. Anselstetter	Direktor des MVZ mit Schwerpunkt Hämatologie/Onkologie, Krankenhaus Martha-Maria
Frau Dr. Bär	Chefärztin des Instituts für Radiologie, Klinikum Nürnberg Süd
Dr. Beyer	Chefarzt der Abt. für Kinderchirurgie, Cnopf'sche Kinderklinik
Dr. Birkenhake	Leiter der Klinik für Radioonkologie und Gemeinschaftspraxis für Strahlentherapie, Klinikum Nürnberg Nord
PD Dr. Birkmann	Medizinische Klinik 5, Klinikum Nürnberg Nord
Dr. Bölcskei	Internist - Pulmologe
Prof. Dr. Bonkowsky	Chefarzt der Hals-, Nasen-, Ohrenklinik, Klinikum Nürnberg Nord
Prof. Dr. Bornhof	Chefarzt der Urologischen Klinik, Klinikum Nürnberg Nord
Dr. Brendel	Internist - Hämatologie/Onkologie
Dr. Brockhaus	Chefarzt der Med. Klinik 7, Klinikum Nürnberg Nord

Frau Prof. Dr. Brucker	Chefärztin der Klinik für Frauenheilkunde, Klinikum Nürnberg Nord
PD Dr. Eibl-Eibesfeldt	Chefarzt der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Kliniken Dr. Erler gGmbH
Prof. Dr. Erbguth	Chefarzt der Klinik für Neurologie, Klinikum Nürnberg Süd
Prof. Dr. Dr. Farmand	Chefarzt der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Klinikum Nürnberg Süd
Prof. Dr. Ficker	Chefarzt der Med. Klinik 3, Klinikum Nürnberg Nord
Dr. Fink	Medizinische Klinik 3, Klinikum Nürnberg Nord
Dr. Dr. Gerlich	Ltd. Oberarzt der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Klinikum Nürnberg Süd
Prof. Dr. Germer	Chefarzt der Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Thoraxchirurgie, Klinikum Nürnberg Nord
Frau Dr. Günther	Gesundheitsamt Nürnberg
Dr. Helmbrecht	Urologe
Frau Dr. Huber	Radiologin
PD Dr. Jobke	Onkologische Abteilung, Cnopf'sche Kinderklinik
Dr. Koch	Chefarzt der Medizinischen Klinik 1, Klinikum Nürnberg Nord
Dr. Köhler	Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Thoraxchirurgie, Klinikum Nürnberg Nord
Prof. Dr. Kühn	Chefarzt der Urologischen Klinik, Krankenhaus Martha-Maria
PD Dr. Dr. Loose	Chefarzt für Diagn. und Intervent. Radiologie, Klinikum Nürnberg Nord
Dr. Mittelmeier	Pathologe
Prof. Dr. Paul	Chefarzt der Hautklinik, Klinikum Nürnberg Nord
Prof. Dr. Pichl	Chefarzt der Med. Klinik, St. Theresien-Krankenhaus
PD Dr. Reichert	Chefarzt der Klinik für Plastische-, Wiederherstellende- und Handchirurgie, Klinikum Nürnberg Nord
Prof. Dr. Renner	Leiter der Klinik für Radioonkologie und Gemeinschaftspraxis für Strahlentherapie, Klinikum Nürnberg Nord
Dr. Röbke	Medizinische Klinik, St. Theresien-Krankenhaus
PD Dr. Schaller	Abt. für Hand- und Plastische Chirurgie, Kliniken Dr. Erler gGmbH
Dr. Schauer	Internist – Hämatologie/Onkologie
Prof. Dr. Scheurlen	Chefarzt der Pädiatrischen Klinik, Cnopf'sche Kinderklinik
PD Dr. Schwab	Chefarzt der Medizinischen Klinik II, Krankenhaus Martha-Maria
Prof. Dr. Sieber	Chefarzt der Geriatrie, Medizinische Klinik 2, Klinikum Nürnberg Nord
Prof. Dr. Söllner	Chefarzt der Klinik für Psychosomatik und Psychotherapeutische Medizin, Klinikum Nürnberg Nord
PD Dr. Stedtfeld	Chefarzt der Klinik für Unfall- und Orthopädische Chirurgie, Klinikum Nürnberg Süd
Prof. Dr. Steiner	Chefarzt der Neurochirurgischen Klinik, Klinikum Nürnberg Süd
Prof. Dr. Stuhler	Chefarzt der Abt. für Orthopädie, Kliniken Dr. Erler gGmbH
PD Dr. Wandt	Ltd. Oberarzt der Medizinischen Klinik 5, Klinikum Nürnberg Nord
Dr. Wiedemann	Radiologe und Nuklearmediziner
Prof. Dr. Wilhelm	Chefarzt der Med. Klinik 5, Klinikum Nürnberg Nord
Prof. Dr. Wünsch	Leiter des Instituts für Pathologie, Klinikum Nürnberg Nord
Dr. Zimber	Internist - Hämatologie/Onkologie

