



ZENTRALES KLINISCHES
KREBSREGISTER
Mecklenburg-Vorpommern

Mecklenburg
Vorpommern 

Ministerium für Arbeit,
Gleichstellung und Soziales



Jahresbericht 2015

**Registerübergreifende Auswertung der Tumordokumentation
der Klinischen Krebsregister in Mecklenburg-Vorpommern,
Diagnosejahre 2008 bis 2012**

Tumoren der Lippe, der Mundhöhle und des Pharynx (ICD-10 C00-C14),
der Speiseröhre (ICD-10 C15), des Magens (ICD-10 C16),
des Kolons, Rektums und Anus (ICD-10 C18-C21), des Pankreas (ICD-10 C25),
der Lunge (ICD-10 C33-C34), der Brustdrüse (ICD-10 C50)
und der Prostata (ICD-10 C61) sowie Hodgkin-Lymphome (ICD-10 C81)



ZENTRALES KLINISCHES
KREBSREGISTER
Mecklenburg-Vorpommern

Jahresbericht 2015

Registerübergreifende Auswertung der Tumordokumentation der Klinischen Krebsregister in Mecklenburg-Vorpommern, Diagnosejahre 2008 bis 2012

Tumoren der Lippe, der Mundhöhle und des Pharynx (ICD-10 C00-C14),
der Speiseröhre (ICD-10 C15), des Magens (ICD-10 C16),
des Kolons, Rektums und Anus (ICD-10 C18-C21), des Pankreas (ICD-10 C25),
der Lunge (ICD-10 C33-C34), der Brustdrüse (ICD-10 C50)
und der Prostata (ICD-10 C61) sowie Hodgkin-Lymphome (ICD-10 C81)

Version 1.0 vom 29.09.2015

Herausgeber: Zentrales Klinisches Krebsregister Mecklenburg-Vorpommern

Zentrales Klinisches Krebsregister Mecklenburg-Vorpommern

Institut für Community Medicine
Universitätsmedizin Greifswald, K.d.ö.R.
Ellernholzstr. 1-2
17487 Greifswald

Projektleitung:

Prof. Dr. med. Wolfgang Hoffmann, MPH
Tel.: +49 (3834)-867751
Fax: +49 (3834)-866919
E-Mail: wolfgang.hoffmann@uni-greifswald.de

Koordination:

Dr. rer. med. Ulrike Siewert-Markus
Tel.: +49 (3834)-866929
E-Mail: ulrike.siewert@uni-greifswald.de

Mitarbeit:

Dipl.-Biomath. Jeanette Bahr
Tel.: +49 (3834)-867561
E-Mail: bahr@uni-greifswald.de

Prof. Dr. med. Gottfried Dölken
Susanne Hahn (Med. Dokumentarin)
Kirsten Reppenhausen (Med. Dokumentarin)
Kerstin Weitmann (Wiss. Mitarbeiterin)
Alexander Gebauer (Wiss. Mitarbeiter)
E-Mail: zkk@uni-greifswald.de

Kontakt für Rückfragen:

Tel.: +49 (3834)-867784
E-Mail: zkk@uni-greifswald.de

Unabhängige Treuhandstelle des ZKKR M-V

Universitätsmedizin Greifswald, K.d.ö.R.
Ellernholzstr. 1-2
17487 Greifswald
Tel.: 03834 86 - 7522
thszkk@uni-greifswald.de

Angela Bialke, M. Sc. (Leiterin der Treuhandstelle)
Andreas Kühne, M. Sc. (Wiss. Mitarbeiter)
Ina Becker (Med. Dokumentarin)

Wir danken den Klinischen Krebsregistern in Mecklenburg-Vorpommern, insbesondere

Dr. U. Flintzer (Neubrandenburg),

Dr. H. Zettl und Dipl.-Ing. (FH) S. Klöcking (Rostock),

Dr. A. Opazo-Saez und Prof. Dr. K. Dommisch (Schwerin) sowie

Dr. S. Lutze und Dr. F. Adler (Greifswald)

für die Bereitstellung der Daten und ihre Rückmeldungen zu unseren Nachfragen!

Wir danken außerdem den Mitgliedern des Wissenschaftlichen Beirats und den onkologischen Fachgruppen:

Einrichtung	Name
AOK Nordost	H. Möhlmann (ab 20.03.2013) Dr. M. Albota (08.09.2014) Dr. B. Möhr (bis 20.03.2013) L. Steiner (bis 20.03.2013) A. Sitsch (ab 20.03.2013 bis 08.09.2014)
Ärztelkammer Mecklenburg-Vorpommern	Dr. A. Crusius Dr. W. Mothes
BKK - Landesverband NORDWEST	J. van Empel J. Lienau
Dietrich-Bonhoeffer-Klinikum Neubrandenburg	Dr. N. Grobe Dr. U. Flintzer
Helios-Kliniken Schwerin	Prof. K. Dommisch Dr. A. Opazo-Saez
IKK Nord	G. Janzen M. Vandrey
Kassenärztliche Vereinigung Mecklenburg-Vorpommern	Dr. R. Wosniak Dr. D. Greiner
Kassenzahnärztliche Vereinigung Mecklenburg-Vorpommern	Dr. H. Völker Dr. M. Seide
Krankenhausgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern e.V.	W. Gagzow T. Frahm
Krebsgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern e.V.	Prof. E. Klar (ab 17.03.2015) Prof. H. Annweiler Prof. M. Freund (bis 17.03.2014)
MDK Mecklenburg-Vorpommern	Dr. M. Schwabe Dr. I. Bossow
Ministerium für Arbeit, Gleichstellung und Soziales	U. Claaßen (ab 23.09.2013) H. Wagner (ab 23.09.2013) Dr. S. Scriba (bis 23.09.2013) Dr. V. Schreier (bis 23.09.2013)
Universitätsklinikum Rostock	Prof. G. Hildebrandt Dr. H. Zettl

Einrichtung	Name
Universitätsmedizin Greifswald	Dr. S. Lutze (ab 17.03.2014) Dr. F. Adler (ab 17.03.2014) Prof. G. Dölken (bis 23.09.2013) Dr. R. Breitsprecher (ab 23.09.2013 bis 17.03.2014) I. Röser (bis 17.03.2014)
vdek - Verband der Ersatzkassen e.V.	S. Althorn (ab 17.03.2015) Dr. B. Grübler E. Mundt (bis 17.03.2015)
Zahnärztekammer Mecklenburg-Vorpommern	Dr. J. Liebich P. Ihle

	Mamma	Prostata	Kolon/Rektum	Lunge
Tumorzentrum Greifswald	Prof. R. Ohlinger	PD Dr. U. Zimmermann	Dr. A. Schreiber	PD Dr. C. Schäper
Tumorzentrum Neubrandenburg	Dr. K. Roterberg	Dr. P. Ziem	Prof. M. Ernst	Dr. H. Wahn
Tumorzentrum Rostock	Prof. T. Reimer	Prof. O. Hakenberg	Prof. E. Klar	Prof. M. Lommatzsch
Tumorzentrum Schwerin	Dr. S. Vogel	Dr. P. Bub	Prof. J.-P. Ritz	Dr. W. Grüning

1 Inhaltsverzeichnis

1	Inhaltsverzeichnis	1
2	Abkürzungsverzeichnis	7
3	Einleitung	11
4	Stand der klinischen Tumordokumentation	12
4.1	Dokumentierte Patienten und Tumorerkrankungen in den Klinischen Krebsregistern	12
4.2	An die Treuhandstelle und das ZKKR übermittelte Patienten und Tumorneuerkrankungen	13
5	Datenbasis	23
5.1	Patientenstammdaten	23
5.1.1	Pseudonymisierung der Patientendaten	23
5.1.2	Ableich der Patientendaten mit den Melderegistern	25
5.2	Medizinische Daten	28
6	Datenaufbereitung	31
6.1	Erstellung der Patiententabelle	31
6.2	Auswahl der Tumor- und Therapiedaten spezifisch für jede Krebsart	34
7	Limitationen und Ausblick	37
8	Bevölkerungsstand in Mecklenburg-Vorpommern 2008 bis 2012	41
9	Krebs gesamt (ICD-10 C00-C97 ohne C44)	44
9.1	Erfasste Neuerkrankungen: absolute Anzahl, rohe und altersstandardisierte Neuerkrankungsrate (ICD-10 C00-C97 ohne C44)	44
9.2	Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach kreisfreien Städten und Landkreisen (C00-C97 ohne C44)	48
9.3	Altersstandardisierte Rate der Neuerkrankungen je 100.000 Einwohner (C00-C97 ohne C44)	49
9.4	Häufigkeit der Krebserkrankungen nach ICD (C00-C97 ohne C44)	52
9.5	Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer und Frauen	54
10	Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens (C00-C14)	56
10.1	Anzahl der doppelt dokumentierten Fälle	58
10.2	Absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Neuerkrankungen nach Landkreisen	59
10.3	Erfasste Neuerkrankungen: absolute Anzahl, rohe und altersstandardisierte Neuerkrankungsrate	60
10.4	Lokalisation des Primärtumors	63
10.5	Histologische Häufigkeitsverteilung	65
10.6	Histopathologisches Grading (G)	66
10.7	Tumorgröße (T)	67
10.8	Primärer Befall der regionären Lymphknoten (N)	68
10.9	Tumorgröße (T) und primärer Befall der regionären Lymphknoten (N)	70
10.10	Primäre Fernmetastasierung (M)	71
10.11	Tumorstadien nach UICC	73
10.12	Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer und Frauen	74
10.13	Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach Tumorgröße	75
10.14	Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach UICC-Tumorstadium	76

10.14.1	Lippen- und Mundhöhlentumoren (C00, C02 - C04, C05.0; C06)	77
10.14.1.1	Dokumentierte tumorspezifische Operationen bis maximal sechs Monate nach Diagnosestellung	77
10.14.1.2	Dokumentierte erste systemische Therapie bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung	77
10.14.1.3	Multimodale Therapien bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung nach Diagnosejahren	78
10.14.2	Bösartige Neubildungen des Oropharynx (C01, C05 (außer C05.9), C09, C10)	80
10.14.2.1	Dokumentierte tumorspezifische Operationen bis maximal sechs Monate nach Diagnosestellung	80
10.14.2.2	Dokumentierte erste systemische Therapie bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung	81
10.14.2.3	Multimodale Therapien bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung nach Diagnosejahren	82
10.14.3	Bösartige Neubildungen des Hypopharynx (C12 - C13).....	83
10.14.3.1	Dokumentierte tumorspezifische Operationen bis maximal sechs Monate nach Diagnosestellung	83
10.14.3.2	Dokumentierte erste systemische Therapie bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung	83
10.14.3.3	Multimodale Therapien bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung nach Diagnosejahr	84
11	Bösartige Neubildungen des Ösophagus (C15)	86
11.1	Anzahl der doppelt dokumentierten Fälle	90
11.2	Absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Neuerkrankungen nach Landkreisen	91
11.3	Erfasste Neuerkrankungen: absolute Anzahl, rohe und altersstandardisierte Neuerkrankungsrate ...	92
11.4	Lokalisation des Primärtumors	95
11.5	Histologische Häufigkeitsverteilung	96
11.6	Histopathologisches Grading (G)	97
11.7	Tumorgröße (T)	98
11.8	Primärer Befall der regionären Lymphknoten (N)	99
11.9	Tumorgröße (T) und primärer Befall der regionären Lymphknoten(N)	101
11.10	Primäre Fernmetastasierung (M).....	102
11.11	Metastasenlokalisierung (Nachweis von Metastasen bis zu zwei Monate nach Diagnosestellung)	103
11.12	Tumorstadien nach UICC.....	104
11.13	Dokumentierte tumorspezifische Operationen bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung	105
11.14	Dokumentierte erste systemische Therapie bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung	105
11.15	Multimodale Therapien	106
11.16	Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer und Frauen	109
11.17	Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach Tumorgröße	110
11.18	Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach UICC-Tumorstadium.....	111
12	Bösartige Neubildungen des Magens (C16)	112
12.1	Anzahl der doppelt dokumentierten Tumorfälle	115
12.2	Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach Landkreisen	116
12.3	Erfasste Neuerkrankungen: absolute Anzahl, rohe und altersstandardisierte Rate	117
12.4	Lokalisation des Primärtumors	120

12.5	Histologische Häufigkeitsverteilung.....	120
12.6	Histopathologisches Grading (G)	122
12.7	Tumorgröße (T)	123
12.8	Primärer Befall der regionären Lymphknoten (N)	125
12.9	Tumorgröße (T) und primärer Befall der regionären Lymphknoten (N)	126
12.10	Primäre Fernmetastasierung (M).....	127
12.11	Metastasenlokalisierung (Nachweis von Metastasen bis zu zwei Monaten nach Diagnosestellung) ..	128
12.12	Tumorstadien nach UICC.....	129
12.13	Dokumentierte tumorspezifische Operationen bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung	130
12.14	Dokumentierte erste systemische Therapie bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung	131
12.15	Multimodale Therapien	132
12.16	Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer und Frauen	135
12.17	Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach Tumorgröße	136
12.18	Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach UICC-Tumorstadium.....	137
13	Bösartige Neubildungen des Kolons, Rektosigmoids, Rektums, Anus und Analkanals (C18-C21)	138
13.1	Anzahl der doppelt dokumentierten Fälle	142
13.2	Absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Neuerkrankungen nach Landkreisen.....	142
13.3	Erfasste Neuerkrankungen: absolute Anzahl, rohe und altersstandardisierte Neuerkrankungsrate .	143
13.4	Lokalisation des Primärtumors	147
13.5	Histologische Häufigkeitsverteilung.....	148
13.6	Histopathologisches Grading (G)	150
13.7	Tumorgröße (T)	151
13.8	Primärer Befall der regionären Lymphknoten (N)	152
13.9	Tumorgröße (T) und primärer Befall der regionären Lymphknoten (N)	154
13.10	Primäre Fernmetastasierung (M).....	155
13.11	Metastasenlokalisierung (Nachweis von Metastasen bis zu zwei Monate nach Diagnosestellung)	157
13.12	Tumorstadien nach UICC.....	158
13.13	Dokumentierte tumorspezifische Operationen beim Kolonkarzinom bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung.....	159
13.14	Dokumentierte erste systemische Therapie beim Kolonkarzinom bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung.....	160
13.15	Multimodale Therapien beim Kolonkarzinom nach UICC-Stadien, ohne Karzinoide.....	161
13.16	Dokumentierte tumorspezifische Operationen beim Rektumkarzinom bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung.....	162
13.17	Dokumentierte erste systemische Therapie des Rektumkarzinoms bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung.....	162
13.18	Multimodale Therapien beim Rektumkarzinom nach UICC-Stadien, ohne Karzinoide	164
13.19	Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer und Frauen	165
13.20	Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach Tumorgröße	166

13.21	Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach UICC-Tumorstadium.....	167
14	Bösartige Neubildungen des Pankreas (C25)	168
14.1	Anzahl der doppelt dokumentierten Fälle	171
14.2	Absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Neuerkrankungen nach Landkreisen.....	172
14.3	Erfasste Neuerkrankungen: absolute Anzahl, rohe und altersstandardisierte Neuerkrankungsrate .	173
14.4	Lokalisation des Primärtumors	176
14.5	Histologische Häufigkeitsverteilung.....	176
14.6	Histopathologisches Grading (G)	177
14.7	Tumorgröße (T)	179
14.8	Primärer Befall der regionären Lymphknoten (N)	180
14.9	Tumorgröße (T) und primärer Befall der regionären Lymphknoten (N)	182
14.10	Primäre Fernmetastasierung (M).....	183
14.11	Metastasenlokalisierung (Nachweis von Metastasen bis zu zwei Monate nach Diagnose)	184
14.12	Tumorstadien nach UICC.....	185
14.13	Dokumentierte tumorspezifische Operationen bis maximal sechs Monate nach Diagnosestellung..	186
14.14	Dokumentierte erste systemische Therapie bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung	187
14.15	Multimodale Therapien	188
14.16	Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer und Frauen	191
14.17	Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach Tumorgröße	192
14.18	Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach UICC-Tumorstadium.....	193
15	Bösartige Neubildungen der Trachea und der Lunge (C33-C34)	194
15.1	Anzahl der doppelt dokumentierten Fälle	197
15.2	Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach Landkreisen	197
15.3	Erfasste Neuerkrankungen: absolute Anzahl, rohe und altersstandardisierte Neuerkrankungsrate .	198
15.4	Lokalisation des Primärtumors	201
15.5	Histologische Häufigkeitsverteilung.....	202
15.6	Kleinzelliges Lungenkarzinom C33-C34.....	205
15.6.1	Erfasste Neuerkrankungen: absolute Anzahl, rohe und altersstandardisierte Neuerkrankungsrate.....	205
15.6.2	Lokalisation des Primärtumors.....	208
15.6.3	Histologische Häufigkeitsverteilung	208
15.6.4	Tumorgröße (T)	209
15.6.5	Primärer Befall der regionären Lymphknoten (N).....	210
15.6.6	Tumorgröße (T) und primärer Befall der regionären Lymphknoten(N)	212
15.6.7	Primäre Fernmetastasierung (M)	213
15.6.8	Metastasenlokalisierung (Nachweis von Metastasen bis zu zwei Monaten nach Diagnosestellung)	214
15.6.9	Tumorstadien nach UICC.....	215
15.6.10	Dokumentierte tumorspezifische Operationen bis maximal 12 Monate nach Diagnose	216
15.6.11	Dokumentierte erste systemische Therapie bis maximal 12 Monate nach Diagnose.....	217
15.6.12	Multimodale Therapien.....	218
15.6.13	Dokumentierte Bestrahlungen im ersten Jahr nach Diagnose	219
15.6.14	Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer und Frauen.....	220

15.6.15	Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach Tumorgröße.....	221
15.6.16	Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach UICC-Tumorstadium.....	222
15.7	Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom C33-C34	223
15.7.1	Erfasste Neuerkrankungen: absolute Anzahl, Rohe und altersstandardisierte Neuerkrankungsrate.....	223
15.7.2	Lokalisation des Primärtumors.....	225
15.7.3	Histologische Häufigkeitsverteilung	226
15.7.4	Histopathologisches Grading (G).....	227
15.7.5	Tumorgröße (T)	228
15.7.6	Primärer Befall der regionären Lymphknoten (N).....	230
15.7.7	Tumorgröße (T) und primärer Befall der regionären Lymphknoten (N)	231
15.7.8	Primäre Fernmetastasierung (M)	232
15.7.9	Metastasenlokalisierung (Nachweis von Metastasen bis zu zwei Monaten nach Diagnosestellung).....	234
15.7.10	Tumorstadien nach UICC.....	235
15.7.11	Dokumentierte tumorspezifische Operationen bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung	236
15.7.12	Dokumentierte erste systemische Therapie bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung	237
15.7.13	Multimodale Therapien.....	238
15.7.14	Dokumentierte Bestrahlungen im ersten Jahr nach Diagnosestellung	239
15.7.15	Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer und Frauen.....	240
15.7.16	Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach Tumorgröße.....	241
15.7.17	Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach UICC-Tumorstadium.....	242
16	Bösartige Neubildungen der Brustdrüse (C50)	243
16.1	Anzahl der doppelt dokumentierten Fälle	246
16.2	Absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Neuerkrankungen nach Landkreisen.....	246
16.3	Erfasste Neuerkrankungen: absolute Anzahl, rohe und altersstandardisierte Neuerkrankungsrate .	247
16.4	Lokalisation des Primärtumors	251
16.5	Histologische Häufigkeitsverteilung.....	251
16.6	Histopathologisches Grading (G)	253
16.7	Tumorgröße (T).....	254
16.8	Primärer Befall der regionären Lymphknoten (N)	256
16.9	Tumorgröße (T) und primärer Befall der regionären Lymphknoten (N).....	257
16.10	Primäre Fernmetastasierung (M).....	258
16.11	Metastasenlokalisierung (Nachweis von Metastasen bis zu zwei Monate nach Diagnosestellung)	260
16.12	Tumorstadien nach UICC.....	261
16.13	Dokumentierte tumorspezifische Operationen der Brust bis maximal sechs Monate nach Diagnosestellung.....	262
16.14	Postoperative Bestrahlung im ersten Jahr nach brusterhaltender Therapie.....	263
16.15	Dokumentierte erste systemische Therapie bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung (Mammakarzinome ohne primäre Fernmetastasen).....	265
16.16	Dokumentierte antihormonelle Therapie bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung (Mammakarzinome ohne primäre Fernmetastasen).....	266
16.17	Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer und Frauen	267

16.18	Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach Tumorgröße	268
16.19	Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach UICC-Tumorstadium.....	269
17	Bösartige Neubildungen der Prostata (C61)	270
17.1	Anzahl der doppelt dokumentierten Fälle	272
17.2	Absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Neuerkrankungen nach Landkreisen.....	273
17.3	Erfasste Neuerkrankungen: absolute Anzahl, rohe und altersstandardisierte Neuerkrankungsrate .	274
17.4	Histologische Häufigkeitsverteilung.....	277
17.5	Histopathologisches Grading (G)	277
17.6	Tumorgröße (T)	279
17.7	Primärer Befall der regionären Lymphknoten (N)	280
17.8	Tumorgröße (T) und primärer Befall der regionären Lymphknoten (N)	281
17.9	Primäre Fernmetastasierung (M).....	282
17.10	Metastasenlokalisierung (Nachweis von Metastasen bis zu zwei Monate nach Diagnosestellung)	284
17.11	Tumorstadien nach UICC.....	285
17.12	PSA bei Diagnosestellung.....	286
17.13	Gleason Score.....	287
17.14	Risikogruppen bei Diagnosestellung	288
17.15	Dokumentierte tumorspezifische Operationen	289
17.16	Dokumentierte Bestrahlungen.....	290
17.17	Multimodale Therapien im ersten Jahr der Erkrankung	291
17.18	Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach Tumorgröße	292
17.19	Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach UICC-Tumorstadium.....	293
18	Hodgkin Lymphom (C81)	294
18.1	Anzahl der doppelt dokumentierten Fälle	296
18.2	Absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Neuerkrankungen nach Landkreisen.....	297
18.3	Erfasste Neuerkrankungen: absolute Anzahl, rohe und altersstandardisierte Neuerkrankungsrate .	298
18.4	Lokalisation des Primärgeschehens/Ort der Histologiegewinnung	301
18.5	Histologische Häufigkeitsverteilung.....	302
18.6	Ann-Arbor-Stadien	302
18.7	Dokumentierte erste systemische Therapie bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung	304
18.8	Dokumentierte Bestrahlung bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung	305
18.9	Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer und Frauen	306
18.10	Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach Ann-Arbor-Stadium.....	307
19	Quellenverzeichnis.....	308
20	Abbildungsverzeichnis.....	310
21	Tabellenverzeichnis.....	323