Rehau

Dr. Althammer	Internist - Pneumologie

Roth

Herr Dilbat	Radiologe
Dr. Oberparleiter	Ärztl. Leiter des Gesundheitsamtes, Landratsamt Roth

Rothenburg o.d. Tauber

Dr. Kerscher	Chefarzt der Chirurgischen Abteilung, Krankenhaus Rothenburg o. d. Tauber

Schwabach

PD Dr. Horbach	Chefarzt der Allgemein- und Viszeralchirurgie, Stadtkrankenhaus Schwabach

Schwarzenbruck

Prof. Dr. Dr. Stangl	Chefarzt der Unfallchirurgie, Orthopädische Unfallchirurgische Klinik Wichernhaus, Krankenhaus Rummelsberg gGmbH

Bevölkerungsbezogenes Krebsregister Bayern (BKR)
Verzeichnis der Melder

Bei den folgenden pathologischen Instituten, Kliniken, Krankenhäusern, niedergelassenen Ärzten und Gesundheitsämtern, die durch ihre ständige Kooperationsbereitschaft und ihre aktive Mitarbeit einen wesentlichen Beitrag zum Erfolg des Bevölkerungsbezogenen Krebsregisters Bayern leisten, möchten wir uns sehr herzlich bedanken. Genannt sind jeweils die Klinik-/Abteilungsleitung und Hauptansprechpartner für die Dokumentation. Wir bedanken uns auch bei allen bayerischen Gemeinden, die uns durch ihre Unterstützung den Abgleich des Life-Status ermöglichen.

Pathologen/Pathologische Institute

Ansbach
Dr. R. Bernd/Dr. H. Schreiber - Pathologie Ansbach

Erlangen
Prof. Dr. A. Hartmann - Pathologisches Institut, Universitätsklinikum Erlangen
Dr. K. Weiss/Dr. O. Bacman - Pathologen

Fürth
Prof. (H.) O. Dworak - Institut für Pathologie, Klinikum Fürth
Dipl.-Med. A.-M. Mrachacz - Pathologe

München
Prof. Dr. Dr. B. Kaduk - Pathologe

Nürnberg
Prof. Dr. P. H. Wünsch - Institut für Pathologie, Klinikum Nürnberg

Kliniken und Niedergelassene Ärzte

Altdorf
Niedergelassene Ärzte
Dr. Brix/E. Fischer/M. Betz - Internisten
Dr. Kirsch - Urologe
M. Wottgen - Frauenarzt

Ansbach
Klinikum Ansbach
Dr. von Blohn - Medizinische Klinik II
Dr. Kottsieper/Dr. Walz - Chirurgie I
Dr. Hornbacher/Dr. May - Gynäkologie
Dr. Ziegler - Strahlentherapie

Niedergelassene Ärzte
Dr. Hahn/Dr. Müller - Internisten-Hämatologie/Onkologie
Dr. Jaksche/Dipl.-Med. Braunschweig-Keller/Dr. Busse/D. Pusch - Augenärzte
Dr. Keßler/Dr. Koerfgen/Dipl.- Med. Seiler - Chirurgen/Unfallchirurgie
Dr. Mahdi - Urologe
Dr. Neudeck - Hautarzt
Dr. Siewert-Neudeck/Dr. Schwarz/Dipl.-Med. Siering - Frauenärzte
Dr. Weihe - Frauenarzt
Dr. Zahn - Internist/Pneumologie

Bad Windsheim

Klinik Bad Windsheim
PD Dr. Dr. Nusko/Dr. Tex - Innere Medizin

Niedergelassene Ärzte
Dr. Gampe - Frauenarzt
Dr. Höhn-Enser - Allgemeinarzt
Dr. Opelt - Urologe
Ch. Schmölz - Hals-Nasen-Ohren-Arzt
Prof. Dr. Walgenbach - Chirurg

Dinkelsbühl

Kreiskrankenhaus Dinkelsbühl
Dr. Pruy - Chirurgie

Niedergelassene Ärzte
Dr. Keller/S. Rohe - Frauenärzte
Dr. Winter/Dr. Ziegler - Hautärzte

Eckental

Niedergelassene Ärzte
Dr. Dennerlein - Hautärztin
Dr. Reit - Internist

Ellingen

Niedergelassene Ärzte
G. Gagsteiger - Allgemeinarzt

Engelthal

Niedergelassene Ärzte
Dr. Richter - Allgemeinarzt

Erlangen

Universitätsklinikum Erlangen
Prof. Dr. Beckmann/Dr. Fasching - Frauenklinik
Prof. Dr. Buchfelder/PD Dr. Nimsky/Dr. Neidhardt - Neurochirurgische Klinik
Prof. Dr. Daniel/Prof. Dr. Flachskamp - Medizinische Klinik 2
Prof. Dr. Eckardt/PD Dr. Hugo - Medizinische Klinik 4
Prof. Dr. Forst/Frau Dr. Welkerling - Orthopädische Klinik
Prof. Dr. Hahn/PD Dr. Herold/Dr. Boxberger - Medizinische Klinik 1
Prof. Dr. Hohenberger/Frau PD Dr. Merkel - Chirurgische Klinik
Prof. Dr. Iro/Dr. Waldfahrer - Hals-Nasen-Ohren-Klinik
Prof. Dr. Kruse/Dr. Knorr - Augenklinik
Prof. Dr. Kuwert/Dr. Römer - Nuklearmedizinische Klinik
Prof. Dr. Dr. Neukam/Dr. Dr. Keßler - Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgische Klinik
Prof. Dr. Rascher/Prof. Dr. Holter - Kinder- und Jugendklinik
Prof. Dr. Sauer/Prof. Dr. Grabenbauer- Strahlenklinik
Prof. Dr. Schett/Prof. Dr. Harrer/Dr. Rösler/Frau Dr. Helm - Medizinische Klinik 3
Prof. Dr. Schuler/Frau PD Dr. Schuler-Thurner/PD Dr. Schultz - Hautklinik
Prof. Dr. Schwab - Neurologische Klinik
Prof. Dr. Wullich/PD Dr. Engehausen - Urologische Klinik

Waldkrankenhaus St. Marien
Dr. Brütting/Dr. Harder - Chirurgische Klinik
PD Dr. Preclik/Dr. Frank - Medizinische Klinik II

Niedergelassene Ärzte
Dr. Albrecht - Hautarzt
Dr. Eckart - Internist-Hämatologie/Onkologie
Dr. Elsässer/Dr. Pfitzner/Dr. Samberger - Urologen
Dr. Pöschel - Frauenärztin
Dr. Preiß/Dr. Schaubschläger - Internisten/Pneumologie
Dr. Rahemi-Pour - Hautarzt
Dr. Schenk - Internist/Gastroenterologie

Dres. Schirner - Hautärzte
Dr. Urbanek - Allgemeinarzt

Feuchtwangen

Niedergelassene Ärzte
Dr. Hop - Frauenarzt
Dr. Langer - Urologe
Dr. Oppelt - Chirurg

Fürth

Klinikum Fürth
Dr. Guttenberger - Strahlenklinik
Prof. Dr. Hanf/Dr. Frühinsfeld - Frauenklinik
Prof. Dr. Herrlinger - Urologische Klinik
Prof. Dr. Rupprecht/PD Dr. Günther - Chirurgische Klinik 1
Prof. Dr. Schneider/PD Dr. Fink - Medizinische Klinik II
Prof. Dr. Worth/Dr. Fischer - Medizinische Klinik I

Euromed Clinic
Prof. Dr. Ebert/Prof. Dr. Schmitz-Dräger/Prof. Dr. Weißbach - Urologie
Dr. Kleine-Gunk/Dr. Taeuber - Gynäkologie
Dr. Mocny - Innere Medizin
Dr. Neugebauer/Dr. Birk - Dermatologie
Prof. Dr. Wolf - Hals-Nasen-Ohrenheilkunde