2 Abkürzungsverzeichnis

A

ABVD · Adriamycin, Bleomycin, Vinblastin, Dacarbazin
AGS · Amtlicher Gemeindeschlüssel
AIO · Doxorubicin, Ifosfamid, Vincristin

B

BEACOPP · Cyclophosphamid, Etoposid(phosphat), Adriamycin, Procarbazine, Vincristin (= Oncovin®), Bleomycin, Predniso(lo)n
BET · brusterhaltende Therapie

C

c · klinisch
C · Chemotherapie o.n.A
CE · Carboplatin, Etoposid
Chemoth. · Chemotherapie
CIS · Carcinoma in situ
CM · Mono-Chemotherapie
CMF · Cyclophosphamid, Methothrexat, Fluorouracil
cN · klinische Lymphknotenmetastasen
CP · Poly-Chemotherapie
cT · klinische TumorgroÙe
cTNM · klinischer TNM

D

DCIS · Carcinoma ductale in situ
DCO · Death Certificate Only
DVZ · Datenverarbeitungszentrum

E

ECF · Epirubicin, Cisplatin, Fluorouracil
EPICO · Cyclophosphamid, Epirubicin, Vincristin

F

FOLFIRI · Folinsäure, Fluorouracil, Irinotecan
FOLFOX · Fluorouracil, Folinsäure, Oxaliplatin
FOLFOXIRI · Folinacid, 5-Fluorouracil, Oxaliplatin and Irinotecan

G

G · Grading
GEKID · Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V.
GIST · Gastrointestinale Stromatumoren
GKR · Gemeinsames Krebsregister
GKV · Gesetzliche Krankenversicherung
GTDS · Gießener Tumordokumentationssystem
gyn · Gynäkologie

H

HGW · Greifswald
HRO · Rostock

I

IARC · International Agency for Research on Cancer
ICD · International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems
ICD-O · International Classification of Diseases for Oncology, International Classification of Diseases for Oncology
ID · Identifikator
IT · Informationstechnik

K

k.A. · keine Angabe, keine Angabe
KFRG · Krebsfrüherkennungs- und -registergesetz
KKR · Klinisches Krebsregister
KlinKrebsRG · Klinisches Krebsregistergesetz
KRS · Kreisschlüssel

L

LCIS · Carcinoma lobulare in situ

M

M · Fernmetastasen
M. Paget · Morbus Paget
MALT · Mucosa Associated Lymphoid Tissue
ml · Milliliter
M-V · Mecklenburg-Vorpommern

N

n · Anzahl
N · regionäre Lymphknoten
n.n.b · noch nicht berichtet
NB · Neubrandenburg
neoadj. · neoadjuvant

neuro · Neurologie
ng · Nanogramm
NSCLC · Nicht-Kleinzellige Karzinome

O

o.n.A · ohne nähere Angabe
op · Operation
OP · Operation
OPS · Operationen- und Prozedurenschlüssel
oz · Organzentrum

P

p · pathologisch, p-Wert (Überschreitungswahrscheinlichkeit)
PE · Cisplatin, Etoposid
pN · pathologische Lymphknotenmetastasen
postop. · postoperativ
PSA · prostataspezifische Antigen
pT · pathologische Tumorgröße
pTNM · pathologischer TNM

R

R · Residualtumor
RKI · Robert-Koch-Institut

S

SCLC · Kleinzellige Karzinome
SN · Schwerin
Strahlenth. · Strahlentherapie

T

T · Tumorgröße
T/NK-Zell-Lymphom · T-Zell-Lymphom/Natürliche Killerzellen-Zell-Lymphom
THS · Unabhängige Treuhandstelle
TNM · Tumor, Nodes (Lymphknoten), Metastasen, Tumor, Nodes (Lymphknoten), Metastasen

U

UICC · Union internationale contre le cancer

X

X · unbekannt

Z

ZfKD · Zentrum für Krebsregisterdaten
ZIR · Zentrales Informationsregister
ZKKR · Zentrales Klinisches Krebsregister

3 Einleitung

In Mecklenburg-Vorpommern bestehen seit Mitte der 1990er Jahre vier regionale Klinische Krebsregister (KKR) in Schwerin, Rostock, Neubrandenburg und Greifswald. Aufbauend auf dieser etablierten Struktur regelt das Klinische Krebsregistergesetz des Landes (KlinKrebsRG M-V vom 6. Juli 2011) die registerübergreifende Datenzusammenführung und -auswertung zur onkologischen Qualitätssicherung im Zentralen Klinischen Krebsregister Mecklenburg-Vorpommern (ZKKR) [1].

In der Verordnung zur Bestimmung der Einrichtungen nach dem Klinischen Krebsregistergesetz vom 15. Februar 2012 (veröffentlicht im Amtsblatt für Mecklenburg-Vorpommern am 29. Februar 2012) wurde das Institut für Community Medicine der Universitätsmedizin Greifswald als die Einrichtung bestimmt, die das Zentrale Klinische Krebsregister Mecklenburg-Vorpommern führt [2]. Die Unabhängige Treuhandstelle (THS) wurde für die datenschutzgerechte Trennung der personenidentifizierenden von den medizinischen Daten in einem separaten Gebäude in räumlicher Nähe zu dem ZKKR aufgebaut. Die Treuhandstelle ist unmittelbar dem wissenschaftlichen Vorstand der Universitätsmedizin Greifswald zugeordnet.

Der Aufbau des ZKKR und der Treuhandstelle und die Erarbeitung der Datenschutz- und IT-Sicherheitskonzepte (abgestimmt mit dem Landesbeauftragten für Datenschutz und Informationsfreiheit) sowie der Aufbau der Netz- und Serverinfrastruktur wurden Ende 2012 begonnen und sind abgeschlossen. Die Erprobungsphase des Datenaustausches zwischen den KKR und der Treuhandstelle bzw. dem ZKKR ist ebenfalls erfolgreich beendet. Die Datenübermittlung aller ab 2008 bis zum 3. Quartal 2014 dokumentierten Daten ist abgeschlossen. Innerhalb desselben KKR oder in mehreren KKR mehrfach dokumentierte identische Patienten oder Tumorfälle werden in der Treuhandstelle bzw. dem ZKKR identifiziert und die Daten schrittweise zusammengeführt. Es liegen nach Dopplerausschluss 155.460 Patientendatensätze in der Treuhandstelle und 174.876 Datensätze zu Tumorfällen¹ im ZKKR vor. Für diesen Datenbestand wurden in der Treuhandstelle in einem Melderegisterabgleich über das Zentrale Informationsregister (ZIR) des Landes Adressänderungen ermittelt und der Vitalstatus der Patienten aktualisiert.

In dem vorliegenden ersten Jahresbericht werden zunächst die Datengrundlage und die Datenaufbereitung ausführlich beschrieben (Kapitel 2 bis 6) und anschließend die Ergebnisse der registerübergreifenden Auswertung zu Krebs insgesamt und ausgewählten Entitäten dargestellt (Kapitel 8 auf S. 39 und ff.). Der Bericht gibt einen Überblick über die Verteilung der im Zeitraum 2008 bis 2012 diagnostizierten bösartigen Neubildungen in Mecklenburg-Vorpommern einschließlich der tumorspezifischen Ersttherapie. Gleichzeitig soll der Bericht dazu dienen, die Datenlage und Auswertungsmöglichkeiten einschließlich der derzeit noch bestehenden Einschränkungen darzustellen und Möglichkeiten und Bedarfe für die zukünftigen Weiterentwicklungen zu diskutieren.

¹ In den 174.876 Tumorfällen sind auch Tumorfälle enthalten, die vor 2008 erstdiagnostiziert worden sein. Ein Export der Daten erfolgte jeweils dann, wenn ein Tumorfall ab 2008 neu angelegt wurde oder wenn die Verlaufsdokumentation zu einem bereits dokumentierten, vor 2008 diagnostizierten Tumorfall ab 2008 aktualisiert oder geändert wurde. Es wurden jeweils alle vorliegenden Daten zu einem Tumorfall exportiert.

4 Stand der klinischen Tumordokumentation

4.1 Dokumentierte Patienten und Tumorerkrankungen in den Klinischen Krebsregistern

Die in den regionalen KKR seit ihrem Bestehen Mitte der 1990er Jahre bis Ende des zweiten Quartals 2014 insgesamt dokumentierten Patienten und Tumorerkrankungen sind in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: Registerstand in den regionalen Klinischen Krebsregistern M-V und im Land insgesamt: Anzahl aller registrierten Patienten und Tumorerkrankungen (alle bösartigen Neubildungen einschließlich nicht-melanotischem Hautkrebs, alle sonstigen Neubildungen und Carcinomata in situ); Stand: 30.06.2014

	Greifswald	Neubrandenburg	Rostock	Schwerin	Mecklenburg-Vorpommern
dokumentierte Patienten	49763	36646	70661	46964	204034
dokumentierte Tumoren ¹	57436	41207	82118	55576	236337

¹ Pro Patient kann mehr als ein Tumor dokumentiert worden sein.

Bei der Darstellung in Tabelle 1 wurden innerhalb eines KKR oder in mehreren KKR mehrfach dokumentierte Patienten und Tumoren jeweils einzeln gezählt. Die KKR in Mecklenburg-Vorpommern sind Wohnortregister, d.h. bei Wohnortwechsel eines Patienten innerhalb von M-V wird der Patient jeweils in mehr als einem Register angelegt und die Dokumentation entsprechend mehrfach getrennt geführt. Patienten werden auch dokumentiert, wenn der Behandlungsort im Einzugsbereich des jeweiligen KKR liegt, d.h. auch bei einem sehr viel häufigeren Wechsel des Behandlungsortes werden Patienten unter Umständen in mehr als einem KKR angelegt und dokumentiert. Die Einzugsbereiche der regionalen KKR sind in Abbildung 1 dargestellt. Darüber hinaus kann es z.B. bei Namens- oder Adressänderungen eines Patienten vorkommen, dass ein bereits in einem KKR vorhandener Patient beim Eingang neuer Meldungen zu diesem Patienten in dem gleichen KKR erneut angelegt wird (dies traf auf 0,05% der an die Treuhandstelle übermittelten Patienten zu, s. Tabelle 2 und Tabelle 3). Der Dokumentation in den einzelnen KKR liegen unterschiedliche Datenquellen zugrunde, zu denen Arztbriefe und die Krankenhausinformationssysteme der Trägerkrankenhäuser der KKR gehören. Deshalb ist die Dokumentation zu demselben Patienten und demselben Tumor nicht immer vollständig identisch. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit eines Dopplerausschlusses und einer Datenzusammenführung der verschiedenen Datensätze zu denselben Patienten (Record linkage, Best-of-Datensatz-Ermittlung) als Voraussetzung einer registerübergreifenden Auswertung.

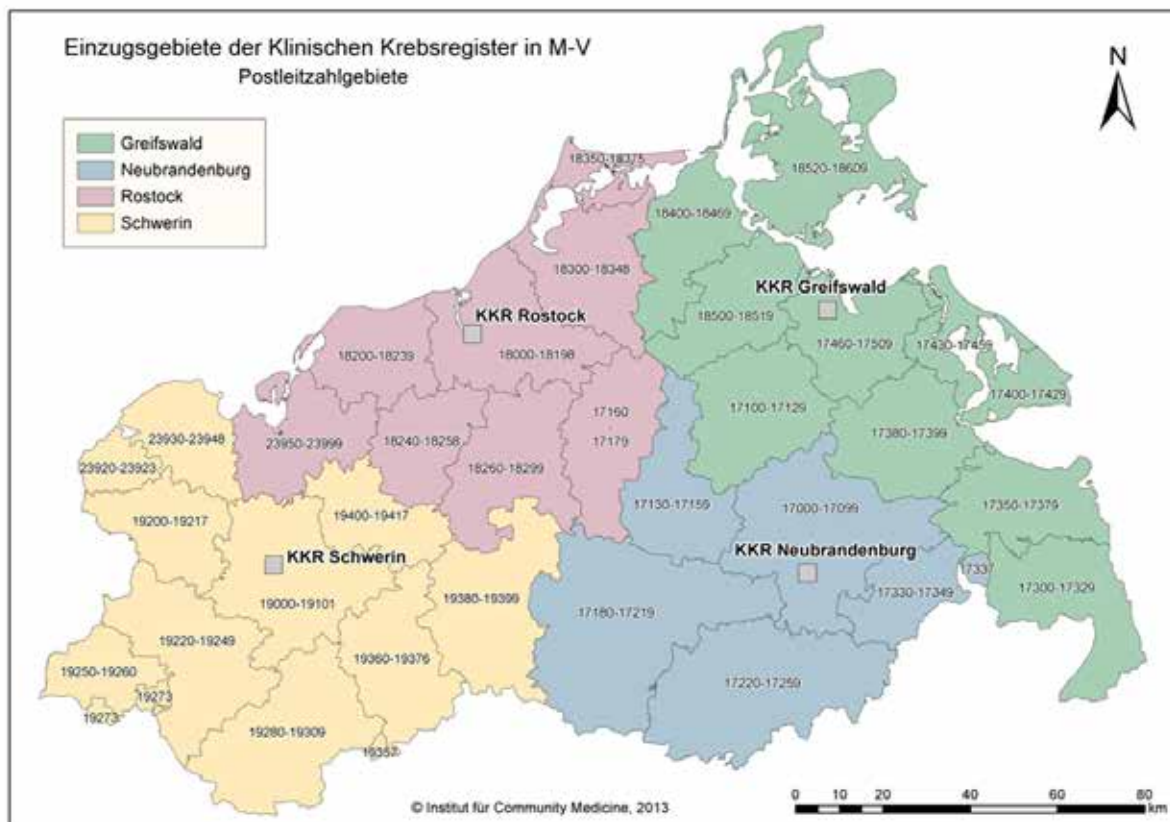


Abbildung 1: Einteilung der Einzugsgebiete der vier regionalen Klinischen Krebsregister in M-V nach Postleitzahlgebieten (nicht identisch mit den Landeskreisen)

4.2 An die Treuhandstelle und das ZKKR übermittelte Patienten und Tumorneuerkrankungen

Die für die angegebenen Dokumentationszeiträume exportierten Tumore (ggf. mehr als ein Tumor pro Patient) sind nicht gleichzusetzen mit der Anzahl der in diesen Zeiträumen diagnostizierten Tumore. Da die Tumormeldungen in der Regel mit zeitlicher Verzögerung in den regionalen KKR eingehen und entsprechend verzögert dokumentiert werden, kann der Dokumentationszeitraum nicht mit dem Diagnosezeitraum bzw. dem Erstauftreten der Erkrankung gleichgesetzt werden. Von den insgesamt in den KKR vorliegenden Daten wurden Daten folgender Dokumentationszeiträume exportiert und an die Treuhandstelle bzw. das ZKKR übermittelt.

1. Daten des Dokumentationszeitraums 2008 bis erstes Quartal 2014 wurden vom 8. April bis 12. Juni 2014 übermittelt.
2. Daten des Dokumentationszeitraums zweites Quartal 2014 wurden vom 2. Juli bis 14. August 2014 übermittelt.
3. Zusätzlich wurden auch Daten des Dokumentationszeitraums drittes Quartal 2014 vom 6. Oktober bis 18. November 2014 übermittelt. Diese Daten gingen in die Auswertungen des Jahresberichts zu Krebs gesamt und den einzelnen Entitäten nicht mit ein, sind jedoch bei der Anzahl der insgesamt an die Treuhandstelle und das ZKKR übermittelten Daten mit dargestellt.

Von den KKR wurden jeweils die Identitätsdaten an die Treuhandstelle und die medizinischen Daten an das ZKKR für alle diejenigen Patienten übermittelt, deren Dokumentation in dem definierten Exportzeitraum neu angelegt oder überarbeitet bzw. ergänzt worden war. Bei Aktualisierungen der

Dokumentation werden jeweils auch alle zu dem Patienten bereits vorliegenden zeitlich früheren Informationen erneut mitübermittelt.

Die Anzahl der an die Treuhandstelle übermittelten Patienten bzw. der an das ZKKR übermittelten Tumorfälle vor und nach Dopplerausschluss in der Treuhandstelle bzw. dem ZKKR ist in Tabelle 2 dargestellt. Die Anzahl der innerhalb desselben Registers oder in mehreren Registern mehrfach dokumentierten Patienten und die jeweils dokumentierenden KKR sind in Tabelle 3 aufgeführt. Aufgrund des Vorgehens für die Exporte könnten Doppler innerhalb eines KKR darauf zurückzuführen sein, dass ein Patient bzw. ein Tumor aufgrund von Aktualisierungen der Dokumentation mehrfach von dem KKR an die Treuhandstelle bzw. das ZKKR übersendet wurde.

Tabelle 2: Anzahl der von den Klinischen Krebsregistern an die Treuhandstelle bzw. das Zentrale Klinische Krebsregister M-V übermittelten Patienten und Tumoren (alle bösartigen Neubildungen mit und ohne C44, alle sonstigen Neubildungen und Carcinomata in situ) vor und nach Dopplerausschluss; alle Patienten mit Erst- und/oder Follow-up-Meldungen in dem Dokumentationszeitraum 2008 bis drittes Quartal 2014 (es sind Neubildungen mit Erstdiagnosedatum vor 2008 enthalten); Stand: 18. November 2014

Patienten/Tumoren	Klinische Krebsregister				Gesamt
	Greifswald	Neubrandenburg	Rostock	Schwerin	
Patienten					
an die Treuhandstelle übermittelte Datensätze ¹	53840	30284	70853	36135	191112 ²
Anzahl Patienten in der THS	45915³	26923³	57753³	30880³	155460⁴
Tumoren					
an das ZKKR übermittelte Tumoren	57994	31873	72124	37318	199309 ⁵
davon mehrfach dokumentierte identische Tumoren	7850	3000	8305	5278	24433
Anzahl Tumoren nach Ausschluss gleicher Primärtumoren/Rezidive im ZKKR	50144	28873	63819	32040	174876⁵
davon: alle bösartigen Neubildungen ohne nichtmelanotischen Hautkrebs (C00-C97 ohne C44)	36544	21152	42456	22735	122887
nichtmelanotischer Hautkrebs (C44)	8909	4663	13850	5579	33001
alle bösartigen Neubildungen gesamt (C00-C97)	45453	25815	56306	28314	155888
alle In-situ-Tumore und sonstige Neubildungen (D00-D46)	4691	3058	7513	3726	18988

¹ Zu einem Patienten konnte im Rahmen der Exporte mehr als ein Datensatz mit patientenidentifizierenden Daten wie Name, Anschrift etc. an die Treuhandstelle übermittelt worden sein (z.B. aufgrund paralleler Dokumentation desselben Patienten in zwei oder mehr Registern oder wiederholtem Export der Patientendaten aufgrund von Aktualisierungen bspw. der Adressdaten).

² 47 Datensätze waren wegen zu vieler fehlender Angaben nicht verwertbar

³ Anzahl Patienten in der THS pro KKR (in mehreren KKR dokumentierte Patienten werden mehrfach gezählt)

⁴ Anzahl der Patienten insgesamt in der THS nach Dopplerausschluss

⁵ Von 201607 übermittelten Fällen wurden 2.298 Fälle nicht berücksichtigt aufgrund einer fehlenden oder eine andere Erkrankung betreffenden ICD-10-Diagnose

Tabelle 3: Anzahl der innerhalb eines KKR oder in mehreren KKR mit unterschiedlichen Patienten-IDs dokumentierten identischen Patienten

Klinische Krebsregister				Anzahl
Greifswald	Neubrandenburg	Rostock	Schwerin	
x	-	-	-	32
-	x	-	-	9
-	-	x	-	28
-	-	-	x	5
x	x	-	-	1523
x	-	x	-	946
-	x	x	-	867
x	-	-	x	58
-	x	-	x	352
-	-	x	x	1907
x	-	x	x	3
x	x	x	-	20
-	x	x	x	16
x	x	-	x	0
x	x	x	x	0
				Gesamt: 5766

Bei der Darstellung der Anzahl der Tumoren nach Dopplerausschluss in Tabelle 2 wurden die in zwei (oder mehr) Registern dokumentierten Patienten bzw. Tumoren jeweils dem Register zugeordnet, das die Daten zuerst übermittelt hatte bzw. bei dem das frühere Diagnosedatum oder die spezifischere Histologie angegeben wurde. In zukünftigen Berichten wird die Zuordnung im ZKKR nach dem aktuellen Hauptwohnsitz¹ erfolgen.

Der Dopplerausschluss auf Patientenebene in der Treuhandstelle basierend auf den personenidentifizierenden Daten ist in Abschnitt 5.1.1 dargestellt. Für den Dopplerausschluss im ZKKR wurden sowohl die Tumordaten der mit unterschiedlichen Patienten-IDs in mehreren KKR dokumentierten identischen Patienten geprüft als auch die innerhalb der KKR dokumentierten multiplen Tumoren pro Patient. Ziel war es zu ermitteln, welche Tumorfälle für die Inzidenzberechnung zu zählen sind. Das Vorgehen für die Identifizierung und den Ausschluss mehrfach dokumentierter identischer Primärtumoren orientierte sich an den Verfahren im „Krebsregister-Manual der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V.“ (Kapitel 3.4.1. Zählung von Mehrfachtumoren, Abschnitt IARC-Grundregeln (IARC = International Agency for Research on Cancer) [3].

¹ Alle patientenidentifizierenden Daten werden in der Treuhandstelle (getrennt von den medizinischen Daten im ZKKR) gehalten. Die reduzierten patientenidentifizierenden Daten amtlicher Gemeindegemeinschaften zur Bestimmung der Gemeinde des Wohnsitzes, Geschlecht und Geburtsmonat und -jahr liegen auch im ZKKR vor.