Niedergelassene Ärzte
Dr. Fuchs/Dr. Dotzler - Frauenärztinnen
Dr. Gollinger - Allgemeinarzt
Dr. Heiland - Urologe
Dr. Kalb - Urologe
Dr. Lex - Internist
Dr. Riemann/Dr. Schell/Dr. Krause - Hals-Nasen-Ohren-Ärzte
Dr. Rittger - Frauenärztin
Dr. Wilke - Internist-Hämatologie/Onkologie

Gunzenhausen

Kreiskrankenhaus Gunzenhausen
Dr. Nothofer - Chirurgie
Dr. Priesmeier/Dr. Burkhard - Innere Medizin

Niedergelassene Ärzte
Dr. Holzberger/Dr. Goerk - Frauenärzte
Dr. Ostertag - Urologe
Dr. Roth - Augenarzt
Dr. Sattler - Frauenarzt

Heidenheim

Niedergelassene Ärzte
Dr. Neumann - Allgemeinarzt

Herrieden

Niedergelassene Ärzte
Dr. Pascher - Internist

Hersbruck

Niedergelassene Ärzte
Dr. Gröschel - Internist-Hämatologie/Onkologie

Herzogenaurach

Niedergelassene Ärzte
Dr. Bucher - Hals-Nasen-Ohren-Arzt
Dr. Henschel/S. Grunert - Urologen
Dr. Nembach - Internist
Dr. Tanisdil/Dr. Fischer - Frauenärztinnen

Heßdorf

Niedergelassene Ärzte
Dr. Bayerschmidt - Allgemeinarzt

Höchstadt

Kreiskrankenhaus St. Anna
Dr. Laugwitz/Dr. Zehl - Innere Medizin
Dr. Herzing - Chirurgie

Niedergelassene Ärzte
Dr. Schrell - Hautärztin

Lauf

Krankenhaus Nürnberger Land
Dr. Goltz - Innere Medizin
Dr. Munkert - Viszeralchirurgie

Niedergelassene Ärzte
Dr. Nathrath/R. Schmidl - Frauenärzte
Dr. Piegsa - Hautärztin

Leutershausen

Niedergelassene Ärzte
Dr. Gurdan - Allgemeinarzt

Mönchsroth

Niedergelassene Ärzte
Dr. Danner - Allgemeinarzt

Muhr am See

Niedergelassene Ärzte
Dr. Göttler/Dr. Sievert - Internisten-Hämatologie/Onkologie

Neuendettelsau

DiaMed Centrum - Clinic Neuendettelsau
Dr. Enz/Dr. Winkler - Chirurgie

Neumarkt

Klinikum Landkreis Neumarkt
Dr. Geist - Urologie

Neustadt a.d. Aisch

Klinik Neustadt
J. Goldzinski - Gynäkologie
Dr. Wilkening - Chirurgie

Niedergelassene Ärzte
Dr. Berfelde/Dr. Schubert - Urologen

Nürnberg

Klinikum Nürnberg Nord
Dr. Birkenhake - Strahlentherapie
Prof. Dr. Bonkowsky/Dr. Wolff - Hals-Nasen-Ohren-Klinik
Prof. Dr. Bornhof/Dr. Walther - Urologische Klinik
Frau Prof. Dr. Brucker/Dr. Koch - Klinik für Frauenheilkunde, Interdisziplinäres Brustzentrum
Prof. Dr. Eckardt - Medizinische Klinik 4
Prof. Dr. Ficker/Dr. Fink - Medizinische Klinik 3
Prof. Dr. Germer/Dr. Köhler - Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Thoraxchirurgie
Dr. Koch/Frau Dr. Götz-Schupp - Medizinische Klinik 1
Dr. Muschweck - Medizinische Klinik 6
Prof. Dr. Paul/Dr. Ertner - Hautklinik
PD Dr. Schmidbauer - Augenklinik
Prof. Dr. Wilhelm/PD. Dr. Birkmann/Dr. Denzel - Medizinische Klinik 5

Klinikum Nürnberg Süd
Prof. Dr. Erbguth - Klinik für Neurologie
Prof. Dr. Dr. Farmand/Dr. Dr. Gerlich - Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
Frau Dr. Leriche - Kinderchirurgie
PD Dr. Reichert - Klinik für Plastische, Wiederherstellende und Handchirurgie
Prof. Dr. Schiffmann - Zentrum für Neugeborene, Kinder und Jugendliche
Prof. Dr. Steiner/Frau Wiesnet - Klinik für Neurochirurgie
PD Dr. Zahn - Medizinische Klinik 8