Grundsätzlich erfolgt nach den IARC-Regeln die Ermittlung identischer bzw. multipler Primärtumoren basierend auf den Angaben zur Histologie und Lokalisation nach ICD-O-3 unabhängig von dem Zeitpunkt der Diagnose. Infiltrate der Umgebung, Rezidive oder Metastasen werden nicht als Primärtumoren gezählt. In einem Organ (definiert durch die ersten drei Stellen der ICD-O-3-Lokalisation), einem paarigen Organ oder Gewebe wird pro Patient nur ein Tumor gezählt. Ausgenommen hiervon sind Malignome, die verschiedenen spezifischen Histologiegruppen angehören. Sie werden selbst dann, wenn sie das gleiche Organ betreffen, als differente Primärtumoren gezählt. Andererseits werden systemische und multizentrische Malignome, die mehrere Organe betreffen können, in jedem Patienten nur einmal gezählt.

Sind die Histologiecodes zweier Datensätze zu dem gleichen Patienten in dieselbe Histologiegruppe einzuordnen, wird bei Übereinstimmung der Lokalisation nur ein Primärtumor gezählt. Bei abweichenden Lokalisationen wird von zwei Primärtumoren ausgegangen. Liegen Angaben zum gleichen Patienten vor, von denen eine in eine unspezifische Histologiegruppe und die andere in eine spezifische Histologiegruppe fällt, wird bei Übereinstimmung der Lokalisation grundsätzlich der Datensatz mit der spezifischen Histologie beibehalten. Bei spezifischen Auswertungen zu klinischen Fragestellungen kann ggf. von den dargestellten Regeln für die Inzidenzberechnung abgewichen werden (z.B. getrennte Betrachtung beidseitiger Mammakarzinome trotz übereinstimmender Histologie, um verschiedenen Stadieneinteilungen Rechnung tragen zu können).

Tabelle 4: Einteilung der Histologiegruppen in Obergruppen entsprechend dem Zentrum für Krebsregisterdaten am Robert-Koch-Institut

Obergruppe	Gruppe
Obergruppe 1	Karzinome
	1. Plattenepithel- und Übergangskarzinome
	2. Basaliome
	3. Adenokarzinome
	4. Andere spezifische Karzinome
	5. Nicht näher bezeichnete Karzinome
Obergruppe 2	6. Sarkome und Weichteiltumoren
Obergruppe 3	7. Mesotheliome
Obergruppe 4	Tumoren des hämatopoetischen und lymphatischen Gewebes
	8. Myeloisch
	9. B-Zell-Neoplasmen
	10. T-Zell und NK-Zell-Neoplasien
	11. Hodgkin-Lymphom
	12. Mastzelltumoren
	13. Histiozytome und akzessorische lymphatische Zellen
14. Nicht näher bezeichnete Arten	
Obergruppe 5	15. Kaposi-Sarkom
Obergruppe 6	16. Andere nicht näher bezeichnete Krebsarten
Obergruppe 7	17. Nicht näher bezeichnete Krebserkrankung

In Anlehnung an diese Prinzipien wurde im Einzelnen folgendermaßen vorgegangen. Die Histologieschlüssel wurden den Histologiegruppen entsprechend dem „Krebsregister-Manual“ zugeordnet [3]. Zur Vereinfachung des Vorgehens wurden die Histologiegruppen noch in Obergruppen zusammengefasst, innerhalb derer die Histologien als ähnlich gewertet und bei Übereinstimmung der Lokalisation als ein Primärtumor gezählt wurden (s. Tabelle 4). Diese Einteilung der Histologiegruppen wurde von dem Zentrum für Krebsregisterdaten am Robert-Koch-Institut entwickelt.

Bei übereinstimmender Histologieobergruppe zwischen zwei Datensätzen zu einem Patienten und gleichzeitiger Übereinstimmung der Lokalisation und des Diagnosedatums wurde nur ein Primärtumor für die Berechnung der Inzidenz berücksichtigt. Dieses Vorgehen führte zum Ausschluss von 13.407 Fällen von den 199.309 an das ZKKR übermittelten Tumorfällen (Dokumentationszeitraum 2008 bis drittes Quartal 2014). Stimmt lediglich die Angaben zum Diagnosedatum nicht überein, wurde nur der Datensatz mit dem früheren Diagnosedatum beibehalten (Ausschluss von 11.026 Fällen mit späterem Diagnosedatum; s. Abbildung 2). Bei Angaben zu zwei (oder mehr) Tumoren eines Patienten, die sich in verschiedene spezifische Histologiegruppen einordnen ließen, wurden die Tumore unabhängig von der Lokalisation einzeln gezählt. Zwei Tumoren mit übereinstimmender Histologiegruppe, aber abweichender Lokalisation wurden ebenfalls einzeln gezählt. Bei Vorliegen von jeweils einer spezifischen und einer unspezifischen Histologiegruppe wurden zunächst beide Tumorfälle beibehalten. Diese Fälle wurden bei dem detaillierteren Vorgehen für die Vorbereitung des Jahresberichts näher geprüft. Spezifische Entitäten wurden jeweils getrennt betrachtet und auch die Angaben zur Stadieneinteilung, Therapie etc. von fraglichen identischen Primärfällen abgeglichen.

Limitationen des beschriebenen Vorgehens sind, dass zur Vereinfachung der Ermittlung identischer Lokalisationen zunächst jeweils nur die ersten drei Stellen des ICD-O-Lokalisationscodes abgeglichen wurden. Dieses entitätenübergreifende Vorgehen für alle übermittelten Daten unterscheidet sich von dem Vorgehen für die Erstellung der Auswertungsdatensätze für die einzelnen Entitäten in dem im vorliegenden Bericht betrachteten Diagnosezeitraum 2008 bis 2012. Dieses Vorgehen für den Dopplerausschluss ist in Abschnitt 6.2 detailliert beschrieben.

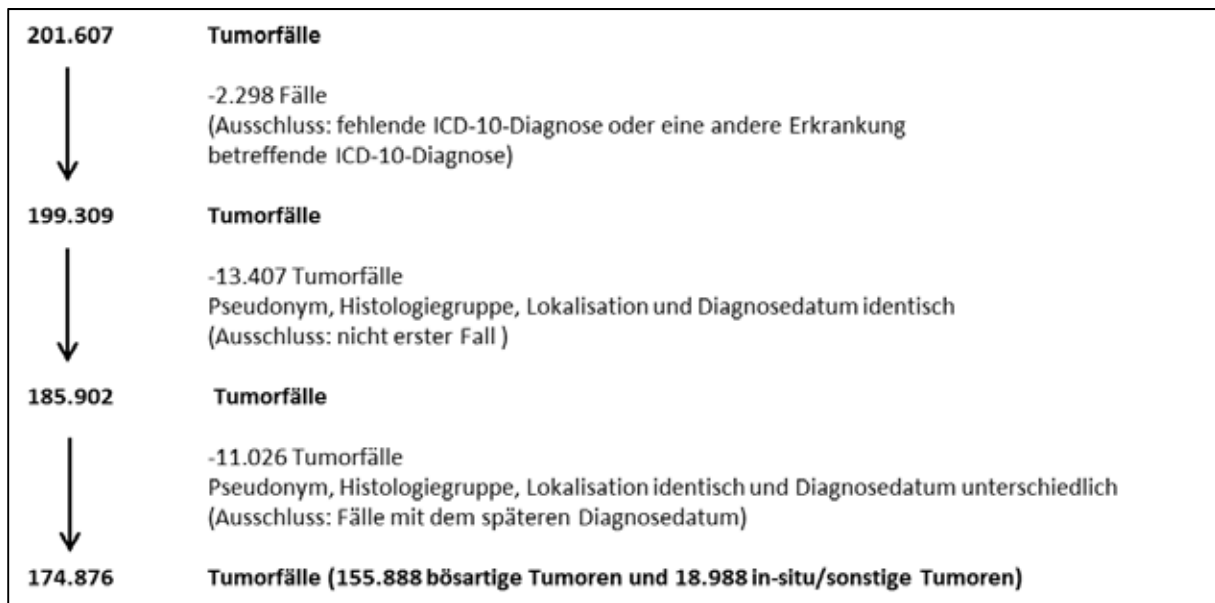


Abbildung 2: Vorgehen für den Ausschluss doppelt dokumentierter identischer Primärtumore in Anlehnung an das „Krebsregister-Manual der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V.“ [3] in den von den KKR an das ZKKR übermittelte Tumoren des Dokumentationszeitraums 2008 bis drittes Quartal 2014

Die Anzahl der bösartigen Neubildungen nach Entitäten nach dem Ausschluss gleicher Primärtumore und Rezidive im ZKKR ist in Tabelle 5 dargestellt (HGW = Greifswald, NB = Neubrandenburg, HRO = Rostock, SN = Schwerin). Die Anzahl der übermittelten sonstigen Neubildungen und Carcinomata in situ ist in Tabelle 6 dargestellt. Bei diesen Darstellungen wurden alle Diagnosejahre sowie auch Patienten mit Wohnsitz außerhalb von Mecklenburg-Vorpommern berücksichtigt.

Tabelle 5: An das ZKKR übermittelte bösartige Neubildungen (Diagnosen nach ICD-10 C00-C97, ohne In-situ Karzinome und sonstige Tumoren, siehe Abb. 2) nach den regionalen KKR und insgesamt; Dokumentationszeitraum 2008 bis drittes Quartal 2014 (es sind bösartige Neubildungen mit Erstdiagnosedatum vor 2008 enthalten); Stand 18.11.2014

ICD-10	Bezeichnung	Klinische Krebsregister				Gesamt
		HGW	NB	HRO	SN	
C00-C14	Lippe, Mundhöhle, Rachen	1569	1069	1555	964	5157
C15	Ösophagus	525	280	467	232	1504
C16	Magen	1121	777	1434	862	4194
C17	Dünndarm	82	67	154	63	366
C18-C21	Dick- und Mastdarm	4640	2658	5469	2576	15343
C22-C24	Leber und Galle	665	372	928	368	2333
C25	Bauchspeicheldrüse	649	436	972	400	2457

ICD-10	Bezeichnung	Klinische Krebsregister				Gesamt
		HGW	NB	HRO	SN	
C26	Bösartige Neubildung sonstiger und ungenau bezeichneter Verdauungsorgane	7	1	6	0	14
C30	Nasenhöhle, Mittelohr	26	15	22	14	77
C31	Bösartige Neubildung der Nasennebenhöhlen	55	16	33	20	124
C32	Kehlkopf	496	246	420	263	1425
C33	Bösartige Neubildung der Trachea	7	4	5	6	22
C34	Bronchien und Lunge	3622	2108	3521	2385	11636
C37	Bösartige Neubildung des Thymus	7	5	17	9	38
C38	Herz, Mediastinum und Pleura	28	13	17	14	72
C40	Knochen und Gelenkknorpel	23	4	17	10	54
C41	Bösartige Neubildung des Knochens und des Gelenkknorpels sonstiger und nicht näher bezeichneter Lokalisationen	25	7	22	17	71
C43	Melanom der Haut	1113	479	1466	899	3957
C45	Mesotheliom	19	22	53	15	109
C46	Kaposi-Sarkom	6	1	5	4	16
C47	Periphere Nerven und autonomes Nervensystem	15	3	8	8	34
C48	Retroperitoneum und Peritoneum	46	25	67	32	170
C49	Bindegewebe und andere Weichteile	157	90	197	91	535
C50	Brustdrüse	5314	3306	6270	3817	18707
C51-C52	Vulva und Vagina	219	91	239	127	676
C53	Gebärmutterhals	590	214	624	258	1686
C54-C55	Gebärmutterkörper	1207	546	1248	646	3647
C56	Eierstöcke	559	238	653	268	1718
C57	Sonstige und nicht näher bezeichnete weibliche Genitalorgane	44	16	46	20	126
C58	Bösartige Neubildung der Plazenta	1	1	9	0	11
C60	Penis	61	41	110	36	248
C61	Prostata	5041	3073	6067	3295	17476
C62	Hoden	424	271	492	234	1421
C63	Bösartige Neubildung sonstiger und nicht näher bezeichneter männlicher Genitalorgane	5	1	13	2	21
C64	Niere	1885	1027	1988	981	5881
C65-C66	Nierenbecken und Ureters	223	91	246	99	659
C67	Harnblase	1613	758	1683	812	4866
C68	Bösartige Neubildung sonstiger und nicht näher bezeichneter Harnorgane	14	6	44	8	72
C69	Auge und Augenanhangsgebilde	31	24	225	13	293

ICD-10	Bezeichnung	Klinische Krebsregister				Gesamt
		HGW	NB	HRO	SN	
C70	Bösartige Neubildung der Meningen	3	7	7	6	23
C71-C72	Bösartige Neubildung des Gehirns und Rückenmarkes, der Hirnnerven und anderer Teile des Zentralnervensystems	565	216	454	280	1515
C73	Schilddrüse	317	319	1009	231	1876
C74	Nebenniere	17	11	18	3	49
C75	Bösartige Neubildung sonstiger endokriner Drüsen und verwandter Strukturen	8	2	7	3	20
C76	Sonstige und ungenaue Lokalisationen	18	4	19	2	43
C77	Sekundäre und nicht näher bezeichnete bösartige Neubildung der Lymphknoten	7	25	4	1	37
C78	Sekundäre bösartige Neubildung der Atmungs- und Verdauungsorgane	5	7	1	1	14
C79	Sekundäre bösartige Neubildung an sonstigen und nicht näher bezeichneten Lokalisationen	0	3	0	0	3
C80	Unbekannter Primärtumor	697	253	613	532	2095
C81	Hodgkin-Lymphom	191	203	221	130	745
C82-C85	Non-Hodgkin-Lymphom	1203	814	1581	881	4479
C86	Spezifiziertes T/NK-Zell-Lymphom	3	2	9	0	14
C88	Bösartige immunproliferative Krankheiten	18	18	53	19	108
C90	Plasmozytom	401	241	513	245	1400
C91-C95	Leukämien	942	625	1115	529	3211
C96	Sonstige und nicht näher bezeichnete Neubildung des lymphatischen, blutbildenden Gewebes	14	0	20	4	38
C97	Bösartige Neubildung als Primärtumoren an mehreren Lokalisationen	1	0	0	0	1
	Alle bösartigen Neubildungen ohne nicht-melanotischen Hautkrebs (C00-C97 ohne C44)	36544	21152	42456	22735	122887
	Nicht-melanotischer Hautkrebs (C44)	8909	4663	13850	5579	33001
	Alle bösartigen Neubildungen gesamt (C00-C97)	45453	25815	56306	28314	155888

Tabelle 6: An das ZKKR übermittelte In-situ-Karzinome, gutartige Neubildungen und Neubildungen unsicheren bzw. unbekanntem Verhaltens (Diagnosen nach ICD-10 D00-D48) nach den regionalen KKR und insgesamt; Dokumentationszeitraum 2008 bis drittes Quartal 2014 (es sind Neubildungen mit Erstdiagnosedatum vor 2008 enthalten); Stand 18.11.2014

ICD-10	Bezeichnung	Klinische Krebsregister				Gesamt
		HGW	NB	HRO	SN	
D00	CIS Mundhöhle, Ösophagus und Magen	25	27	41	34	127
D01	CIS nicht näher bezeichnet Verdauungsorgane	132	417	1038	54	1641
D02	CIS Mittelohr und Atmungssystem	28	12	33	37	110
D03	Melanoma in situ	316	165	441	200	1122
D04	CIS Haut	532	520	851	706	2609
D05	CIS Brustdrüse	435	267	609	339	1650
D06	CIS Gebärmutterhals	914	538	1833	976	4261
D07	CIS nicht näher bezeichnet Genitalorgane	59	36	119	59	273
D09	Nichtinvasiver Harnblasentumor	1313	705	1165	627	3810
D13	Gutartige Neubildung sonstiger und ungenau bezeichneter Teile des Verdauungssystems	0	0	1	0	1
D21	Sonstige gutartige Neubildung des Bindegewebes und anderer Weichteilgewebe	0	0	2	0	2
D32	Gutartige Neubildung der Meningen	137	50	196	88	471
D33	Gutartige Neubildung Gehirn und Zentralnervensystem	122	32	79	32	265
D35	CIS endokrine Drüsen	58	5	58	2	123
D36	Gutartige Neubildung nicht näher bezeichnet Lokalisationen	1	1	10	0	12
D37	Neubildung unsicheren oder unbekanntem Verhaltens der Mundhöhle und der Verdauungsorgane	81	27	96	62	266
D38	Neubildung unsicheren oder unbekanntem Verhaltens des Mittelohres, der Atmungsorgane und der intrathorakalen Organe	2	1	20	10	33
D39	Neubildung unsicheren oder unbekanntem Verhaltens der weiblichen Genitalorgane	108	59	178	80	425
D40	Neubildung unsicheren oder unbekanntem Verhaltens der männlichen Genitalorgane	3	4	6	5	18
D41	Neubildung unsicheren oder unbekanntem Verhaltens der Harnorgane	1	3	10	2	16
D42	Neubildung unsicheren oder unbekanntem Verhaltens der Meningen	0	3	23	7	33
D43	Neubildung unsicheren oder unbekanntem Verhaltens des Gehirns und des Zentralnervensystems	28	9	34	19	90

ICD-10	Bezeichnung	Klinische Krebsregister				Gesamt
		HGW	NB	HRO	SN	
D44	Neubildung unsicheren oder unbekanntes Verhaltens der endokrinen Drüsen	12	1	16	5	34
D45	Polycythaemia vera	43	33	69	41	186
D46	Myelodysplastische Syndrome	144	74	263	137	618
D47	Sonstige Neubildung unsicheren oder unbekanntes Verhaltens des lymphatischen, blutbildenden und verwandten Gewebes	182	66	281	180	709
D48	Neubildung unsicheren oder unbekanntes Verhaltens an sonstigen und nicht näher bezeichneten Lokalisationen	15	3	41	24	83
	Alle In-situ-Tumoren und sonstigen Neubildungen (D00-D46) gesamt	4691	3058	7513	3726	18988

Die 2.298 Fälle mit einer fehlenden oder eine andere Erkrankung betreffenden ICD-10-Diagnose wurden in der Tabelle 5 und der Tabelle 6 nicht berücksichtigt und müssen nachermittelt werden.

5 Datenbasis

5.1 Patientenstammdaten

In dem Klinischen Krebsregistergesetz Mecklenburg-Vorpommern (KlinKrebsRG M-V) wurden die regionalen KKR verpflichtet, die bei ihnen erhobenen Identitätsdaten der Patienten regelmäßig zur Pseudonymisierung an die Unabhängige Treuhandstelle zu übermitteln (§ 3 Abs. 1 Satz 1 KlinKrebsRG M-V) [1]. Zur Erkennung mehrfach erfasster Patienten wird in der Treuhandstelle aus den personenidentifizierenden Daten eine registerübergreifende Patientenliste, der sog. „Master Patient Index“, aufgebaut. Die Identitätsdaten werden miteinander abgeglichen, um trotz Namens- und Adressänderungen, Schreibfehlern etc. mehrfach dokumentierte Patienten zuverlässig als identische Patienten zu erkennen (probabilistischer Dopplerausschluss).

5.1.1 Pseudonymisierung der Patientendaten

Nach Abgleich der Patientendaten wird jedem Patienten ein Pseudonym zugeordnet und den regionalen KKR werden zu den übermittelten Patienten Pseudonyme zurückübermittelt (§ 3 Abs. 1 Satz 2 KlinKrebsRG M-V) [1]. Der Ablauf der Pseudonymisierung ist in Abbildung 3 dargestellt.

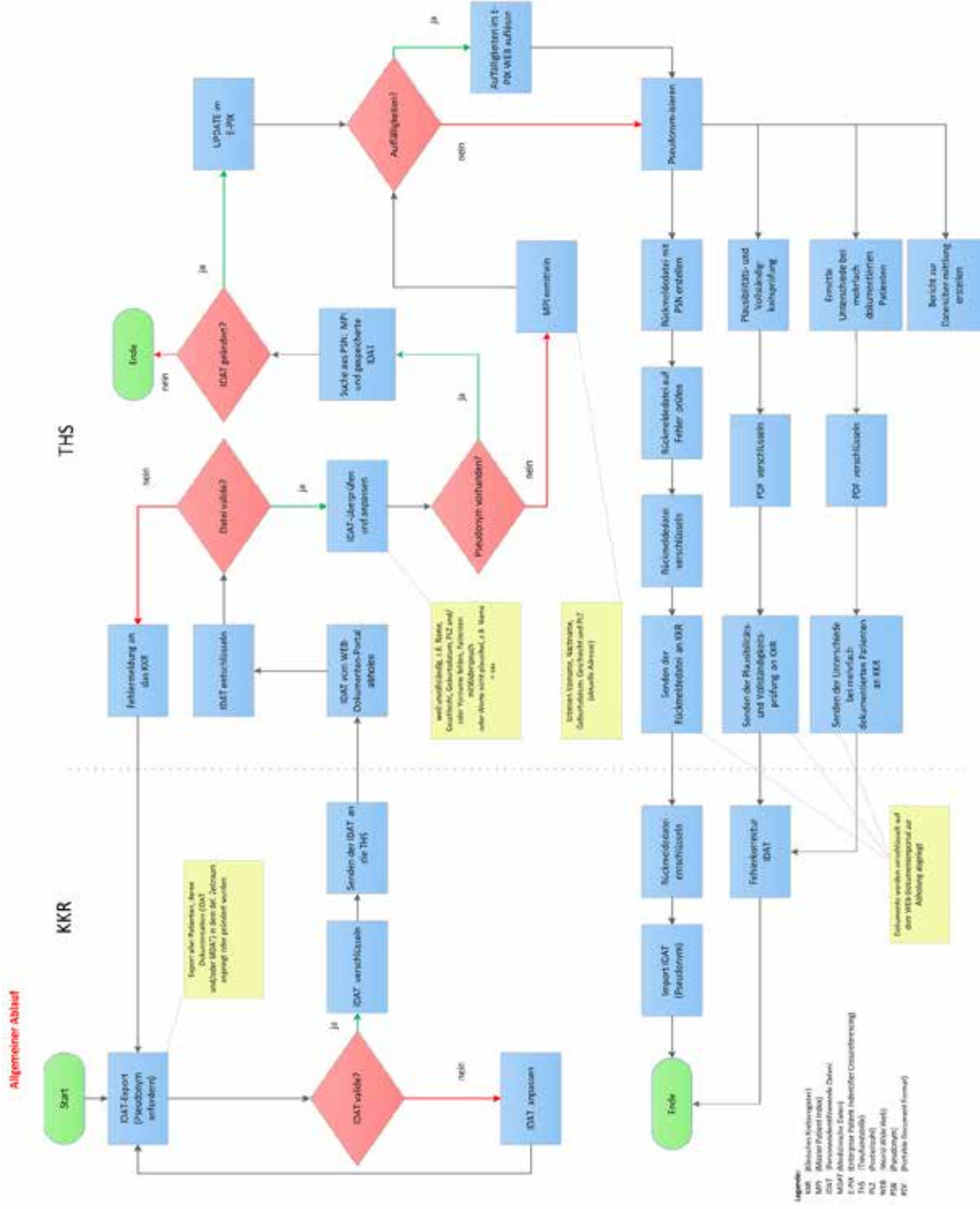


Abbildung 3: Ablaufdiagramm Pseudonymisierung

5.1.2 Abgleich der Patientendaten mit den Melderegistern

Um Adressänderungen zu ermitteln, den Vitalstatus der Patienten zu aktualisieren und ggf. Fehler in den Daten zu korrigieren, sieht das Klinische Krebsregistergesetz einen jährlichen Abgleich der in den regionalen KKR erhobenen Daten mit den Melderegistern vor (§ 3 Abs. 8 KlinKrebsRG M-V) [1]. Die Treuhandstelle des ZKKR nutzt dafür die erweiterte Internetauskunft des „Zentralen Informationsregisters“ (ZIR). Das ZIR wurde vom Innenministerium M-V geschaffen und wird im landeseigenen Rechenzentrum „Datenverarbeitungszentrum Mecklenburg-Vorpommern GmbH“ (DVZ M-V) mit Sitz in der Landeshauptstadt Schwerin betrieben. Es hält die Daten der Meldeämter des Landes gemeindespezifisch gesammelt vor, so dass sowohl Bürger als auch Unternehmen und andere Institutionen zentralisiert Melderegisterauskünfte einholen können. Die Daten werden jedoch nicht unbegrenzt gespeichert. Verzieht eine Person in eine andere Gemeinde oder verstirbt sie, werden die Daten nach fünf Jahren zum Ende des jeweiligen Kalenderjahres aus dem ZIR gelöscht. Für Informationen vor dieser Zeit müssen die jeweiligen Meldeämter der Gemeinden weiterhin direkt, also dezentral angefragt werden. Die Abfrage beim ZIR erfolgt gemeindespezifisch, also über die Angabe des Amtlichen Gemeindeschlüssels (AGS) des letzten bekannten Wohnortes sowie des Vornamens, Nachnamens und des Geburtsdatums einer Person.

Der zentrale Melderegisterabgleich wurde erstmals im September 2014 für alle bis zum 31.08.2014 in der Treuhandstelle erfassten Daten der KKR¹ durchgeführt:

- 158.165 Datensätze standen zur Verfügung:
 - Zu einer Person ergaben sich mehrere Datensätze, wenn diese in einem KKR mehrfach oder in mehreren KKR angelegt worden waren. In diesen Fällen wurde eine Person mit allen vorhandenen identifizierenden Datensätzen abgefragt, sofern sich diese in der Schreibweise der Personendaten und/oder der Anschrift unterschieden.
 - Ein Abfragedatensatz beinhaltete neben den Daten Nachname, Vorname und Geburtsdatum eine Liste von möglichen AGS, die aus den Adressdaten zu diesem Datensatz ermittelt werden konnten.
 - 6.009 Datensätze mit fehlender/nicht ermittelbarer Gemeindegrenznummer wurden nicht beim ZIR abgefragt.
 - 152.156 Datensätze zu 147.702 Personen wurden abgerufen.
- Nach dem Abruf wurden Ergebnisdatensätze ausgeschlossen, wenn diese aus folgenden Gründen für die Auswertung bzgl. des Vitalstatus bzw. der Wohnanschrift nicht verwendbar waren:
 - Die Person war anhand des Datensatzes nicht oder nicht eindeutig im ZIR ermittelbar (Anzahl: 22.758). Folgende Erklärungen kommen in Frage:
 - Die Person ist vor dem 01. Januar 2009 verstorben (laut den Angaben der KKR traf dies auf 10.709 Personen zu).
 - Die Person ist vor dem 01. Januar 2009 verzogen.

¹ Daten des Dokumentationszeitraums 2008 bis zweites Quartal 2014 (die ebenfalls exportierten Daten des dritten Quartals 2014, die in Tabelle 2 eingeschlossen sind, lagen zum Zeitpunkt des Melderegisterabgleichs noch nicht in der Treuhandstelle vor).

- Die Daten der KKR waren veraltet. (Zu 22.595 der fraglichen Personendatensätze wurde ein Änderungsdatum dokumentiert. 7.338 davon lagen vor dem 01. Januar 2009.)
- Zu dem abgefragten Personendatensatz kam mehr als ein Ergebnisdatensatz in Frage, so dass die Personen nicht eindeutig identifiziert werden konnten.
- Name, Vorname, Geburtsdatum und/oder Adressdaten bzw. AGS waren fehlerhaft (z.B. „12345“, „Unbekannt“ oder „9999999“), so dass die Personen im ZIR nicht identifiziert werden konnten.

Die Gründe werden derzeit genauer ausgewertet.

- Die Person wurde aufgrund unterschiedlicher Datensätze mehrfach abgefragt und mindestens ein Ergebnis war ein eindeutiger Treffer. In diesem Fall wurden die ungenaueren Ergebnisse ausgeschlossen (Anzahl: 1.536).
- Mehrere Abfragen brachten identische Ergebnisdatensätze hervor. In diesen Fällen wurde nur ein Ergebnisdatensatz für die Auswertung verwendet (Anzahl der ausgeschlossenen Ergebnisse: 3.742).
- Zu der Person existiert eine Meldesperre und es wurden mehrere Ergebnisdatensätze¹ zu dieser Person ermittelt. In diesem Fall wird nur ein Datensatz je Person für die Auswertung verwendet (Anzahl der ausgeschlossenen Datensätze: 12).
- Die Daten waren technisch fehlerhaft (Rückgabe eines Error-Codes) und damit nicht verwendbar (Anzahl: 1).

Für die verbleibenden 124.107 Datensätze ergaben sich folgende Ergebnisse:

- 117.501 Datensätze wurden zu 117.475 Personen zurück übermittelt, die nach Nachname, Vorname und Geburtsdatum ermittelbar waren. Daraus ließen sich zu den Personen folgende Schlussfolgerungen ziehen:
 - 84.180 Personen lebten noch, davon:
 - 4 Personen, zu denen nur eine Nebenwohnschrift übermittelt wurde
 - 17 Personen mit veralteter oder fehlerhafter AGS
 - 1.056 Personen ohne Hauptwohnschrift
 - 30.915 Personen waren verstorben, davon:
 - 1.133 Personen, zu denen nur eine Nebenwohnschrift übermittelt wurde
 - 1.059 Personen mit veralteter oder fehlerhafter AGS²
 - 2 Personen ohne gültige letzte Hauptwohnschrift
 - 1.672 Personen waren aus folgenden Gründen nicht automatisiert nachverfolgbar verzogen:

¹ Im Fall einer Meldesperre enthält ein Ergebnisdatensatz lediglich die Informationen, dass die Person eindeutig identifiziert wurde und dass eine Meldesperre zur fraglichen Person besteht. Es werden keine Personendaten rückübermittelt.

² Dies lässt sich zum einen darauf zurückführen, dass die Personen vor der Gemeindereform 2011 verstorben sind. Zum anderen entstehen durch uneinheitliche Dokumentation der letzten gültigen Wohnanschrift bei Verstorbenen Datensätze, die nicht ohne Nacharbeit auflösbar sind.

- Die Person ist nach außerhalb von M-V verzogen. In diesen Fällen ist im Rahmen der automatisierten Abfrage nur die wahrscheinliche Umzugsadresse, nicht jedoch der Vitalstatus bekannt.
 - Die Umzugsadresse ist fehlerhaft oder veraltet.
 - Die Person ist unbekannt verzogen (keine Angabe einer Umzugsadresse im Meldeamt).
- Bei 690 der ermittelbaren Personen bestand eine Meldesperre. Für diese Personen übermittelt das ZIR aktuell keine Informationen über den Vitalstatus und den Wohnort an die THS.
- Bei 18 Personen gab es bei den Ergebnisdatensätzen Unstimmigkeiten, die sich z.T. bei gleichen Personen überschneiden konnten. Folgende Unstimmigkeiten waren möglich:
 - Zwei Datensätze zu einer gesuchten Person wurden zurückübermittelt, bei denen sich die Geburtsdaten unterschieden.
 - Zwei Datensätze zu einer gesuchten Person wurden zurückübermittelt, bei denen sich die Sterbedaten unterschieden.
 - Zur gesuchten Person wurden sowohl eine „alleinige Wohnung“ als auch eine „Hauptwohnung“, deren Adressen sich unterschieden, zurückübermittelt.
 - Zur gesuchten Person wurden sowohl eine „alleinige Wohnung“ als auch eine „Hauptwohnung“, deren Adressen sich nicht unterschieden, zurückübermittelt.
 - Zur gesuchten Person wurden zwei Adressen zu einer Hauptwohnung (bzw. alleinigen Wohnung) zurückübermittelt, deren Adressen sich unterschieden.

Die Unstimmigkeiten müssen manuell geprüft werden und werden zu Korrekturzwecken an das ZIR zurückübermittelt.

- 6.529 Datensätze zu Personen, die nicht eindeutig gefunden wurden:
 - Die rückübermittelten Personen aus dem ZIR haben einen abweichenden Vornamen (3.608) oder ein abweichendes Geburtsdatum (2.921).
 - Diese Abweichungen müssen manuell von den KKR dahingehend überprüft werden, ob es sich trotz Abweichung um die gleiche Person oder zwei verschiedene Personen handelt.
 - Vor der Überprüfung durch die KKR filtert die THS anhand objektiver Kriterien über spezielle Vergleichsalgorithmen die unwahrscheinlichen Fälle heraus, so dass deutlich weniger Datensätze in den KKR verglichen werden müssen.
- 77 Datensätze waren nach Verfolgung der Umzugsadressen im ZIR nicht oder nicht eindeutig ermittelbar (Gründe siehe oben). Diese Datensätze wurden nicht ausgeschlossen, da die Personen eingangs eindeutig identifiziert wurden und die vorhandenen Daten, mit Ausnahme des Vitalstatus, für eine Validierung der Personendatenqualität herangezogen werden können.

Für die Analysen bzgl. des Vitalstatus und des Wohnortes wurden jeweils Personen ausgeschlossen, für die keine aktuelle Wohnung oder nur eine „Nebenwohnung“, „künftige Wohnung“, „Wohnung laut Rückmeldung“ bzw. „Wohnung nach Rückmeldung aus dem Ausland“ übermittelt wurden.

5.2 Medizinische Daten

Die klinischen Daten und die Daten der Melder werden nach Pseudonymisierung der Identitätsdaten in der Treuhandstelle und Übermittlung der Pseudonyme an die KKR von diesen an das Zentrale Klinische Krebsregister weitergeleitet (§ 3 Abs. 2 KlinKrebsRG M-V) [1]. Von den Identitätsdaten werden lediglich der Monat und das Jahr der Geburt und ggf. des Todes, das Geschlecht und die Postleitzahl oder der Amtliche Gemeindeschlüssel (AGS) des Wohnortes an das ZKKR übermittelt (§ 2 Abs. 2 KlinKrebsRG M-V), da diese Angaben für die Auswertung der klinischen Daten nach Alter, Geschlecht und Region benötigt werden. Dem ZKKR liegen somit für die Auswertungen ausschließlich pseudonymisierte Daten vor.

Die pseudonymisierten medizinischen Daten werden in einer Datenbank des ZKKR gehalten. Die Datenbank besteht aus 20 Tabellen, welche in Tabelle 7: aufgeführt sind. In der Tabelle „Patienten“ sind die oben genannten Variablen für die demografische und regionale Klassifikation der Patienten enthalten. Die Tabellen „Institution“ und „Melder“ enthalten Informationen über die meldenden Krankenhausabteilungen, Krankenhausärzte und niedergelassenen Ärzte. Die weiteren Tabellen orientieren sich an den Auswertungstabellen des in den regionalen KKR verwendeten Gießener Tumordokumentationssystems (GTDS) [4], aus denen bei jeder Datenübermittlung die ausgewählten Variablen exportiert werden. In den Auswertungstabellen des GTDS sind auswertungsrelevante Variablen zusammengestellt, die aus den insgesamt dokumentierten Variablen ausgewählt und teilweise durch im GTDS programmierte Algorithmen aggregiert oder berechnet werden.

Für den vorliegenden Jahresbericht wurden Patienten mit Erstdiagnose in dem Zeitraum 2008 bis 2012 berücksichtigt. Datenbasis sind Patientendaten sowie Tumor-, Therapie- und Verlaufsdaten, die bei dem Export des Dokumentationszeitraums 2008 bis erstes Quartal 2014 an das ZKKR übermittelt wurden. Es wurden außerdem mit dem Export des zweiten Quartals 2014 an das ZKKR übermittelte Tumor-, Therapie- und Verlaufsdaten zu diesen Patienten berücksichtigt, da ausgewählte Daten bei dem vorhergehenden Export aufgrund einer Einstellung im GTDS zweier KKR nicht exportiert worden waren. Später dokumentierte Informationen zu dem Krankheitsverlauf der Patienten konnten nach Erstellung und Finalisierung der Auswertungsdatensätze nicht mehr berücksichtigt werden. Die Informationen zum Vitalstatus der Patienten aus dem Melderegisterabgleich der Treuhandstelle im September 2014 wurden pseudonymisiert von der Treuhandstelle an das ZKKR übermittelt. Im vorliegenden Bericht wurden diese Daten für die Überlebenszeitanalysen berücksichtigt.

Tabelle 7: GTDS-Tabellen als Grundlage des Datenexports an die Treuhandstelle und das ZKKR und aus den GTDS-Tabellen abgeleitete Tabellen in der MySQL-Datenbank des ZKKR M-V

Tabellenname/ View GTDS	Tabellen- name ZKKR M-V	Beschreibung [4]	Anzahl Variablen GTDS	Anzahl Variablen ZKKR M-V
AUSWERTUNG_GYN	gyn	VIEW GTDS	199	65
AUSWERTUNG_ INNERE	innere	Auswertungsdaten systemische Therapie, standardisiert auf Einträge in Internistische_Therapie. Werden durch Programm gefüllt. Spaltendokumentation weitgehend durch Verweise auf Ursprungsspalte.	111	25
AUSWERTUNG_ KOLOREKT_ KOMPLETT	kolorekt	Diese Datenbanksicht (VIEW) umfasst die Daten zu Spezialauswertung kolorektales Karzinom, zusammen mit Feldern aus Auswertung_SPSS und weiteren Tabellen. Die Herkunft der Daten ist unter Beziehung / referenzierte Tabelle dargestellt. Zu jedem Fall gibt es genau einen Eintrag.	257	122
AUSWERTUNG_ KOPFHALS	kopfhals	VIEW GTDS	184	62
AUSWERTUNG_ LUNGE	lunge	Diese Tabelle umfasst die Daten zu Spezialauswertung Lunge	178	57
AUSWERTUNG_ MAMMA_KOMPLETT	mamma	Die Datenbanksicht Auswertung_Mamma_Kompl ett basiert auf den Tabellen Auswertung_Mamma und Auswertung_SPSS. Welche Spalte aus welcher Tabelle genommen wird, ist unter Beziehung erkennbar. Sie repräsentiert die Ereignisse "Primärdiagnose" und "Rezidivdiagnose" im Laufe einer Mammakarzinom-Erkrankung. Fehlende Zusatzdokumentationen müssen ggf. automatisiert nachgetragen werden.	254	103
AUSWERTUNG_ NEUROONKO	neuro	VIEW GTDS	124	57
AUSWERTUNG_OP_ KOMPLETT	op	Auswertungsdaten operative Therapie, standardisiert auf Einträge in Teiloperation/Operation. Werden durch Programm	127	45

Tabellenname/ View GTDS	Tabellen- name ZKKR M-V	Beschreibung [4]	Anzahl Variablen GTDS	Anzahl Variablen ZKKR M-V
		gefüllt. Spaltendokumentation weitgehend durch Verweise auf Ursprungsspalte.		
AUSWERTUNG_OZ	oz	VIEW GTDS	180	56
AUSWERTUNG_ PANKREAS	pankreas	VIEW GTDS	188	57
PATIENT	patient	enthält die Personenstammdaten	36	7
AUSWERTUNG_ PROSTATATA	prostata	Diese Datenbanksicht (VIEW) dient als Grundlage der Prostata-Auswertung und setzt sich zusammen aus Auswertung_SPSS und Auswertung_Zusatz. Auswertung_Zusatz wird anwendungs-/organspezifisch mit entsprechenden Skripten/Prozeduren gefüllt. Die Spalten haben die Beziehung "Auswertung_Prostata".	131	118
AUSWERTUNG_SPSS	tumor	View auf Tabelle Auswertung. Die Spalten werden zumeist 1:1 übernommen. Bei Inhalten >255 Zeichen erfolgt eine Kürzung vor allem von Texten (Kennzeichnung durch "Kürzung"). Dabei werden auch etwaige Zeilenumbrüche entfernt.	207	105
AUSWERTUNG_ STRAHL	strahlen- therapie	Auswertungsdaten Strahlentherapie, standardisiert auf Einträge in Teilbestrahlung/Bestrahlung. Werden durch Programm gefüllt. Spaltendokumentation weitgehend durch Verweise auf Ursprungsspalte.	131	42
ABTEILUNG (INSTITUTION)	institution	Enthält Chefarzt und Anschrift von Abteilungen. Legt fest, ob alle anderen Abteilungen oder nur ein Teil Zugriff auf die von dieser Abteilung erhobenen Daten haben.	31	19
ARZT (MELDER)	melder	Enthält Informationen über alle niedergelassenen und Krankenhausärzte einschließlich Stationsärzte.	37	19
VERLAUF (LEISTUNGSZUSTAND, HISTOLOGIE, TNM)	verlauf	zentrale Tabelle für Verlaufsinformationen zum Patienten	76	66

6 Datenaufbereitung

6.1 Erstellung der Patiententabelle

Anhand der in der Treuhandstelle erstellten und von den regionalen KKR mit den medizinischen Daten an das ZKKR übermittelten Pseudonyme konnte im Rahmen der Analysen im ZKKR erkannt werden, wenn zu ein und demselben Patienten mehr als ein Datensatz mit Angaben zu Geschlecht, Geburtsmonat und -jahr, ggf. Sterbemonat und -jahr, dem amtlichen Gemeindeschlüssel und dem Kreisschlüssel vorhanden war. Diese Angaben dürfen pro Patient nur einmal vorhanden sein, auch wenn mehrere Tumorfälle zu einem Patienten dokumentiert wurden. Es kam jedoch nicht selten vor, dass Daten zu einem Patienten in zwei oder mehr KKR dokumentiert wurden.

Für diesen Jahresbericht wurden die Daten aller Patienten mit Erstdiagnose in 2008 bis 2012, deren Dokumentation der Diagnose, der Behandlung, der Nachsorge und des Verlaufs in dem Zeitraum 2008 bis erstes Quartal 2014 angelegt oder aktualisiert worden war, berücksichtigt. Für diesen Zeitraum lagen 152.469 Datensätze der Patiententabelle in der Datenbank des ZKKR vor. Davon waren 142.018 Unikate (genau ein Datensatz pro Patient/Pseudonym) und 10.451 Duplikate (mehr als ein Datensatz pro Pseudonym). Für die 10.451 Duplikate wurden die Einträge automatisiert miteinander abgeglichen und Datensätze nach definierten Kriterien ausgeschlossen (s. Abbildung 4). Ziel war es, für jeden Patienten im Auswertungsdatensatz genau eine Datenzeile zu generieren.

Für das Analyseprogramm wurden die Daten nach dem Pseudonym, der Datenquelle (dem KKR) und dem Bearbeitungszeitraum sortiert, d.h. alle Datenzeilen zu einem Patienten standen jeweils untereinander. Waren in allen zu einem Pseudonym vorhandenen Datensätzen jeweils vollständige und übereinstimmende Angaben zu dem Geschlecht, Geburtsmonat und -jahr, ggf. Sterbemonat und -jahr und dem Amtlichen Gemeindeschlüssel vorhanden, wurde für die Analyse der erste Datensatz beibehalten.

Die verbleibenden 6.454 Duplikate wurden nach den Angaben zum amtlichen Gemeindeschlüssel (AGS) in drei Untergruppen eingeteilt:

Gruppe 1: Es ist mindestens ein Datensatz mit und mindestens ein Datensatz ohne AGS je Pseudonym vorhanden (n=2.364).

Gruppe 2: In jedem Datensatz je Pseudonym fehlt der AGS (n=44).

Gruppe 3: In jedem Datensatz je Pseudonym ist ein AGS vorhanden (identisch oder nicht identisch; n=4.046).

In Gruppe 1 wurde jeweils der Datensatz bzw. die Datensätze mit AGS beibehalten. Weiterhin vorliegende Duplikate (entsprechen der Gruppe 3) wurden analog dem Vorgehen für den AGS anhand des Vorliegens des Kreisschlüssels (KRS) in drei Gruppen eingeteilt (Gruppe 1a: mindestens ein Datensatz mit und mindestens ein Datensatz ohne KRS je Pseudonym, n=10; Gruppe 1b: in jedem Datensatz je Pseudonym fehlt der KRS, n=0; Gruppe 1c: in jedem Datensatz je Pseudonym ist ein KRS vorhanden, n=6). Obwohl der Kreisschlüssel in dem Amtlichen Gemeindeschlüssel enthalten ist, war die Anzahl der Kreisschlüssel nicht mit der Anzahl der AGS identisch. In den Daten waren teilweise veraltete AGS enthalten. Diesen konnten kein Kreisschlüssel für die neuen Landkreise nach der Kreisgebietsreform in 2011 zugeordnet werden.

War jeweils pro Pseudonym ein Datensatz mit und ein Datensatz ohne Kreisschlüssel vorhanden (Gruppe 1a), wurde der vollständigere Datensatz beibehalten. Die Analyse der Gruppe 1b entfiel, da keine Datensätze in diese Gruppe eingeordnet wurden. Waren in den multiplen Datensätzen pro Pseudonym in allen Datensätzen ein Kreisschlüssel enthalten (Gruppe 1c), wurde der nach dem Änderungsdatum aktuellere Datensatz beibehalten.