Kliniken Dr. Erler
PD Dr. Eibl-Eibesfeldt - Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie
Prof. Dr. Stuhler/Dr. Rikart - Klinik für Orthopädie

St. Theresienkrankenhaus
Prof. Dr. Pichl/Dr. Röbke - Innere Medizin

Krankenhaus Martha-Maria
Prof. Dr. Gentsch/Dr. Bohn - Chirurgische Klinik
Prof. Dr. Kühn - Urologische Klinik
PD Dr. Schwab/Dr. Piniek - Medizinische Klinik

Niedergelassene Ärzte
Dr. Baysal/Dr. Freitag - Hals-Nasen-Ohren-Ärzte
Dr. Böhmer/Dr. Kirpal/Dr. Schwab - Internisten/Nephrologie
H. Bogsch - Frauenärztin
Dr. Brumm - Frauenarzt
Dr. Eberlein - Frauenarzt
Dr. Frickert - Plastische Chirurgie
Dr. Gilster - Frauenarzt
Dr. Gruber/Dr. Pittroff - Chirurgen/Handchirurgie
PD Dr. Hoffmann - Chirurg/Gefäßchirurgie
Dr. Huber - Radiologin
Dr. Kistner - Plastische Chirurgie
Dr. Klug/Dr.Lehmann/A.Seidler - Urologen
Dr. Kramer - Hautärztin
Dr. Matthai - Frauenarzt
Dr. Niederkorn-Schrader - Lungenärztin
Dr. Pichler - Frauenärztin
Dr. Rometsch - Hautarzt
Dr. Schauer - Internist-Hämatologie/Onkologie
Dr. Türk - Hautarzt
Dr. Vilmar - Urologe
Dr. Vogel/Dr. Walther - Hautärzte
Dr. Witzel - Urologe
Dr. Zimber - Internist-Hämatologie/Onkologie

Oberasbach

Niedergelassene Ärzte
Dr. Neubaum - Hautärztin

Oberdachstetten

Niedergelassene Ärzte
Dr. Beck - Allgemeinarzt

Parsberg

Kreiskrankenhaus Parsberg
Dr. Munzinger - Innere Medizin

Roth

Kreisklinik
Dr. Asshoff/Dr. Barthel - Innere Medizin
Dr. Rogenhofer/Dr. Erdweg/Dr. Ulowetz - Chirurgie

Niedergelassene Ärzte
Dr. Braig/Dr. Radlmaier - Urologen

Dr. Fischer/Dr. Grüner/Dr. Horn - Frauenärzte
Dr. Hahn/Dr. Brandt - Internisten
Dr. Huschka/Dr. Rau/Dr. Frank - Hautärzte
Dr. Mederer - Allgemeinarzt

Rothenburg

Krankenhaus
Dr. Kerscher - Chirurgie
Dr. Reu - Gynäkologie

Niedergelassene Ärzte
Dr. Christmann - Frauenarzt
Dr. Endress - Allgemeinarzt
Dr. Plath - Chirurg

Schopfloch

Niedergelassene Ärzte
A. Mirzojan - Allgemeinarzt

Schwabach

Stadtkrankenhaus
Dr. Grau - Innere Medizin
Dr. Klant - Gynäkologie
Prof. Dr. Schweiger/PD Dr. Horbach/Dr. Jakob - Allgemein- und Unfallchirurgie

Niedergelassene Ärzte
Dr. Engel - Orthopäde
Dr. Kraus - Hals-Nasen-Ohren-Arzt
Dipl.-Med. Meyer - Urologe

Schwarzenbruck

Krankenhaus Rummelsberg
Prof. Dr. Ascherl/Dr. Schuseil - Orthopädische Klinik Wichernhaus

Stein

Niedergelassene Ärzte
Dr. Kappesser - Hautarzt

Uffenheim

Niedergelassene Ärzte
Dr. Dehner - Internist
Dr. Postulka - Frauenarzt

Uttenreuth

Niedergelassene Ärzte
Dr. Bühler-Singer/Dr. Schuch - Hautärztinnen
Dr. Lehnert - Internist/Pneumologie