Die durch das Änderungsdatum angezeigte Aktualität war ebenfalls das Auswahlkriterium in den Gruppen 2 und 3. Von den nach diesem Ablauf noch verbleibenden 12 Duplikaten aus der Gruppe 3 wurde bei Übereinstimmung aller Angaben einschließlich des KRS der erste Datensatz beibehalten. War jeweils nur in einem Datensatz je Pseudonym ein KRS enthalten, wurde dieser Datensatz ausgewählt.

Insgesamt resultierten aus dem beschriebenen automatisierten Ablauf 5.207 Patientendatensätze (Unikate), die in die weitere Datenaufbereitung eingingen. 5.244 Datensätze wurden als Doppler ausgeschlossen. Bei übereinstimmenden und gleichermaßen vollständig gefüllten Datensätzen wurde pro Pseudonym jeweils nur der erste Datensatz beibehalten. Bei Abweichungen der Inhalte und der Vollständigkeit wurden die vollständigeren und aktuelleren Datensätze beibehalten, v.a. mit dem Ziel den Wohnort und die Landkreiszugehörigkeit der Patienten ermitteln zu können. Zusammen mit den bereits eingangs vorliegenden Unikaten stand eine Patiententabelle mit 147.225 Datensätzen für die weitere Analyse der medizinischen Daten zur Verfügung. Davon konnte 8.207 Pseudonymen aufgrund des fehlenden Amtlichen Gemeindegrenzschlüssels kein Wohnort zugeordnet werden. Diese Patienten, für die unbekannt war, ob sie in Mecklenburg-Vorpommern wohnen, konnten mit den für sie vorliegenden Tumor- und Therapiedaten nicht in die Analysen eingehen.

	Bedingung	Operation	Anzahl
1	Zeitraum 01.01.2008-31.03.2012	alle Fälle speichern in Arbeitstabelle	A =152.469
↓			
2	WÄHLE Fälle AUS Arbeitstabelle A, für die die Anzahl gleicher Pseudonyme=1	Fälle speichern in Tab1 und löschen aus Arbeitstabelle A	[Tab1]=142.018 A =10.451
↓			
3	WÄHLE Fälle AUS Arbeitstabelle A, für die die Anzahl gleicher Pseudonyme >1 UND Pseudonym/Geburtsdatum/Sterbedatum/Geschlecht/AGS jeweils gleich	Duplikat-Fälle 1 bis n löschen aus Arbeitstabelle A (1. Fall behalten)	ΔA=2.012 A =8.439
↓			
4	WÄHLE Fälle AUS Arbeitstabelle A, für die die Anzahl gleicher Pseudonyme=1	Fälle speichern in Tab2 und löschen aus Arbeitstabelle A	[Tab2]=1.985 A =6.454
↓			
5	Zwischenschritt: Arbeitstabelle A teilen in A1, A2, A3 Gruppe 1: Es existiert je pseudonym-identischer Datensatzuntermenge mind. 1 Eintrag mit AGS und mindestens 1 Eintrag ohne AGS. Gruppe 2: Es existiert je pseudonym-identischer Datensatzuntermenge kein Eintrag mit AGS. Gruppe 3: Es existiert je pseudonym-identischer Datensatzuntermenge kein Eintrag ohne AGS.	Einführung neuer Variable "Gruppe_AGS" mit den Belegungen "Gruppe 1", "Gruppe 2" oder "Gruppe 3"	A =6.454 Gruppe 1: A1 =2.364 Gruppe 2: A2 =44 Gruppe 3: A3 =4.046
↓			
6	WÄHLE Fälle AUS Arbeitstabelle A1, für die AGS=leer (impliziert: pro pseudonym-identischer Datensatzuntermenge existiert noch mind. 1 Eintrag mit AGS; entspricht Gruppe 3)	Fälle aus Arbeitstabelle A1	ΔA1=1.178 A1 =1.186
↓			
7	WÄHLE Fälle AUS Arbeitstabelle A1, für die die Anzahl gleicher Pseudonyme=1	Fälle speichern in Tab3 und löschen aus Arbeitstabelle A1	[Tab3]=1.170 A1 =16
↓			
8	Zwischenschritt: Arbeitstabelle A1 einteilen in A1a, A1b, A1c Gruppe 1a: Es existiert je pseudonym-identischer Datensatzuntermenge mind. 1 Eintrag mit KRS und mindestens 1 Eintrag ohne KRS. Gruppe 1b: Es existiert je pseudonym-identischer Datensatzuntermenge kein Eintrag mit KRS. Gruppe 1c: Es existiert je pseudonym-identischer Datensatzuntermenge kein Eintrag ohne KRS.	Einführung neuer Variable "Gruppe_KRS" mit den Belegungen "Gruppe 1a", "Gruppe 1b" oder "Gruppe 1c"	A1 =16 Gruppe 1a: A1a =10 Gruppe 1b: A1b =0 Gruppe 1c: A1c =6
↓			
9	WÄHLE Fälle AUS Arbeitstabelle A1a, für die KRS=leer (impliziert: pro pseudonym-identischer Datensatzuntermenge existiert noch mind. 1 Eintrag mit KRS; entspricht Gruppe 1c)	Fälle Arbeitstabelle A1a	ΔA1a=5 A1a =5
↓			
10	WÄHLE Fälle AUS Arbeitstabelle A1a, für die die Anzahl gleicher Pseudonyme=1	Fälle speichern in Tab4 und löschen aus Arbeitstabelle A1a	[Tab4]=5 A1a =0
↓			
11	WÄHLE Fälle AUS Arbeitstabelle A1b, für die KRS=leer (pro pseudonym-identischer Datensatzuntermenge kein Eintrag mit KRS; entspricht Gruppe 1b)		A1b =0
↓			
12	WÄHLE Fälle AUS Arbeitstabelle A1c, für die KRS≠leer (pro pseudonym-identischer Datensatzuntermenge kein Eintrag ohne KRS; entspricht Gruppe 1c)	Fälle, wo Datum nicht aktuell, löschen aus Arbeitstabelle A1c	ΔA1c=3 A1c =3
↓			
13	WÄHLE Fälle AUS Arbeitstabelle A1c, für die die Anzahl gleicher Pseudonyme=1	Fälle speichern in Tab5 und löschen aus Arbeitstabelle A1c	[Tab5]=3 A1c =0
↓			
14	WÄHLE Fälle AUS Arbeitstabelle A2, für die AGS=leer (pro pseudonym-identischer Datensatzuntermenge kein Eintrag mit AGS; entspricht Gruppe 2)	Fälle, wo Datum nicht aktuell, löschen aus Arbeitstabelle A2	ΔA2=22 A2 =22
↓			
15	WÄHLE Fälle AUS Arbeitstabelle A2, für die die Anzahl gleicher Pseudonyme=1	Fälle speichern in Tab6 und löschen aus Arbeitstabelle A2	[Tab6]=22 A2 =0
↓			
16	WÄHLE Fälle AUS Arbeitstabelle A3, für die AGS≠leer (pro pseudonym-identischer Datensatzuntermenge kein Eintrag ohne AGS; entspricht Gruppe 3)	Fälle, wo Datum nicht aktuell, löschen aus Arbeitstabelle A3	ΔA3=2.018 A3 =2.028
↓			
17	WÄHLE Fälle AUS Arbeitstabelle A3, für die die Anzahl gleicher Pseudonyme=1	Fälle speichern in Tab7 und löschen aus Arbeitstabelle A3	[Tab7]=2.016 A3 =12
↓			
18	WÄHLE Fälle AUS Arbeitstabelle A3, für die die Anzahl gleicher Pseudonyme >1 UND Pseudonym/Geburtsdatum/Sterbedatum/Geschlecht/KRS jeweils gleich	Duplikat-Fälle 1 bis n löschen aus Arbeitstabelle A3 (1. Fall behalten)	ΔA3=2 A3 =10
↓			
19	WÄHLE Fälle AUS Arbeitstabelle A3, für die die Anzahl gleicher Pseudonyme >1	Fälle, wo KRS=leer, löschen aus Arbeitstabelle A3	ΔA3=4 A3 =6
↓			
20	WÄHLE Fälle AUS Arbeitstabelle A3, für die die Anzahl gleicher Pseudonyme=1	Fälle speichern in Tab8 und löschen aus Arbeitstabelle A3	[Tab8]=6 A3 =0
↓			
21		Tab1-Tab8 vereinigen	147.225

Abbildung 4: Algorithmus zur Erstellung der Patiententabelle mit Unikaten

6.2 Auswahl der Tumor- und Therapiedaten spezifisch für jede Krebsart

In dem Dokumentationszeitraum 2008 bis zweites Quartal 2014 wurden 186.648 Datensätze¹ mit Tumordiagnosedaten, wie dem Diagnosedatum, der TNM-Klassifikation, der Histologie und dem Grading in den regionalen KKR dokumentiert, mit den Exporten an das ZKKR übermittelt und in die Tumor-Tabelle der ZKKR-Datenbank importiert. Diese Tumor-Tabelle, in der noch multiple Datensätze zu demselben Tumor je Pseudonym vorhanden sein können, wurde mit der zuvor erstellten Patiententabelle mit Unikaten mittels des in beiden Tabellen vorhandenen Pseudonyms zusammengefügt (Patienten-Tumor-Tabelle). Es wurden für die jeweilige entitätenspezifische Auswertung nur Datensätze mit der spezifischen Lokalisation nach ICD-O beibehalten. Nicht spezifische Lokalisationen sowie Rezidive und Datensätze zu Tumoren des hämatopoetischen und lymphatischen Gewebes wurden ausgeschlossen. Ebenso erfolgte ein Ausschluss, wenn das erste Diagnosedatum außerhalb des Diagnosezeitraumes 2008 bis 2012 lag, der Wohnort der Patienten sich nicht in Mecklenburg-Vorpommern befand oder der Wohnort aufgrund des fehlenden Kreisschlüssels unbekannt war. In die weitere Datenaufbereitung gingen somit Primärtumoren, die in dem Zeitraum 2008 bis 2012 diagnostiziert wurden, von Patienten mit Wohnort in Mecklenburg-Vorpommern ein. Das automatisierte Vorgehen ist in Abbildung 5 beschrieben.

Nach Zusammenfügen der Patienten-Tabelle und der Tumor-Tabelle und Auswahl der für die jeweilige entitätenspezifische Auswertung relevanten Datensätze mit Tumordiagnosedaten wurde die Patienten-Tumor-Tabelle unterteilt in eine Patienten-Tumor-Tabelle mit Unikaten (jeweils ein Datensatz pro Pseudonym) und eine Patienten-Tumor-Tabelle mit Duplikaten (jeweils zwei oder mehr Datensätze pro Pseudonym). Lagen mehrere Tumordiagnosedatensätze zu ein und demselben Pseudonym vor, waren entweder tatsächlich multiple Primärtumoren (unterschiedliche Histologiegruppen) an der betrachteten Lokalisation innerhalb eines KKR oder in mehreren KKR zu demselben Patienten dokumentiert worden. In der Mehrzahl der Fälle waren allerdings identische Primärtumoren in zwei oder mehr KKR und selten auch innerhalb desselben KKR mehrmals dokumentiert worden.

Für den Dokumentationszeitraum 2008 bis zweites Quartal 2014 lagen weiterhin nach Übermittlung durch die KKR 240.257 Datensätze in der Tabelle „OP“ (Operationen), 102.792 Datensätze in der Tabelle „Innere“ (internistische Therapie) und 78.927 Datensätze in der Tabelle „Strahlentherapie“ in der Datenbank des ZKKR vor. Das Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabellen mit diesen drei Tabellen erfolgte für jede Tabelle separat anhand des Pseudonyms, der Datenquelle (dem KKR) und der Tumor-ID.

In der Patienten-Tumor-Tabelle mit Unikaten lag zu jedem Tumor nur ein Datensatz mit diagnostischen Informationen vor. Waren jedoch mehrere Behandlungen desselben Tumors im Behandlungsverlauf durchgeführt worden, entstanden durch das Hinzufügen der Therapiedaten multiple Datensätze pro Pseudonym. Dementsprechend musste eine automatisierte Auswahl der Therapiedaten erfolgen, wofür jeweils die Daten nach dem Pseudonym, der Datenquelle (dem KKR)

¹ Begründung der Abweichung von der Anzahl der an das ZKKR übermittelten Tumorfälle in Tabelle 2 auf S. 11: Die Tabelle 2 bezieht sich auf den Dokumentationszeitraum 2008 bis drittes Quartal 2014 (insgesamt von den KKR an das ZKKR übermittelte 199.309 Tumoren vor Dopplerausschluss). In den vorliegenden Jahresbericht gingen jedoch nur Tumordaten des Dokumentationszeitraums 2008 bis zweites Quartal 2014 ein.

und der Tumor-ID sortiert wurden. Anschließend wurde jeweils nur die erste Therapie in einem definierten Zeitraum ab Diagnosestellung (in der Regel ein Jahr) ausgewählt und beibehalten. Bei mehreren organspezifischen Operationen war jeweils der radikalere Eingriff auswertungsrelevant, auch wenn vorab weniger radikale Eingriffe vorgenommen worden waren. Zudem wurden die erste systemische Chemotherapie und die erste durchgeführte Strahlentherapie beibehalten. Nach Auswahl jeweils einer Therapie pro Modalität je Tumor, wurden die Therapiedaten in nur einem Datensatz zusammengefügt. Entsprechend lag in der Patienten-Tumor-Tabelle nur eine Datenzeile pro Tumor einschließlich Therapiedaten (diese stehen im Datensatz nebeneinander) vor. Waren einzelne Therapiemodalitäten oder eine Therapie insgesamt nicht durchgeführt oder nicht dokumentiert worden, enthielten die entsprechenden Variablen keine Angaben.

In der Patienten-Tumor-Tabelle mit Duplikaten (mehr als einem Tumordiagnosedatensatz je Pseudonym) musste zunächst jeweils eine Auswahl des vollständigeren Datensatzes für jeden Tumor erfolgen. Im Anschluss daran musste, wie für die Patienten-Tumor-Tabelle mit Unikaten für jeden Tumor automatisiert jeweils eine auswertungsrelevante Operation, internistische Therapie und Strahlentherapie ausgewählt werden. Zusätzlich war jedoch zu berücksichtigen, dass es sich bei multiplen Therapiedatensätzen nicht nur mehrere Therapien des gesamten Behandlungsverlaufs handeln konnte, sondern auch um innerhalb verschiedener KKR und in Ausnahmefällen innerhalb desselben KKR dokumentierte identische Therapien. Darum war die Datenauswahl, anders als bei der Patienten-Tumor-Tabelle mit Unikaten, nur begrenzt anhand der Datumsangaben zum Therapiebeginn und der laufenden Dokumentationsnummern möglich. Die Informationen zu den drei Therapieformen wurden wiederum in einem Datensatz vereint.

Abschließend wurden die beiden Patienten-Tumor-Tabellen mit den auswertungsrelevanten Therapiedaten für jede Krebsentität zu einem finalen Entitäten-spezifischen Auswertungsdatensatz zusammengefügt. Diese entitäten-spezifischen Auswertungsdatensätze wurden anschließend mit der von den KKR geführten Tabelle „Internistische Therapie-Protokolle im GTDS in M-V“ zusammengefügt, in der die Protokoll-IDs der vier KKR zusammengestellt und mit einer einheitlichen Bezeichnung versehen sind.

Abweichend von dem ausgeführten generellen Vorgehen können sich einzelne Datenauswahlschritte zwischen den Entitäten unterscheiden. Für einige Entitäten gibt es zudem spezifische Auswertungstabellen, aus denen die therapie relevanten Daten gewonnen werden können. Deshalb wird in den einzelnen Kapiteln zu jeder Krebsart jeweils das genaue Vorgehen beschrieben.

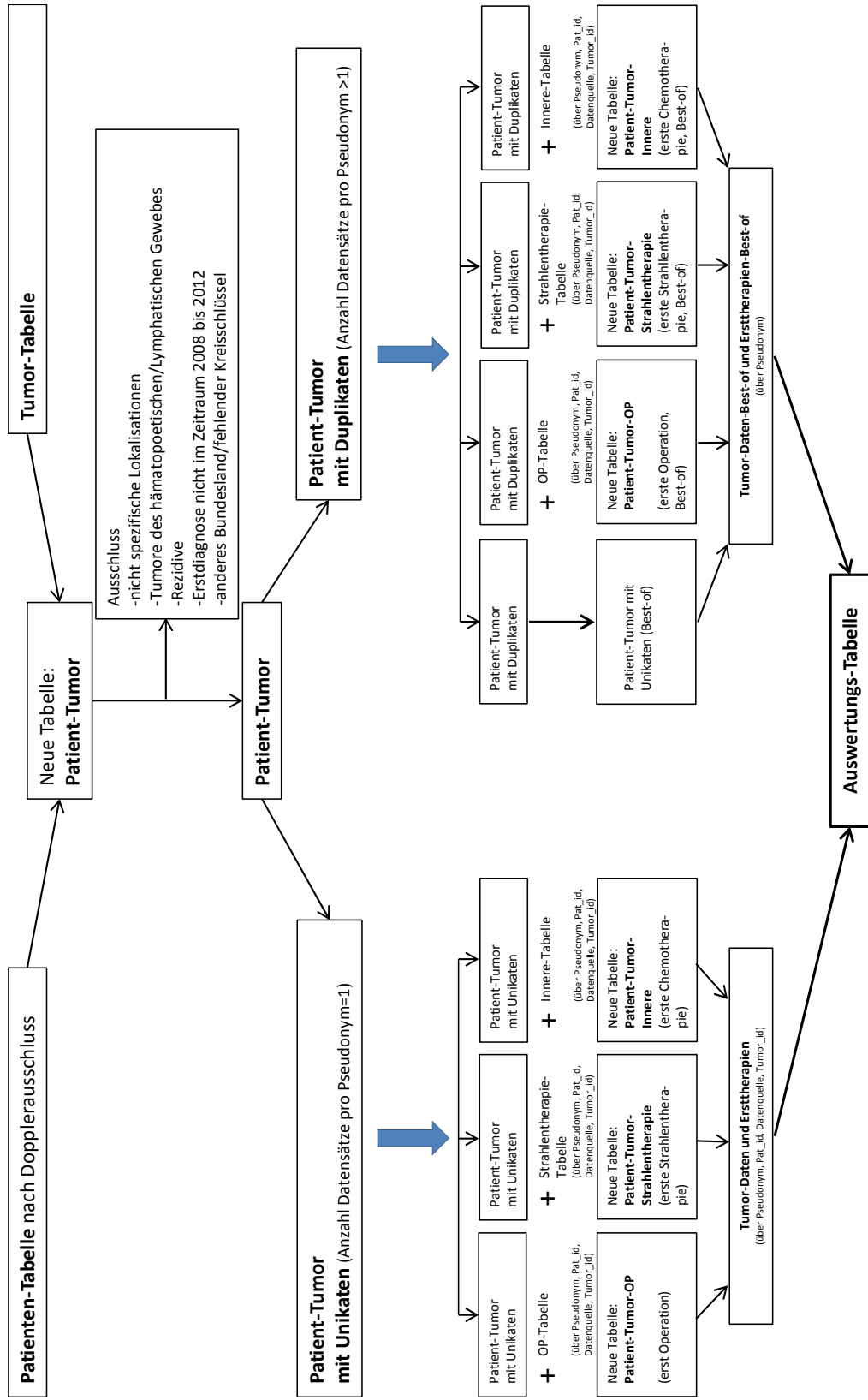


Abbildung 5: Ablauf der Erstellung des Auswertungsdatensatzes mit Tumordaten und jeweils der ersten Therapie (Unikate)

7 Limitationen und Ausblick

In dem Jahresbericht werden Übersichten zu epidemiologischen Parametern sowie Ergebnisse zur Ersttherapie und zum Überleben ausgewählter, im Zeitraum 2008 bis 2012 diagnostizierter Krebserkrankungen dargestellt. Hierfür wurden die Daten der regionalen Klinischen Krebsregister in Mecklenburg-Vorpommern registerübergreifend ausgewertet. In der vorliegenden Auswertung beruhte erstmals der Ausschluss innerhalb eines KKR oder in mehreren KKR mehrfach dokumentierter identischer Patienten auf den, ausgehend von dem Abgleich der patientenidentifizierenden Daten, in der Treuhandstelle generierten Pseudonymen. Aufgrund des fehlertoleranten, probabilistischen Algorithmus der Treuhandstelle konnten identische Patienten ggf. trotz Schreibfehlern, Adress- und Namensänderungen etc. als identisch erkannt werden.

Basierend auf den von der Treuhandstelle vergebenen, eindeutigen Pseudonymen konnten die Datensätze identischer Patienten miteinander abgeglichen werden. Zu jedem Patienten wurden jeweils die vollständigeren und aktuelleren Datensätze mit Patientenstamm-, Tumordiagnose- und Therapiedaten beibehalten. Das Vorgehen für die automatisierte Best-of-Datensatzermittlung musste zunächst konzipiert und anschließend programmiert und umgesetzt werden, was sich als sehr zeitaufwändig erwies. Schrittweise wurden nacheinander die Patienten- und Tumordiagnosedaten sowie die Angaben zu durchgeführten Operationen, systemischen Therapien und Strahlentherapien abgeglichen, bis jeweils nur noch ein Datensatz pro Patient/Pseudonym im Auswertedatensatz vorhanden war. Anschließend wurden die Daten wieder zusammengeführt, so dass für die Auswertung genau eine Datenzeile für jeden Patienten vorlag und ausgewertet werden konnte.

Dieses Vorgehen hat den Vorteil, dass im Fall der Dokumentation ein und desselben Patienten in zwei oder mehr Registern die jeweils vollständigeren Teildatensätze registerunabhängig ausgewählt und miteinander kombiniert werden konnten. Nachteilig für die Auswahl der jeweils auswertungsrelevanten Therapiedaten erwies sich, dass die erforderlichen Datumsangaben nicht immer vorhanden waren. Außerdem wurde in den KKR zwar zumeist, aber nicht immer die radikalere Operation unabhängig von dem Datum der Durchführung als Maßnahme mit der ersten Verlaufsnummer aufgeführt. Ob dies auf ein unterschiedliches Dokumentationsvorgehen in den KKR oder einen zugrundeliegenden Algorithmus im GTDS zurückzuführen ist, wird zurzeit geprüft.

Bei der Auswahl der Tumordiagnosedaten pro Patient für die jeweils betrachtete Entität wurde jeweils der Datensatz mit den vollständigeren Angaben beibehalten. Multiple Primärtumore (unterschiedliche Histologiegruppen) an der betrachteten Lokalisation wurden bei den Prüfarztentscheidungen, nicht jedoch bei dem automatisierten Vorgehen berücksichtigt (s. Beschreibung des Vorgehens bei den einzelnen entitätenspezifischen Auswertungen in den Abschnitten 11, 12, 13 und 15).