Wassertrüdingen

Niedergelassene Ärzte
Dr. Stiasny/Dr. Dippon - Allgemeinärzte
Dr. Gröbl - Allgemeinarzt

Weidenbach

Niedergelassene Ärzte
Wolfgang Weng - Allgemeinarzt

Weißenburg

Kreiskrankenhaus
Dr. Jatzwauk - Innere Medizin
Dr. Meyer - Chirurgie

Niedergelassene Ärzte
Dr. Graf/Dr. Merkl - Urologen
Rudolf Löschel - Frauenarzt

Dr. Schwarz/Th. Becker - Mund-Kiefer-Gesichtschirurgen
Dr. Tönnes/Dr. Weichmann - Hals-Nasen-Ohren-Ärzte

Wendelstein

Niedergelassene Ärzte
Dr. Schnetter - Hautärztin

Wettringen

Niedergelassene Ärzte
Robert Auner - Allgemeinarzt

Wörnitz

Niedergelassene Ärzte
Dr. Stahl - Allgemeinarzt

Gesundheitsämter

Ansbach - Dr. Schulze/Frau Westermayer
Erlangen-Höchstadt - Dr. Lederer/Frau Ebner
Fürth - Dr. Hähnlein/Frau Weber
Neustadt/Aisch-Bad Windsheim - Dr. Lorber/Preißinger
Nürnberg - Dr. Beier/Frau Kugler
Nürnberger Land - Dr. Kubin/Frau Mayer
Roth - Dr. Oberparleiter/Frau Dotzer
Weißenburg-Gunzenhausen - Dr. Hinterleitner/Frau Schwegler

Stand September 2007

Tumorzentrum Erlangen-Nürnberg

Meldebogen maligner Erkrankungen

Bevölkerungsbezogenes Krebsregister Bayern

Original für das Tumorzentrum
Durchschlag für die Krankenakte

Angaben zum Patienten (ggf. Etikett)

Familienname

Vorname(n)

Geburts-/früherer Name

Geburtsdatum . .

Straße, Hausnummer

PLZ, Wohnort, Ortsteil

Nachsorgekalender Nr.

Angaben zum Hausarzt / Facharzt

Name

Vorname

PLZ, Wohnort

☐ Patient/in wurde über Meldung informiert und hat keinen Widerspruch eingelegt

☐ Patient/in wurde wegen drohender gesundheitlicher Nachteile nicht über Meldung informiert

Epidemiologische Daten

Geschlecht ☐ männlich ☐ weiblich ☐ unbekannt

Staatsangehörigkeit ☐ deutsch ☐ andere ☐ unbekannt

Mehrling ☐ nein ☐ ja ☐ unbekannt

Zuletzt ausgeübter Beruf Dauer (Jahre)

Längster ausgeübter Beruf Dauer (Jahre)

Früheres Tumorleiden ☐ nein ☐ ja, welches

Angaben zum Tumor

Datum der ersten Tumordiagnose . .

Tumordiagnose (Literatur 1*) ICD-10 .

Sicherung der Diagnose ☐ klinisch ☐ zytologisch ☐ histologisch ☐ Sektion

Tumorlokalisation (Literatur 2*) ICD-O-3 C .

Seitenlokalisation ☐ rechts ☐ links ☐ beidseits ☐ trifft nicht zu ☐ unbekannt

Tumorhistologie (Literatur 2*) ICD-O-3 /

Pathologisches Institut Befund-Nr.

Tumorausbreitung ☐ in situ ☐ lokal begrenzt ☐ reg. LK ☐ Ausbreitung in die Nachbarschaft ☐ Fernmetastasen ☐ Systemerkrankung

Tumorstadium (TNM) (Literatur 3*) c/p T m c/p N c/p M L V R

Lokalisation der Fernmetastase(n)

Andere Klassifikation ☐ Ann Arbor ☐ Rai ☐ Binet ☐ CML Stadium ☐ FAB ☐ Durie & Salmon ☐ UICC

Grading ☐ G1 ☐ G2 ☐ G3 ☐ G4 ☐ GX ☐ T-Lymphom ☐ B-Lymphom ☐ Hodgkin ☐ Null-Zell-Lymphom ☐ low grade ☐ high grade

Beginn der Therapie . .