Eine vollständige Automatisierung aller Schritte erwies sich als nicht möglich, so dass vor Abschluss der Datenzusammenführung ausgewählte Daten dem Prüfarzt des ZKKR vorgelegt wurden, der in einem manuellen Verfahren in allen unklaren Fällen eine Entscheidung hinsichtlich der beizubehaltenden Datensätze traf. Zudem bezogen sich der Dopplerausschluss und die Best-of-Datensatzermittlung lediglich auf die in die Analysen eingehenden Patienten, Tumorfälle sowie Therapiedaten. Die weiteren Therapiedaten der betrachteten Patienten sowie alle Daten der nicht in

die Analysen eingehenden Patienten und Tumorfälle wurden im Rahmen der Vorbereitung dieses Jahresberichts nicht berücksichtigt.

Um zukünftig das mehrfache Anlegen von Patienten und das getrennte Führen der Dokumentation in mehreren KKR zu vermeiden, wird eine gemeinsame Datenhaltung der KKR angestrebt, die die bisherige dezentrale Datenhaltung ablösen soll. Die notwendigen Vorbereitungen für die Datenmigration wurden getroffen. Aktuell wurde bereits mit der Migration der Daten eines KKR auf das Server-Cluster am Standort des ZKKR begonnen. Die Migration ist Voraussetzung für die später geplante Zusammenführung der separaten GTDS-Instanzen der KKR in nur eine Datenbank. Zur Unterstützung der Datenmigration und der späteren Datenzusammenführung wurden im Oktober 2014 Personal- und Sachmittel durch das Ministerium für Arbeit, Gleichstellung und Soziales bei der Deutschen Krebshilfe beantragt.

Die Zusammenführung wird es ermöglichen, dass alle Informationen zu einem Patienten in einem Datensatz zeitnah aktuell, vollständig und in der bestmöglichen Qualität vorliegen, da der Record linkage und die Best-of-Datensatzermittlung unmittelbar im Rahmen der laufenden Dokumentation erfolgen. Gleichzeitig kann die erforderliche Dokumentationsvereinheitlichung konsequent umgesetzt werden. Probleme, die derzeit noch aus unterschiedlichen Kodierungen an den einzelnen KKR-Standorten resultieren, können dadurch strukturell überwunden bzw. vermieden werden. Die Zusammenführung der bisher separat geführten GTDS-Instanzen ist eine notwendige Voraussetzung dafür, in Mecklenburg-Vorpommern die im Rahmen des Inkrafttretens des Krebsfrüherkennungs- und -registergesetzes (KFRG) [5] erlassenen Förderkriterien des GKV-Spitzenverbandes [6] zukünftig erfüllen zu können.

Neben der Doppleranalyse und der Datenzusammenführung wurden die Auswertungen auch dadurch erschwert, dass im ZKKR bisher nur Daten aus den Auswertungstabellen des GTDS vorliegen. Diese Daten werden teilweise durch Algorithmen innerhalb des GTDS generiert. Es war für uns in Einzelfällen nicht immer nachvollziehbar, ob Unterschiede in den Daten auf ein unterschiedliches Dokumentationsvorgehen der KKR zurückzuführen waren oder evtl. mit den zugrundeliegenden Algorithmen zusammenhingen. Auch kann nicht ausgeschlossen werden, dass diese Algorithmen in unbekannter Weise die Auswertungsergebnisse beeinflussen oder im Vergleich zu einer Auswertung basierend auf den tatsächlich in den KKR eingegebenen Daten verfälschen. Zudem fehlten einige wenige Variablen, die für die Abfragen benötigt worden wären, in den Exporten, bspw. die Kennzeichnung von „Nebenhistologien“. Die künftigen Exporte der Daten der KKR sollen um diese Variablen sowie um die Variablen der Primärdokumentation, die eindeutig den Eingabemasken des GTDS zugeordnet werden können, erweitert werden. Dies ist eine Voraussetzung für die Vereinheitlichung der Dokumentation, die in den Förderkriterien der Klinischen Krebsregister verbindlich festgelegt ist.

Dem vorliegenden Jahresbericht wurden die Daten der Diagnosejahre 2008 bis 2012 zugrunde gelegt. In diesem Zeitraum wurde die sechste Auflage der TNM-Klassifikation durch die siebte Auflage abgelöst. Die UICC-Stadieneinteilung basierend auf den TNM-Angaben zu den Tumoren erfolgte für diesen Bericht jedoch zunächst einmal ausschließlich basierend auf der siebten Auflage.

Patienten mit der Diagnose einer Krebserkrankung nach 2012 in die Analysen aufzunehmen war nicht sinnvoll, da die Dokumentation der durchgeführten therapeutischen Maßnahmen und des Verlaufs in den regionalen KKR mit zeitlicher Verzögerung erfolgt und in den meisten Fällen zu dem Zeitpunkt des Datenexports noch nicht abgeschlossen war. Für die eingeschlossenen Patienten konnten alle Limitationen und Ausblick

Angaben zu der Therapie und dem Verlauf (z.B. Auftreten von Fernmetastasen, Vitalstatus) berücksichtigt werden, die bis zum Ende des zweiten Quartals 2014 dokumentiert worden waren. Es wurde jeweils nur die erste tumorspezifische Operation sowie die erste Chemotherapie und die erste Strahlentherapie ausgewertet. Auf die Ersttherapien folgende Therapien sowie Angaben zur Nachsorge, dem Auftreten von Rezidiven etc. wurden nicht berücksichtigt. Dies kann erst erfolgen, wenn die Datenzusammenführung abgeschlossen ist und die regionalen KKR unmittelbar in einer zentralen Tumordatenbank dokumentieren. Zukünftig sollen die Meldungen zunehmend elektronisch erfolgen und Schnittstellen des GTDS zu den Krankenhausinformationssystemen geschaffen werden.

Im September 2014 erfolgte über die Treuhandstelle des ZKKR ein Abgleich der vorliegenden patientenidentifizierenden Daten des Dokumentationszeitraums 2008 bis zweites Quartal 2014 mit dem Zentralen Informationsregister Mecklenburg-Vorpommern (ZIR) zur Adress-Aktualisierung und zur Aktualisierung des Vitalstatus. Der Melderegisterabgleich war für etwa ein Viertel der Patienten nicht erfolgreich. Zu den möglichen Gründen gehört, dass die Personen vor mehr als fünf Jahren in eine andere Gemeinde oder ein anderes Bundesland verzogen waren oder die personenidentifizierenden Daten fehlerhaft waren. Der Melderegisterabgleich über das ZIR erfolgt jeweils gemeindespezifisch und die dort vorliegenden Daten werden fünf Jahre nach Wegzug gelöscht. Damit durch die unvollständigen Angaben zum Vitalstatus in den Überlebenszeit-Analysen kein falsches Bild entsteht, wurden Personen ohne Angabe zum Sterbedatum ab dem Zeitpunkt des Vorliegens der letzten Information, entweder aus dem ZIR-Abgleich oder der letzten dokumentierten Intervention in der Verlaufstabelle, zensiert. Die Berechnung nach der Kaplan-Meier-Methode verhindert, dass durch fehlende Angaben zum Sterbedatum das Überleben der Patienten überschätzt wird.

Für die epidemiologischen Analysen musste davon ausgegangen werden, dass die Patienten zum Zeitpunkt der Erstdiagnose bereits an dem zum Zeitpunkt des Datenexportes aktuellen Wohnort wohnten, da viele aus dem GTDS exportierte Angaben zur Adress-Historie unvollständig oder sogar fehlerhaft waren. Waren Patienten umgezogen, waren im GTDS keine Angaben vorhanden, von wann bis wann diese jeweils an welchem Wohnort gelebt hatten. Im Rahmen des Melderegisterabgleichs wurden keine Angaben zu früheren Adressen übermittelt.

Konnte über den Melderegisterabgleich die aktuelle Adresse eines Patienten nicht ermittelt werden und war gleichzeitig unbekannt, ob der Patient in Mecklenburg-Vorpommern wohnte, mussten alle vorliegenden Angaben zu diesem Patienten aus den Analysen ausgeschlossen werden. Für die zukünftige Novellierung des Klinischen Krebsregistergesetzes M-V ist vorgesehen, dass jeweils die Daten der Wohnort- und Behandlungsortregister auch über die Bundeslandgrenzen hinweg ausgetauscht werden. Somit werden zukünftig im ZKKR und den regionalen KKR Informationen auch zu den von M-V in ein anderes Bundesland verzogenen Patienten eingehen.

Neben diesem Ausschluss von Patienten mit unbekanntem Wohnort führt auch das Fehlen der DCO-Fälle (DCO=Death Certificate Only; d.h. der Tumor wurde erst aufgrund einer eingegangenen Todesbescheinigung im Register bekannt) in den regionalen KKR dazu, dass nicht alle aufgetretenen Neubildungen vollzählig registriert sind. Die dargestellten Auswertungen beziehen sich somit auf eine Grundgesamtheit, in der mindestens 10% der aufgetretenen Neubildungen fehlen. Im Vorfeld der Auswertungen zu Krebs gesamt und den einzelnen Entitäten erfolgt jeweils ein Vergleich mit den

vom Zentrum für Krebsregisterdaten am Robert-Koch-Institut (RKI) veröffentlichten rohen und altersstandardisierten Inzidenzraten für Gesamt-Deutschland sowie mit den von der Gesellschaft der Limitationen und Ausblick

Epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID) veröffentlichten Ergebnissen für Mecklenburg-Vorpommern. So kann das Ausmaß der fehlenden Neuerkrankungsfälle in den Daten der Klinischen Krebsregister in M-V, die den Auswertungen zugrunde liegen, abgeschätzt werden.

8 Bevölkerungsstand in Mecklenburg-Vorpommern 2008 bis 2012

Tabelle 8: Jahresdurchschnittsbevölkerung der Männer in Mecklenburg-Vorpommern nach 5-Jahres-Altersgruppen und den Jahren 2008 bis 2012

Männer						
Altersgruppe	Mittelwert 2008 - 2012	Jahresdurchschnittsbevölkerung				
		Jahr 2008	Jahr 2009	Jahr 2010	Jahr 2011	Jahr 2012
0-4	32468	32367	32314	32671	32285	32703
5-9	32006	32047	32317	32240	31676	31751
10-14	29654	27520	28568	29973	30811	31396
15-19	32986	44767	36948	30422	26419	26374
20-24	57046	61941	60637	58869	55148	48635
25-29	55030	56227	55505	55017	54212	54190
30-34	48917	45953	47606	49599	50053	51372
35-39	46954	53547	49531	46291	42984	42415
40-44	63134	72478	67954	63736	57351	54151
45-49	78055	80980	81222	80319	75897	71859
50-54	73947	73379	73720	74592	73117	74925
55-59	66480	61971	65848	68413	67945	68221
60-64	44156	38828	39047	42664	47001	53238
65-69	46847	55732	52660	47618	41510	36715
70-74	48937	45438	48007	49822	50405	51015
75-79	30912	27689	29043	30911	32372	34544
80-84	15377	12202	13825	15528	16847	18482
>=85	6856	6024	6396	6864	7107	7890

Tabelle 9: Jahresdurchschnittsbevölkerung der Frauen in Mecklenburg-Vorpommern nach 5-Jahres-Altersgruppen und den Jahren 2008 bis 2012

Frauen						
Altersgruppe	Mittelwert 2008 - 2012	Jahresdurchschnittsbevölkerung				
		Jahr 2008	Jahr 2009	Jahr 2010	Jahr 2011	Jahr 2012
0-4	31507	31099	31207	31575	31717	31935
5-9	30608	30414	30649	30691	30581	30706
10-14	28101	25798	27011	28376	29341	29980
15-19	30658	41482	34197	28318	24592	24699
20-24	50197	53765	52763	51793	49041	43622
25-29	47525	47634	47455	47351	47389	47794
30-34	41991	39120	40553	42504	43098	44681
35-39	41836	48384	44437	41176	37966	37216
40-44	59165	67530	63343	59350	54827	50777
45-49	73800	75970	76112	75105	72586	69228
50-54	71093	69871	70237	71164	71200	72992
55-59	65809	60861	64659	67201	68120	68206
60-64	45328	40235	39957	43232	48264	54954
65-69	52421	63376	59342	53103	46085	40198
70-74	60419	56935	59915	61963	61702	61579
75-79	43538	40394	41355	43270	44879	47792
80-84	30147	28235	29371	30418	30998	31714
>=85	23912	22134	23115	24186	24455	25671

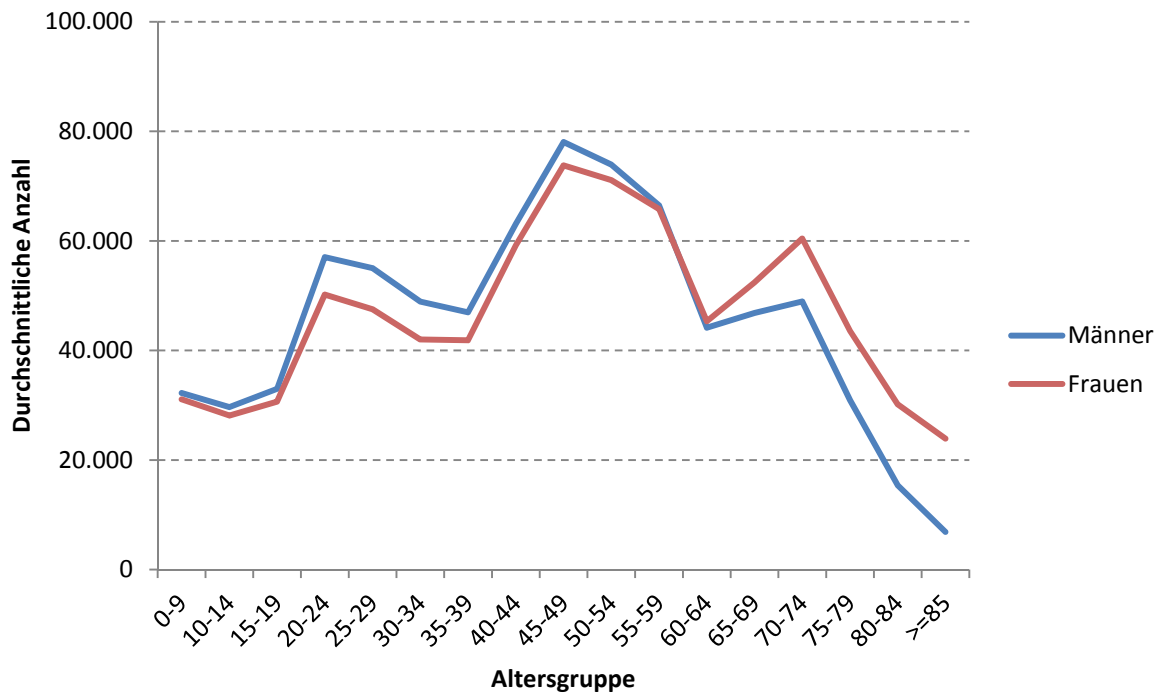


Abbildung 6: Durchschnittliche Anzahl der Einwohner in Mecklenburg-Vorpommern 2008-2012 nach Geschlecht und 5-Jahres-Altersgruppen

Zum besseren Verständnis der in den Kapiteln zu den einzelnen Entitäten dargestellten absoluten Neuerkrankungszahlen bei Männern und Frauen nach 5-Jahres-Altersgruppen im Zeitraum 2008 bis 2012 ist in Tabelle 8 und Tabelle 9 die absolute Anzahl der Einwohner in Mecklenburg-Vorpommern (Jahresdurchschnittsbevölkerung) nach Geschlecht und 5-Jahres-Altersgruppen in den Jahren 2008 bis 2012 dargestellt. In Abbildung 6: sind Bevölkerungszahlen nach 5-Jahres-Altersgruppen (Durchschnitt 2008 bis 2012) getrennt für Männer und Frauen dargestellt. Die höchsten Bevölkerungszahlen fanden sich in dem betrachteten Zeitraum durchschnittlich in den Altersgruppen der 20- bis 24-Jährigen, der 45- bis 49-Jährigen und der 70- bis 74-Jährigen.

9 Krebs gesamt (ICD-10 C00-C97 ohne C44)

Zur Erstellung des Auswertungsdatensatzes für Krebserkrankungen insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 erfolgte der Dopplerausschluss entsprechend dem im Abschnitt 4.2 beschriebenen Vorgehen nach den IARC-Regeln. Von 174.876 Tumoren nach dem Ausschluss mehrfach dokumentierter identischer Primärtumoren wurden nach dem 31.03.2014 angelegte Patienten (n=12.789), Patienten mit Wohnsitz außerhalb von M-V bzw. mit unbekanntem Wohnort (n=6.812), Tumoren außerhalb des Diagnosezeitraums 2008 bis 2012 (n=91.308) und nicht-melanotische Hautkrebsfälle sowie In-situ-Karzinome (n=21.935) ausgeschlossen.

9.1 Erfasste Neuerkrankungen: absolute Anzahl, rohe und altersstandardisierte Neuerkrankungsrate (ICD-10 C00-C97 ohne C44)

Tabelle 10: Erfasste Neuerkrankungen Männer (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Krebs gesamt; ICD-10 C00-C97 ohne C44; n=25016)

Männer								
Jahr der Diagnose	Erkrankungsalter		Absolute Anzahl Neuerkrankungen	Neuerkrankungsrate/100.000 Einwohner				
	Mittelwert	Median		Rohe Rate M-V	Rohe Rate RKI ¹	Altersstandardisierte Rate M-V ³	Altersstandardisierte Rate RKI ^{1;3}	Altersstandardisierte Rate GEKID ^{2;3}
2008	66,1	68	4666	562,8	613,0	401,8	450,0	482,5
2009	66,4	69	5057	615,8	630,6	425,4	453,2	490,9
2010	66,6	69	5208	638,6	629,4	427,8	445,0	502,4
2011	67,4	70	5048	636,5	n.n.b.	413,9	n.n.b.	467,2
2012	67,0	69	5037	637,7	n.n.b.	406,6	n.n.b.	n.n.b.
2008-2012	66,7	69	25016	618,3	n.n.b.	415,1	n.n.b.	n.n.b.

n.n.b. = noch nicht berichtet

¹ Gesamt-Deutschland; RKI [7][8]

² M-V; GEKID [9]

³ altersstandardisiert nach alter Europastandardbevölkerung

In Tabelle 10 und Tabelle 11 sind die absolute Anzahl der Neuerkrankungen bei Männern bzw. Frauen sowie die rohen und altersstandardisierten Erkrankungsrate je 100.000 Einwohner für Krebs gesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 dargestellt. Die rohen Raten können als Krankheitslast der Bevölkerung interpretiert werden. Sie sind mit der Altersstruktur der Bevölkerung assoziiert. Durch die direkte Altersstandardisierung werden dagegen die Inzidenzraten auf eine künstliche Altersstruktur umgerechnet, so dass die Raten verschiedener Populationen oder zu unterschiedlichen Zeitpunkten miteinander vergleichbar sind. Um einen Vergleich der altersstandardisierten Raten mit den vom Zentrum für Krebsregisterdaten (ZfKD) am Robert-Koch-Institut (RKI) veröffentlichten Raten [7][8] zu ermöglichen, erfolgte die Altersstandardisierung mit der alten Europastandardbevölkerung (Jahr 1976).

Das Zentrum für Krebsregisterdaten am RKI führt die Daten der epidemiologischen Landeskrebsregister auf Bundesebene zusammen und wertet sie länderübergreifend aus. Für Mecklenburg-Vorpommern sendet das Gemeinsame Krebsregister der Länder Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und der Freistaaten Sachsen und Thüringen (GKR) die Daten an das ZfKD. Das GKR erhält den Großteil der Daten von den KKR („bevorzugter Meldeweg“).

Der Ratenberechnung wurde die Jahresdurchschnittsbevölkerung von dem Statistischen Amt Mecklenburg-Vorpommern für die Jahre 2008 bis 2012 nach den neuen Landkreisen (nach der Kreisgebietsreform 2011), dem Geschlecht und 5-Jahres-Altersgruppen bis einschließlich der Altersgruppe „90 Jahre und älter“ zugrunde gelegt. Die Erkrankungsraten der Frauen liegen deutlich unter den Raten der Männer. Dieser Unterschied ist für die altersstandardisierten Raten besonders deutlich. Bei den Männern und bei den Frauen liegen sowohl die rohen Erkrankungsraten je 100.000 Einwohner für Krebs gesamt als auch die altersstandardisierten Raten in Mecklenburg-Vorpommern unter den vom Zentrum für Krebsregisterdaten des RKI für Gesamt-Deutschland berichteten Raten [7][8]. Bei der Interpretation dieses Unterschieds ist zu beachten, dass in den ausgewerteten Daten von den KKR in M-V keine DCO-Fälle (DCO=Death Certificate Only; d.h. der Tumor wurde erst aufgrund einer eingegangenen Todesbescheinigung im Register bekannt) enthalten sind. Diese machen etwa 10% der in den epidemiologischen Krebsregistern enthaltenen Neuerkrankungsfälle aus. Ein Unterschied von 10% entspricht in etwa der Differenz der für die Männer dargestellten Raten. Jedoch sowohl die rohen Raten als auch die altersstandardisierten Raten der Frauen liegen noch deutlicher unter den Raten für Gesamt-Deutschland. Für die darauffolgenden Jahre 2011 und 2012 wurden von dem RKI noch keine Ergebnisse veröffentlicht.

Die von der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID) veröffentlichten altersstandardisierten Inzidenzraten in M-V liegen für die Männer in den Diagnosejahren 2008 bis 2011 über den altersstandardisierten Raten basierend auf den Daten der Klinischen Krebsregister in M-V. Der Unterschied ist auf den Einschluss der DCO- und ICD-10:D09.0/D41.4-Fälle (Carcinoma in situ der Harnblase) in den GEKID-Daten zurückzuführen (s. Abbildung 7 und Abbildung 8, exemplarisch für 2008). Insgesamt weisen die GEKID-Daten auf eine erhöhte Inzidenz von Krebserkrankungen insgesamt der Männer in M-V im Vergleich zu Gesamt-Deutschland hin. Für Frauen hingegen ist bei dieser Betrachtung die Inzidenz Krebs gesamt im Vergleich zum Bundesdurchschnitt nicht erhöht bzw. liegt sogar noch darunter.

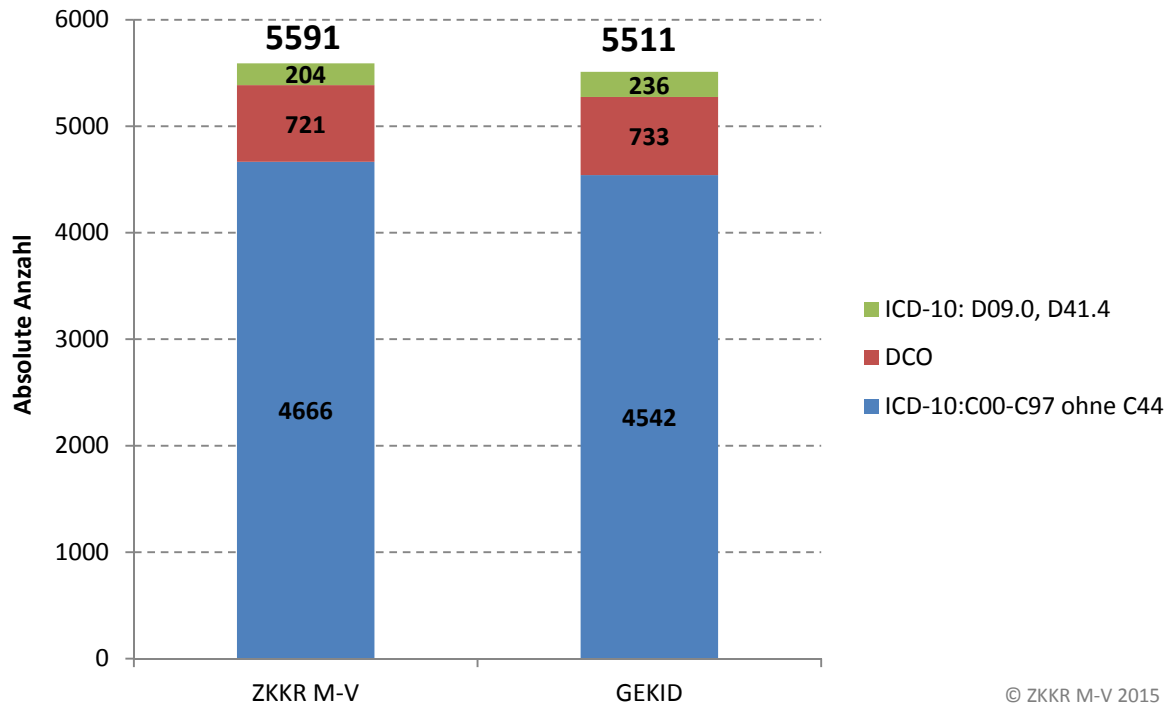


Abbildung 7: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen 2008 bei Männern; Gegenüberstellung ZKKR M-V/GEKID (Krebs gesamt; ICD10 C00-C97 ohne C44; D09.0, D41.4, DCO-Fälle)

⁴ 12,9 % DCO laut Krebs in Mecklenburg-Vorpommern 2007-2008 (Landesbericht), Anhang, GKR (Hrsg.), Berlin, 1/2011

⁵ 13,3 % DCO laut Krebs in Mecklenburg-Vorpommern 2007-2008 (Landesbericht), Anhang, GKR (Hrsg.), Berlin, 1/2011

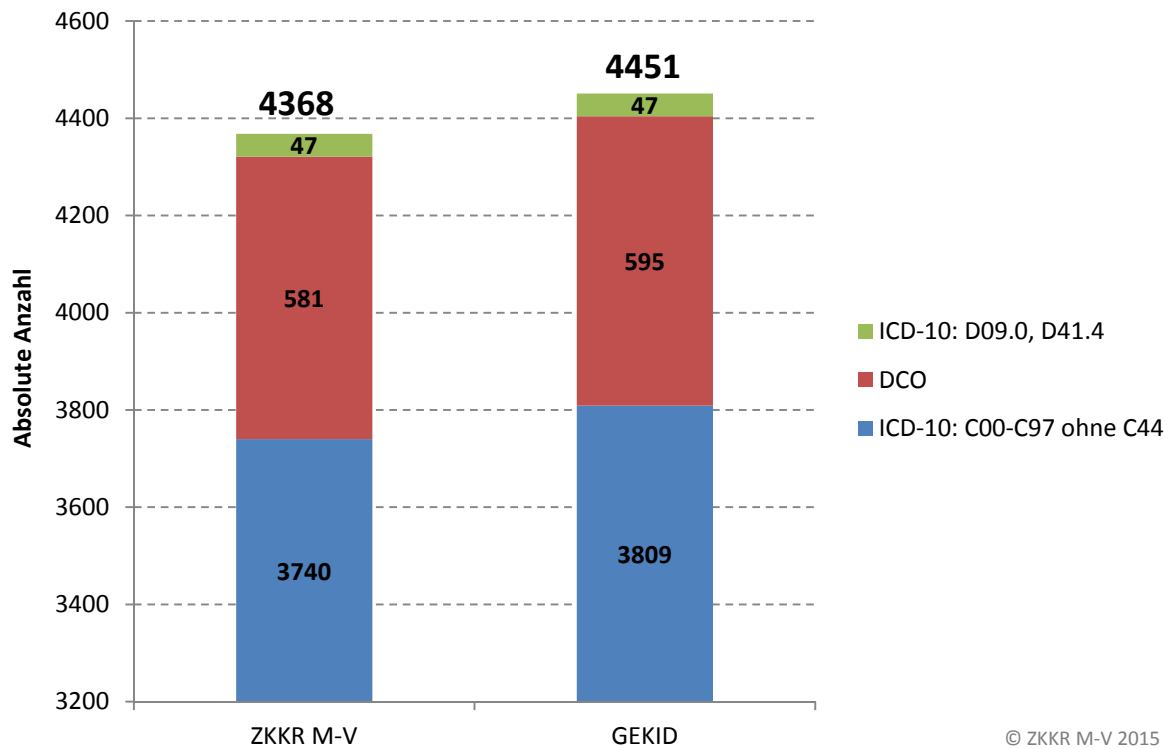


Abbildung 8: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen 2008 bei Frauen; Gegenüberstellung ZKKR M-V/GEKID (Krebs gesamt; ICD10 C00-C97 ohne C44; D09.0, D41.4, DCO-Fälle)

⁴ 12,9 % DCO laut Krebs in Mecklenburg-Vorpommern 2007-2008 (Landesbericht), Anhang, GKR (Hrsg.), Berlin, 1/2011

⁵ 13,3 % DCO laut Krebs in Mecklenburg-Vorpommern 2007-2008 (Landesbericht), Anhang, GKR (Hrsg.), Berlin, 1/2011

Für die epidemiologischen Analysen musste davon ausgegangen werden, dass die Patienten zum Zeitpunkt der Erstdiagnose bereits an dem zum Zeitpunkt des Exportes aktuellen Wohnort wohnten, da die aus dem GTDS exportierten Angaben zur Adress-Historie sehr unvollständig und fehlerhaft waren. Waren Patienten umgezogen, waren keine Angaben vorhanden, von wann bis wann sie jeweils an welchem Wohnort gelebt haben. Auch im Rahmen des Melderegisterabgleichs wurden keine Angaben zu früheren Adressen übermittelt. Konnte über den Melderegisterabgleich die aktuelle Adresse eines Patienten nicht ermittelt werden und war unbekannt, ob der Patient noch in Mecklenburg-Vorpommern wohnte, mussten die vorliegenden Angaben zu diesem Patienten aus den Analysen ausgeschlossen werden. Durch dieses Vorgehen werden möglicherweise die Inzidenzraten unterschätzt, da Patienten, die zum Zeitpunkt der Diagnose zwar in M-V wohnten, zwischenzeitlich aber unbekannt oder in eine anderes Bundesland verzogen sind, ausgeschlossen werden mussten. Andererseits wurden evtl. auch Personen eingeschlossen, die aktuell in M-V wohnen und behandelt werden und daher in den KKR dokumentiert werden, zum Zeitpunkt der Erstdiagnose ihren Hauptwohnsitz aber noch nicht im Land hatten.

Tabelle 11: Erfasste Neuerkrankungen Frauen (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Krebs gesamt; ICD-10 C00-C97 ohne C44; n=19205)

Frauen								
Jahr der Diagnose	Erkrankungsalter		absolute Anzahl Neuerkrankungen	Neuerkrankungsrate/100.000 Einwohner				
	Mittelwert	Median		Rohe Rate M-V	Rohe Rate RKI ¹	Altersstandardisierte Rate M-V ³	Altersstandardisierte Rate RKI ^{1;3}	Altersstandardisierte Rate GEKID ^{2;3}
2008	65,4	68	3740	443,5	532,7	279,1	349,9	326,0
2009	65,4	68	3782	452,6	547,3	280,9	357,4	318,9
2010	65,8	68	3768	453,6	539,9	277,7	349,1	322,0
2011	66,1	69	3920	479,9	n.n.b.	288,3	n.n.b.	327,1
2012	66,3	69	3995	490,9	n.n.b.	290,7	n.n.b.	n.n.b.
2008-2012	65,8	68	19205	464,1	n.n.b.	283,3	n.n.b.	n.n.b.

n.n.b. = noch nicht berichtet

¹ Gesamt-Deutschland; RKI [7][8]

² M-V; GEKID [9]

³ altersstandardisiert nach alter Europastandardbevölkerung

9.2 Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach kreisfreien Städten und Landkreisen (C00-C97 ohne C44)

Tabelle 12: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach kreisfreien Städten und Landkreisen, den Diagnosejahren 2008 bis 2012 und Geschlecht (Krebs gesamt; ICD-10 C00-C97 ohne C44; n=44221)

Stadt/ Landkreis	Männer						Frauen					
	2008	2009	2010	2011	2012	2008 - 2012	2008	2009	2010	2011	2012	2008 - 2012
Ludwigs- lust- Parchim	445	562	575	574	625	2781	402	407	350	420	416	1995
Mecklen- burgische Seenplatte	775	881	859	907	839	4261	686	605	643	709	684	3327
Nordwest- Mecklen- burg	339	341	331	377	381	1769	251	279	265	271	267	1333
Rostock	744	737	825	667	693	3666	596	604	581	595	598	2974
Rostock Landkreis	529	632	642	605	607	2781	374	451	467	460	527	1995
Schwerin	241	279	333	303	254	1410	247	272	258	267	236	1280
Vor- pommern- Greifswald	706	809	783	763	797	3858	555	600	569	644	611	2979
Vor- pommern- Rügen	728	781	809	793	785	3896	539	539	608	528	603	2817
Keine Zuord- nung	159	35	51	59	56	360	90	25	27	26	53	221
Summe	4666	5057	5208	5048	5037	25016	3740	3782	3768	3920	3995	19205

Die aufgeführten neuen Landkreise wurden durch die Kreisgebietsreform in Mecklenburg-Vorpommern im Jahr 2011 geschaffen. Für eine einheitliche Darstellung wurden auch die vor 2011 diagnostizierten Tumorfälle entsprechend den neuen Landkreisen klassifiziert. Dafür mussten die älteren Gemeindegemeinschaften den neuen Kreisschlüsseln zugeordnet werden.

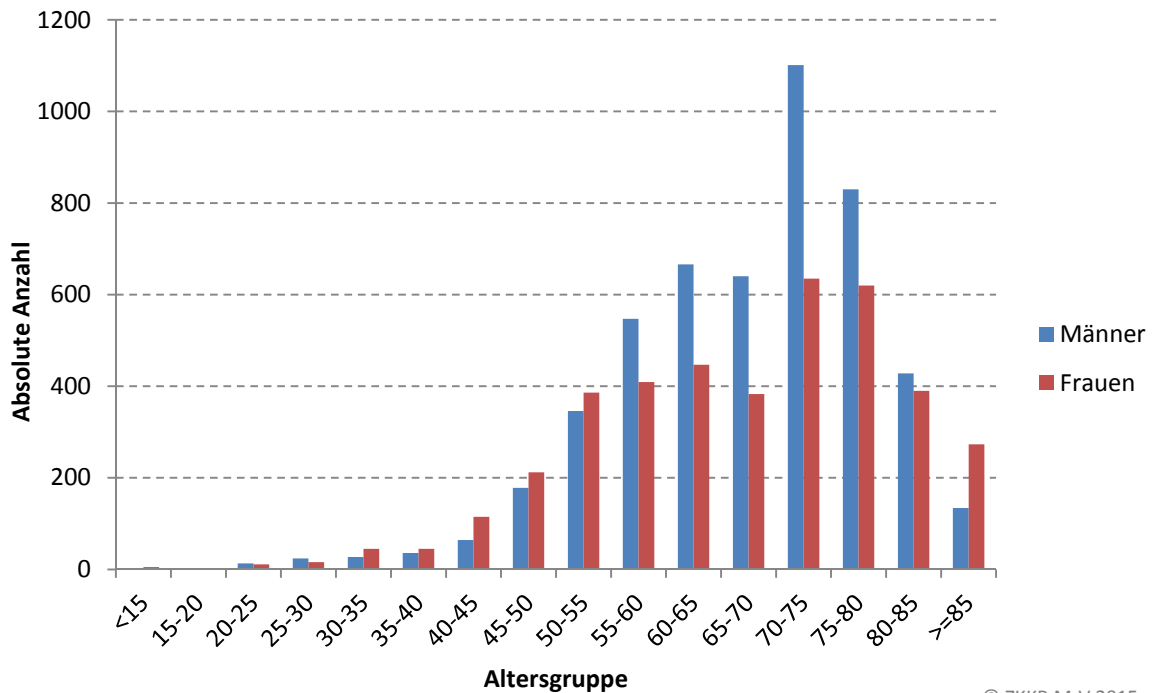
Die höchste absolute Anzahl der Krebsneuerkrankungen insgesamt fand sich in dem Landkreis Mecklenburgische Seenplatte, gefolgt von der kreisfreien Stadt Rostock (Tabelle 12). Die absoluten Neuerkrankungszahlen sind abhängig von der Anzahl der Einwohner und der Altersstruktur der Bevölkerung in dem jeweiligen Landkreis bzw. der kreisfreien Stadt und geben keine Hinweise auf Unterschiede in den Inzidenzraten.

9.3 Altersstandardisierte Rate der Neuerkrankungen je 100.000 Einwohner (C00-C97 ohne C44)

Tabelle 13: Altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner (alte Europastandardbevölkerung) der Neuerkrankungen nach kreisfreien Städten und Landkreisen, den Diagnosejahren 2008 bis 2012 und Geschlecht (Krebs gesamt; ICD-10 C00-C97 ohne C44; n=44221)

Stadt/ Landkreis	Männer						Frauen					
	2008	2009	2010	2011	2012	2008 - 2012	2008	2009	2010	2011	2012	2008 - 2012
Ludwigs- lust- Parchim	295,0	364,5	361,7	353,6	379,5	350,9	234,6	234,5	201,5	239,4	227,3	227,5
Mecklen- burgische Seenplatte	400,9	438,7	415,8	441,9	402,8	420,0	296,7	255,7	296,1	301,0	292,5	288,4
Nordwest mecklen- burg	303,0	308,5	291,0	328,0	321,4	310,4	211,9	231,7	209,8	209,8	209,1	214,5
Rostock	532,1	508,0	562,6	447,7	471,3	504,3	358,2	371,2	343,1	348,3	354,8	355,1
Rostock Landkreis	347,1	407,3	399,5	386,6	369,7	350,9	225,9	265,5	269,7	269,0	301,3	227,5
Schwerin	364,2	403,7	468,7	447,8	356,3	408,1	303,6	317,8	296,4	347,2	280,5	309,1
Vor- pommern- Greifswald	404,3	454,3	432,3	418,7	431,7	428,3	275,4	300,4	276,5	313,9	299,0	293,0
Vor- pommern- Rügen	425,6	445,1	455,6	439,7	436,7	440,5	279,3	279,0	308,6	271,0	309,8	289,5

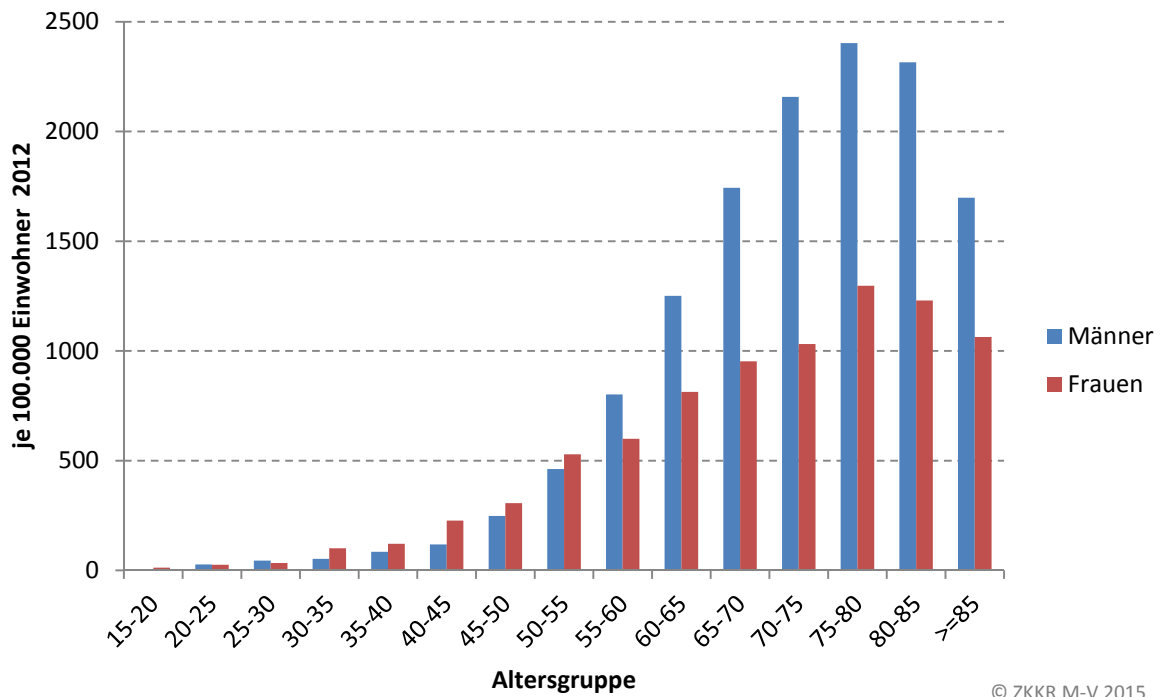
Die altersstandardisierten Raten in den kreisfreien Städten und Landkreisen in M-V liegen bei Männern zwischen ca. 300 bis ca. 500 Neuerkrankungsfällen, bei Frauen zwischen ca. 200 bis ca. 350 Fällen je 100.000 Einwohner. Unterschiede zwischen den einzelnen Regionen können, neben ggf. Unterschieden in der Erkrankungshäufigkeit, auch auf Unterschiede in der Vollständigkeit der in den KKR eingegangenen Tumormeldungen zurückzuführen sein.



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 9: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen 2008 bis 2012 nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht (Krebs gesamt; ICD10 C00-C97 ohne C44; n=9032)

In Abbildung 9 ist die absolute Anzahl der Neuerkrankungen in den Diagnosejahren 2008 bis 2012 nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht dargestellt. Die absoluten Erkrankungszahlen der 30- bis 55-jährigen Frauen sowie der 85-jährigen und älteren Frauen liegen trotz der insgesamt höheren Erkrankungsrate der Männer höher. Das gilt auch für die Erkrankungsrate je 100.000 Einwohner der 30- bis 55-jährigen Frauen (Abbildung 10); (Grund: Brustkrebs bei jüngeren Frauen). Der Unterschied der absoluten Erkrankungszahlen in der höchsten Altersgruppe ist auf die höhere Lebenserwartung der Frauen und stärkere Besetzung dieser Altersgruppe im Vergleich zu den Männern zurückzuführen. Bei der Betrachtung der Erkrankungsrate je 100.000 Einwohner zeigte sich dieser Unterschied nicht.