Art der Therapie

Operation	☐ kurativ	☐ nicht kurativ	☐ palliativ
Chemotherapie	☐ kurativ	☐ (neo-)adjuvant	☐ palliativ
Strahlentherapie	☐ kurativ	☐ (neo-)adjuvant	☐ palliativ
Hormontherapie		☐ (neo-)adjuvant	☐ palliativ
andere Therapie	☐ kurativ	☐ (neo-)adjuvant	☐ palliativ

Operation Klartext:

falls andere Therapie, welche:

Tumorstatus nach Therapie ☐ tumorfrei ☐ Primärtumor ☐ Fernmetastasen ☐ Primärtumor und Fernmetastasen ☐ unbekannt

Angaben bei Tod

Todesdatum . .

Todesursache (unmittelb.) (Literatur 1*) ICD-10 .

Grundleiden (Literatur 1*) ICD-10 .

Tod tumorbedingt ☐ nein ☐ ja ☐ fraglich

Sektion ☐ nein ☐ ja, Institut / Sektionsnummer

Angaben zur Meldestelle

Name und Anschrift der Klinik / Praxis (ggf. Stempel)

Meldender Arzt (ggf. Stempel)

Name, Vorname

Telefon

Datum, Unterschrift

Version 2.6 – 27.05.2005

© Tumorzentrum Erlangen-Nürnberg
Carl-Thiersch-Str. 7, 91052 Erlangen
Tel. 09131-85-39290, Fax 09131-85-34001

* nach Möglichkeit die auf der Rückseite angegebene Version / Auflage verwenden

Tumorzentrum
der Universität Erlangen-Nürnberg

Krebsberatung am Tumorzentrum

Die Krebsberatung
- ist ein kostenloser Service
- ermöglicht ein Gespräch ohne Zeitdruck
- richtet sich nach den Bedürfnissen der/des Ratsuchenden

Wer kann sich an die Krebsberatung wenden?
- Betroffene
- Angehörige
- Freunde und Bekannte
- Ärzte
- Interessierte

Was kann die Krebsberatung leisten?
- gezielt weiter vermitteln, auch für eine Zweitmeinung
- zuhören und ermutigen, Fragen zu stellen
- medizinische Fachbegriffe „übersetzen“
- grundsätzliche Fragen zur Früherkennung, Therapie und Nachsorge von Tumorerkrankungen beantworten
- Infobroschüren zusenden

Was kann die Krebsberatung nicht leisten?
- das Gespräch mit der/dem behandelnden Ärztin/Arzt ersetzen
- Diagnosen erstellen
- Prognosen abgeben
- Therapieempfehlungen geben

Beratungszeit
Montag bis Freitag von 9:00 Uhr bis 11:00 Uhr
Telefon: 09131 85-39000
Fax: 09131 85-34001
E-Mail: krebsberatung@tuz.imed.uni-erlangen.de

Wer sind Ihre Gesprächspartnerinnen?

Karin Meyd
Krebsberatung
am Tumorzentrum Erlangen-Nürnberg
Carl-Thiersch-Straße 7
91052 Erlangen

Dr. med. Sabrina Petsch
Leiterin der Geschäftsstelle des
Tumorzentrums Erlangen-Nürnberg

06/2007

Verein zur Förderung des Tumorzentrums der Universität Erlangen-Nürnberg e.V.

Helfen Sie mit!

Seit 1985 ist der Förderverein der Kooperationspartner des Tumorzentrums. Forschungs- und Versorgungsprojekte in der Region sowie Beratungs- und Hilfsmaßnahmen im Kampf gegen den Krebs werden finanziell unterstützt.

Auf Antragstellung und nach Genehmigung durch den Spendenausschuss des Fördervereins erhalten verschiedenste Gruppierungen wie Forscher, Selbsthilfegruppen oder Organisationen die Möglichkeit, ihre Projekte zu verwirklichen. So wurden in den letzten Jahren zum Beispiel Mittel zur Verfügung gestellt für:

- Die Informationsveranstaltung der Frauenselbsthilfe nach Krebs e.V., Gruppe Erlangen anlässlich ihres 10-jährigen Bestehens
- Die psychoonkologische Versorgung der Patientinnen und Patienten in der Chirurgischen Klinik und Medizinischen Klinik I des Universitätsklinikums Erlangen.
- Den Klinik-Besuchsdienst Erlangen e.V. im Universitätsklinikum Erlangen und Waldkrankenhaus St. Marien
- Spende für das Leben! Aktion Knochenmarkspende Bayern e.V. zur Knochenmarkstypisierung

Der Verein erhält die notwendigen Mittel aus Mitgliedsbeiträgen, Erlösen von Benefiz-Veranstaltungen oder Spenden von Firmen und Privatpersonen. Diese Gelder werden ohne Abstriche für Förderungsmaßnahmen verwendet.
Bitte unterstützen Sie den Förderverein. Dies kommt allen, insbesondere aber den Tumorpatientinnen und -patienten in der Region, direkt zu Gute.

Helfen Sie uns, unterstützen Sie uns,
damit wir anderen helfen können!

Verein zur Förderung des Tumorzentrums
der Universität Erlangen-Nürnberg e.V.
Hubert Dormann
Anderlohrstr. 25, 91054 Erlangen
Telefon / Fax 09131/54054
www.foerderverein-tumorzentrum.de
HubertDormann@t-online.de

Vorstand
Dr. Balleis (Vorsitzender)
H. Dormann (Stellvertreter)
Dr. Buchmann (Schatzmeister)
Prof. Beckmann (Mitglied)
Prof. Wünsch (Mitglied)

Spendenkonto
Sparkasse Erlangen
Kto.-Nr. 20 626
BLZ 763 500 00

Informationsmaterial

Das Tumorzentrum Erlangen-Nürnberg bietet Ihnen kostenlos verschiedenes Informationsmaterial an, das Sie auf unseren Internetseiten unter www.tumorzentrum.klinikum.uni-erlangen.de als PDF-Datei downloaden oder per Post (Adresse siehe unter "Kontakt") oder telefonisch (09131 / 85-39290) bei uns bestellen können:

Tumorzentrum Erlangen-Nürnberg
- Informationsfaltblatt
- Antrag auf Mitgliedschaft
- Jahresberichte
- Statut
- Flyer "Krebsfrüherkennung"
- Faltblatt "Krebsberatung am Tumorzentrum"
- Broschüre "Schmerztherapie bei Tumorerkrankung"

Bevölkerungsbezogenes Krebsregister für die Region Mittelfranken
- Meldebogen maligner Erkrankungen für Ärzte/Zahnärzte
- Erläuterungen zum Meldebogen
- Häufig gestellte Fragen (FAQ)
- Merkblatt für den informierenden Arzt
- Poster "Informationen zum BKR"
- Vorlage "Widerspruch"

Bevölkerungsbezogenes Krebsregister Bayern
Informationsmaterial zum BKR Bayern
- Informationsfaltblatt
- Informationen zum Bevölkerungsbezogenen Krebsregister Bayern (Präsentation)
- Plakate "Patientenmotivation" und "Bayerisches Krebsregistermodell"
- Broschüre "Krebs in Deutschland", 5. überarbeitete, aktualisierte Ausgabe

Förderverein des Tumorzentrums Erlangen-Nürnberg
- Informationsfaltblatt
- Statut
- Antrag auf Mitgliedschaft
- Kriterien für die Vergabe von Fördermitteln
- Antragsformular

Literatur zur Tumordokumentation

Tumordiagnose nach ICD-10
Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme
Dt. Institut für med. Dokumentation und Information (DIMDI) (Hrsg.)
10. Revision, Verlag Hans Huber 1999
Band 1: Systematisches Verzeichnis
ISBN: 3-456-82578-1
Band 2/3: Regelwerk/Alphabetisches Verzeichnis
ISBN: 3-456-83404-7

Lokalisation und Histologie nach ICD-O-3
International Classification of Diseases for Oncology
Fritz A, Percy C, Jack A, Shanmugaratnam K, Sobin L, Parkin D M, Whelan S (Hrsg.)
Third Edition, World Health Organization Geneva 2000
ISBN: 92-4-154534-8

Deutsche Ausgabe des **Topographischen Teils**:
Tumorlokalisationsschlüssel
Wagner G, Dudeck J, Grundmann E, Hermanek P (Hrsg.)
5. Auflage, Springer Verlag 1993
ISBN: 3-540-56821-2

TNM-Klassifikation
TNM, Klassifikation maligner Tumoren
Wittekind Ch, Meyer H J, Bootz F (Hrsg.)
6. Auflage, Springer Verlag 2002
ISBN: 3-540-43664-2