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 10: Altersspezifische Rate der Neuerkrankungen je 100.000 Einwohner 2012 nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht (Krebs gesamt; ICD-10 C00-C97 ohne C44; n=9032)

9.4 Häufigkeit der Krebserkrankungen nach ICD (C00-C97 ohne C44)

Tabelle 14: Darstellung der 30 häufigsten Krebserkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 nach ICD-10 in der Reihenfolge der Häufigkeit des Auftretens (Anzahl und Anteil in Prozent an allen Krebserkrankungen) bei Männern (Krebs gesamt; ICD-10 C00-C97 ohne C44; n=25016)

ICD-10	Bezeichnung	Anzahl	Anteil in %
C61	Bösartige Neubildung der Prostata	6690	26,7
C33- C34	Bösartige Neubildung der Trachea Bösartige Neubildung der Bronchien und der Lunge	3553	14,2
C18	Bösartige Neubildung des Kolons	1964	7,9
C20	Bösartige Neubildung des Rektums	1184	4,7
C64	Bösartige Neubildung der Niere, ausgenommen Nierenbecken	1154	4,6
C67	Bösartige Neubildung der Harnblase	1069	4,3
C16	Bösartige Neubildung des Magens	985	3,9
C43	Bösartiges Melanom der Haut	743	3,0
C25	Bösartige Neubildung des Pankreas	621	2,5
C15	Bösartige Neubildung des Ösophagus	527	2,1
C80	Bösartige Neubildung ohne Angabe der Lokalisation	520	2,1
C22	Bösartige Neubildung der Leber und der intrahepatischen Gallengänge	460	1,8
C32	Bösartige Neubildung des Larynx	410	1,6
C91	Lymphatische Leukämie	405	1,6
C83	Nicht follikuläres Lymphom	399	1,6
C62	Bösartige Neubildung des Hodens	338	1,4
C90	Plasmozytom und bösartige Plasmazellen-Neubildungen	315	1,3
C71	Bösartige Neubildung des Gehirns	296	1,2
C04	Bösartige Neubildung des Mundbodens	238	1,0
C10	Bösartige Neubildung des Oropharynx	236	0,9
C09	Bösartige Neubildung der Tonsille	216	0,9
C85	Sonstige und nicht näher bezeichnete Typen des Non-Hodgkin-Lymphoms	216	0,9
C13	Bösartige Neubildung des Hypopharynx	211	0,8
C92	Myeloische Leukämie	210	0,8
C82	Follikuläres Lymphom	159	0,6
C02	Bösartige Neubildung sonstiger und nicht näher bezeichneter Teile der Zunge	142	0,6
C73	Bösartige Neubildung der Schilddrüse	136	0,5
C01	Bösartige Neubildung des Zungengrundes	121	0,5
C24	Bösartige Neubildung sonstiger und nicht näher bezeichneter Teile der Gallenwege	116	0,5
C49	Bösartige Neubildung sonstigen Bindegewebes und anderer Weichteilgewebe	104	0,4
	Andere bösartige Neuerkrankungen	1278	5,1
	Gesamt	25016	100

Tabelle 15: Darstellung der 30 häufigsten Krebserkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 nach ICD-10 in der Reihenfolge der Häufigkeit des Auftretens (Anzahl und Anteil in Prozent an allen Krebserkrankungen) bei Frauen (Krebs gesamt; ICD-10 C00-C97 ohne C44; n=19205)

ICD-10	Bezeichnung	Anzahl	Anteil in %
C50	Bösartige Neubildungen der Brustdrüse	6248	32,5
C18	Bösartige Neubildung des Kolons	1545	8,0
C33- C34	Bösartige Neubildung der Trachea Bösartige Neubildung der Bronchien und der Lunge	1303	6,8
C54	Bösartige Neubildung des Corpus uteri	1150	6,0
C43	Bösartiges Melanom der Haut	787	4,1
C64	Bösartige Neubildung der Niere, ausgenommen Nierenbecken	727	3,8
C16	Bösartige Neubildung des Magens	691	3,6
C20	Bösartige Neubildung des Rektums	676	3,5
C25	Bösartige Neubildung des Pankreas	544	2,8
C56	Bösartige Neubildung des Ovars	513	2,7
C53	Bösartige Neubildung der Cervix uteri	438	2,3
C80	Bösartige Neubildung ohne Angabe der Lokalisation	436	2,3
C67	Bösartige Neubildung der Harnblase	432	2,2
C73	Bösartige Neubildung der Schilddrüse	406	2,1
C83	Nicht follikuläres Lymphom	345	1,8
C71	Bösartige Neubildung des Gehirns	261	1,4
C91	Lymphatische Leukämie	249	1,3
C90	Plasmozytom und bösartige Plasmazellen-Neubildungen	240	1,2
C23	Bösartige Neubildung der Gallenblase	209	1,1
C51	Bösartige Neubildung der Vulva	204	1,1
C92	Myeloische Leukämie	199	1,0
C85	Sonstige und nicht näher bezeichnete Typen des Non-Hodgkin-Lymphoms	197	1,0
C82	Follikuläres Lymphom	189	1,0
C22	Bösartige Neubildung der Leber und der intrahepatischen Gallengänge	164	0,9
C15	Bösartige Neubildung des Ösophagus	118	0,6
C24	Bösartige Neubildung sonstiger und nicht näher bezeichneter Teile der Gallenwege	110	0,6
C81	Hodgkin-Lymphom [Lymphogranulomatose]	90	0,5
C21	Bösartige Neubildung des Anus und des Analkanals	84	0,4
C49	Bösartige Neubildung sonstigen Bindegewebes und anderer Weichteilgewebe	78	0,4
C17	Bösartige Neubildung des Dünndarmes	69	0,4
	Andere bösartige Neuerkrankungen	503	2,6
	Gesamt	19205	100

In Tabelle 14 und

Tabelle 15 sind die jeweils 30 häufigsten Krebserkrankungen bei Männern bzw. bei Frauen in der Reihenfolge der Häufigkeit ihres Auftretens dargestellt. Die häufigste bei Männern diagnostizierte Krebserkrankung in M-V im Berichtszeitraum ist die bösartige Neubildung der Prostata (26,7% aller

Krebserkrankungen), gefolgt von der bösartigen Neubildung der Lunge (14,2%) und der bösartigen Neubildung des Kolons (7,9%). Frauen sind am häufigsten von einer bösartigen Neubildung der Mamma betroffen (32,5% aller Krebserkrankungen). Die zweithäufigste und dritthäufigste Krebserkrankung der Frauen in M-V sind ebenfalls bösartige Neubildungen des Kolons (8,0%) und der Lunge (6,8%).

9.5 Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer und Frauen

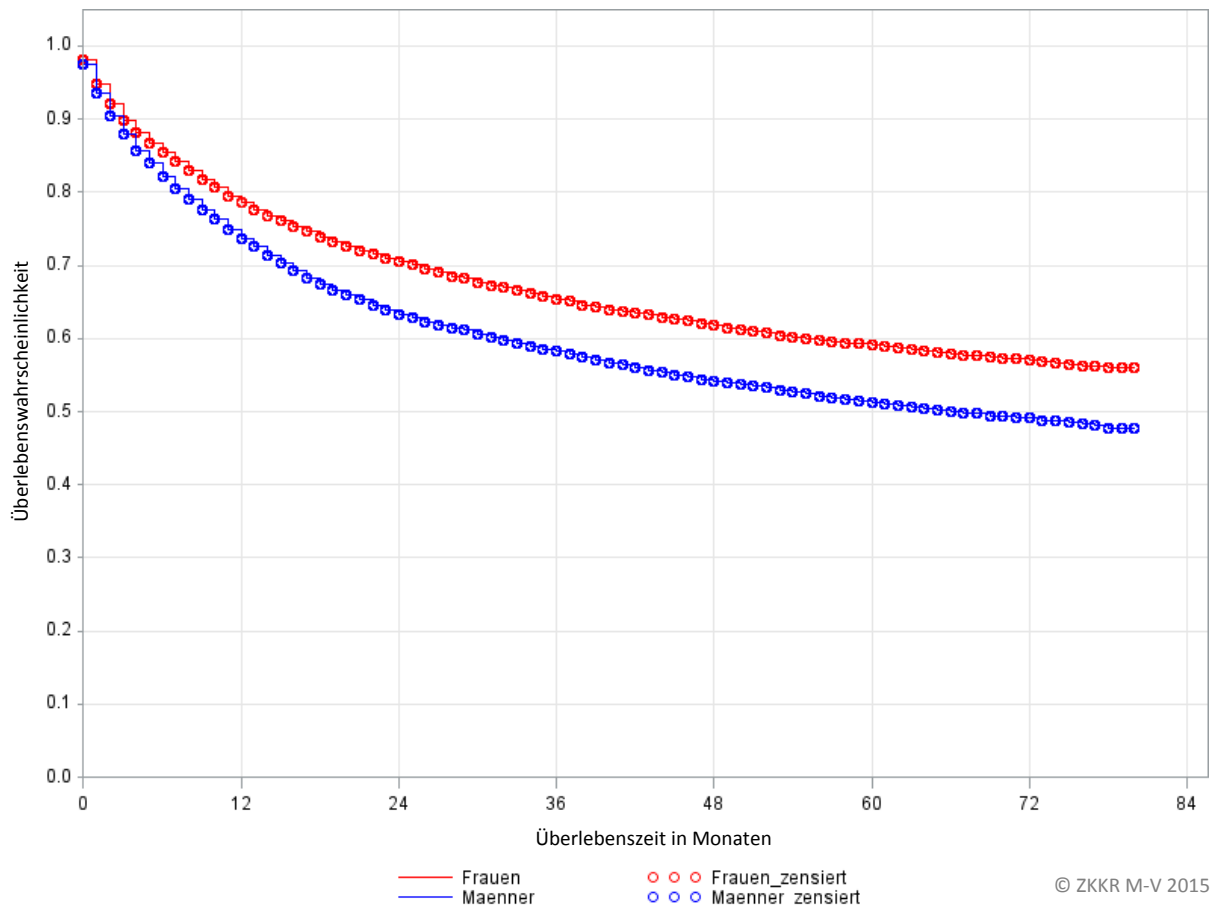


Abbildung 11: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer (n=24861; davon n=13862 zensiert) und Frauen (n=19158; davon n=12093 zensiert) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 *Gesamt-N um 184 Fälle verringert wegen unplausiblen Datumsangaben

In der Überlebenszeitanalyse werden Sterberaten einer Bevölkerung im zeitlichen Verlauf grafisch dargestellt. Die Analyse dient zum Schätzen der Wahrscheinlichkeit, dass ein bestimmtes Ereignis (Tod) innerhalb eines Zeitintervalls eintritt. Mit Hilfe der Überlebenszeitanalyse nach Kaplan-Meier kann die Wahrscheinlichkeit auch bei Personen mit nicht identischen Beobachtungszeiträumen geschätzt werden [11]. Für Gruppenvergleiche der Kurven der Überlebenswahrscheinlichkeit werden nichtparametrische statistische Verfahren durchgeführt, wobei der Log-Rang-Test das Standardverfahren für einfache Gruppenvergleiche ist [12]. Mit diesem Test lässt sich statistisch prüfen, ob das Mortalitätsrisiko in zwei oder mehr Gruppen unterschiedlich ist. Die in Abbildung 11 dargestellten Überlebenswahrscheinlichkeiten der Männer und Frauen bei Krebserkrankungen insgesamt unterschieden sich signifikant (Log-Rang-Test, $p < 0,0001$).

Damit durch die unvollständigen Angaben zum Vitalstatus in den Überlebenszeitanalysen kein falsches Bild entsteht, wurden Personen ohne Angabe zum Sterbedatum ab dem Zeitpunkt des Vorliegens der letzten Information, entweder aus dem ZIR-Abgleich oder der letzten Intervention in der Verlaufstabelle, zensiert. Die angewendete Berechnung nach der Kaplan-Meier-Methode verhindert, dass durch fehlende Angaben zum Sterbedatum das Überleben der Patienten überschätzt wird.

10 Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens (C00-C14)

Der Datensatz für die Auswertung nach der Datenaufbereitung (Tabelle 16) enthält 1922 Tumoren. Für die epidemiologische Auswertung wurden die In-situ-Karzinome und Larynxtumoren (n=46) ausgeschlossen. Entsprechend sind in dem finalen Datensatz für die epidemiologische Auswertung 1876 Tumoren enthalten. Auswertungen zur Therapie wurden getrennt für Lippen- und Mundhöhlentumoren (C00, C02 - C04, C05.0; C06; n=677; Abschn. 10.14.1), bösartige Neubildungen des Oropharynx (C01, C05 (außer C05.9), C09, C10; n=764; Abschn. 10.14.2) und bösartige Neubildungen des Hypopharynx (C12 - C13; n=283; Abschn. 10.14.3) durchgeführt.

Tabelle 16: Zusammenfassung der Datenaufbereitung ICD-10 C00-C14 Mundhöhle und Rachen

ICD-10 C00-14										
Patiententabelle nach Dopplerausschluss n=147.225					Tumor-Tabelle n=186.648					
Patienten-Tumor-Tabelle Zusammenfügen Patienten- und Tumor-Tabelle über Pseudonym n=182.147										
	Datensätze ausschließen:									
	mit anderer Lokalisation	Tumore des hämatopoetischen und lymphatischen Gewebes	Rezidive	Diagnosejahr <2008 und Diagnosejahr >2012	anderes Bundesland	fehlender Kreisschlüssel	Unikate	Doppler	Doppler: -Datensätze beibehalten mit vollständigeren Angaben zur Therapie	Final
C00	181.873	1	2	175	7	1	86	2	1	87
C01	181.789	14	0	186	8	3	141	6	3	144
C02	181.564	3	1	358	22	5	186	8	4	190
C03	181.974	8	1	94	10	1	53	6	3	56
C04	181.425	0	2	401	18	4	287	10	5	292
C05	181.899	9	0	143	4	2	90	0	0	90
C06	181.946	7	0	110	11	2	63	8	4	67
C07	181.911	54	0	109	6	1	66	0	0	66
C08	182.061	13	0	45	3	0	23	2	1	24
C09	181.271	129	1	439	27	3	267	10	5	272
C10	181.482	0	11	342	18	6	278	10	5	283
C11	181.976	24	1	100	3	1	42	0	0	42
C12	181.981	1	0	91	12	2	58	2	1	59
C13	181.538	1	0	354	16	3	227	8	4	231
C14	182.032	4	0	90	1	1	19	0	0	19
Finaler Auswertungsdatsatz: n=1.922										
Epidemiologische Auswertungen: n=1.876 (Ausschluss von n=44 In-situ-Karzinomen, n=2 Larynx Tumoren)										
Auswertungen zur Therapie Lippen- und Mundhöhlentumoren (C00, C02 - C04, C05.0; C06): n=677 Bösartige Neubildungen des Oropharynx (C01, C05 (außer C05.9), C09, C10): n=764 Bösartige Neubildungen des Hypopharynx (C12 - C13): n=283										

10.1 Anzahl der doppelt dokumentierten Fälle

Tabelle 17: Absolute Anzahl mehrfach dokumentierter Tumorfälle im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 nach den jeweils dokumentierenden Registern (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens mit In-situ-Neubildungen; ICD-10 C00-C14; n=36)

Klinische Krebsregister				Anzahl
Greifswald	Neubrandenburg	Rostock	Schwerin	
X	-	-	-	3
-	X	-	-	2
-	-	X	-	2
-	-	-	X	0
X	X	-	-	6
X	-	X	-	11
-	X	X	-	3
X	-	-	X	0
-	X	-	X	0
-	-	X	X	9
X	-	X	X	0
X	X	X	-	0
-	X	X	X	0
X	X	-	X	0
X	X	X	X	0
Gesamt:				36

Von den 1922 im Zeitraum von 2008 bis 2012 diagnostizierten bösartigen Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens (mit Carcinomata in situ) waren 29 parallel in zwei oder mehr Registern dokumentiert worden. Die größte Überschneidung hinsichtlich der dokumentierten identischen Tumoren fand sich zwischen den beiden Registern in Greifswald und Rostock bzw. Rostock und Schwerin. Die sieben innerhalb der KKR doppelt dokumentierten Fälle könnten in dem ausgewerteten Datensatz im ZKKR aufgrund des Vorgehens für die Exporte darauf zurückzuführen sein, dass ein Tumordatensatz aufgrund von Aktualisierungen der Verlaufsdokumentation mehrfach von dem KKR an das ZKKR übersendet wurde (Tabelle 17).

10.2 Absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Neuerkrankungen nach Landkreisen

Tabelle 18: Erfasste Neuerkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (absolute Anzahl, prozentualer Anteil) nach kreisfreien Städten und Landkreisen (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=1876)

Kreisfreie Stadt/Landkreis	Anzahl	Anteil in %
Rostock	273	14,6
Schwerin	81	4,3
Mecklenburgische Seenplatte	336	17,9
Rostock Landkreis	229	12,2
Vorpommern-Rügen	276	14,7
Nordwestmecklenburg	125	6,7
Vorpommern-Greifswald	325	17,3
Ludwigslust-Parchim	215	11,5
Nicht zuordenbar*	16	0,9
Gesamt	1876	100

*Diese Fälle konnten vorerst aufgrund alter Amtlicher Gemeindeschlüssel nicht zugeordnet werden.

Bei einer regional differenzierten Betrachtung fand sich die höchste absolute Anzahl der zwischen 2008 und 2012 diagnostizierten bösartigen Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens in den Landkreisen Mecklenburgische Seenplatte und Vorpommern-Greifswald (Tabelle 18). Die absoluten Neuerkrankungszahlen sind abhängig von der Anzahl der Einwohner und der Altersstruktur der Bevölkerung in dem jeweiligen Landkreis bzw. der kreisfreien Stadt und geben keine Hinweise auf Unterschiede in den Inzidenzraten.

10.3 Erfasste Neuerkrankungen: absolute Anzahl, rohe und altersstandardisierte Neuerkrankungsrate

Tabelle 19: Erfasste Neuerkrankungen Männer (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00 - C14; n=1516)

Männer								
Jahr der Diagnose	Erkrankungsalter		absolute Anzahl Neuerkrankungen	Neuerkrankungsrate/100.000 Einwohner				
	Mittelwert	Median		rohe Rate M-V	rohe Rate RKI ¹	altersstandardisierte Rate M-V ³	altersstandardisierte Rate RKI ^{1;3}	altersstandardisierte Rate GEKID ^{2;3}
2008	57,5	56	292	35,2	23,7	27,0	19,1	28,6
2009	58,9	57	302	36,8	23,6	27,4	18,8	28,7
2010	58,5	57	315	38,6	23,3	28,3	18,2	28,9
2011	59,1	58	283	35,7	n.n.b.	26,0	n.n.b.	27,1
2012	60,1	59	324	41,0	n.n.b.	29,0	n.n.b.	n.n.b.
2008-2012	61,1	57	1516	37,5	n.n.b.	27,5	n.n.b.	n.n.b.

n.n.b. = noch nicht berichtet

¹ Gesamt-Deutschland; RKI [7][8]

² M-V; GEKID [9]

³ altersstandardisiert nach alter Europastandardbevölkerung

Der Berechnung der Raten der Neuerkrankungen je 100.000 Einwohner wurde die Jahresdurchschnittsbevölkerung von dem Statistischen Amt Mecklenburg-Vorpommern für die Jahre 2008 bis 2012 nach den neuen Landkreisen (nach der Kreisgebietsreform 2011), dem Geschlecht und 5-Jahres-Altersgruppen bis einschließlich der Altersgruppe „90 Jahre und älter“ zugrunde gelegt. Die rohen Raten können als Krankheitslast der Bevölkerung interpretiert werden. Sie sind mit der Altersstruktur der Bevölkerung assoziiert. Durch die Altersstandardisierung werden dagegen die Inzidenzraten auf eine künstliche Altersstruktur umgerechnet, so dass die Raten verschiedener Populationen miteinander vergleichbar sind.

Sowohl die rohen als auch die altersstandardisierten Inzidenzraten je 100.000 Einwohner der Männer (Tabelle 19) in M-V liegen deutlich über den von dem Zentrum für Krebsregisterdaten des Robert-Koch-Instituts (RKI) veröffentlichten Raten für Gesamt-Deutschland [7][8], und dies obwohl in den Ergebnissen für M-V DCO-Fälle nicht berücksichtigt sind. Die rohen und altersstandardisierten Inzidenzraten der Frauen in M-V stimmen mit den RKI-Raten für Deutschland überein (Tabelle 20) bzw. lägen nach Hinzuzählung der DCO-Fälle vermutlich höher. Die von der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID) für die Jahre 2008 bis 2011 veröffentlichten altersstandardisierten Inzidenzraten für M-V [9] bestätigen die hohen altersstandardisierten Raten der Klinischen Krebsregister in M-V bzw. liegen aufgrund der Berücksichtigung der DCO-Fälle noch leicht darüber. Sowohl die rohen als auch die altersstandardisierten Erkrankungsrate der Männer liegen deutlich über denen der Frauen.

Tabelle 20: Erfasste Neuerkrankungen Frauen (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00 - C14; n=360)

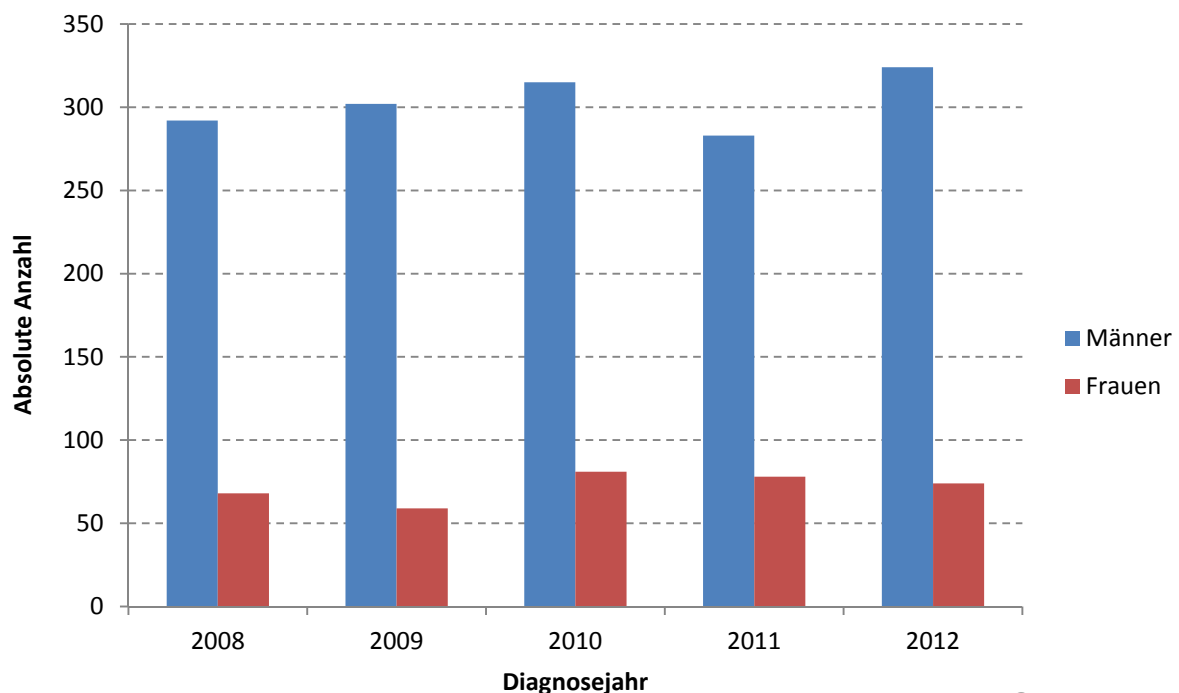
Frauen								
Jahr der Diagnose	Erkrankungsalter		absolute Anzahl Neuerkrankungen	Neuerkrankungsrate/100.000 Einwohner				
	Mittelwert	Median		rohe Rate M-V	rohe Rate RKI ¹	altersstandardisierte Rate M-V ³	altersstandardisierte Rate RKI ^{1;3}	altersstandardisierte Rate GEKID ^{2;3}
2008	61,0	61	68	8,1	8,3	5,8	5,9	6,3
2009	61,8	58	59	7,1	8,3	4,9	5,9	5,7
2010	63,5	62	81	9,7	8,4	6,4	5,9	7,0
2011	65,5	64	78	9,5	n.n.b.	6,0	n.n.b.	6,2
2012	65,5	63	74	9,1	n.n.b.	5,5	n.n.b.	n.n.b.
2008-2012	61,1	62	360	8,7	n.n.b.	5,7	n.n.b.	n.n.b.

n.n.b. = noch nicht berichtet

¹ Gesamt-Deutschland; RKI [7][8]

² M-V; GEKID [9]

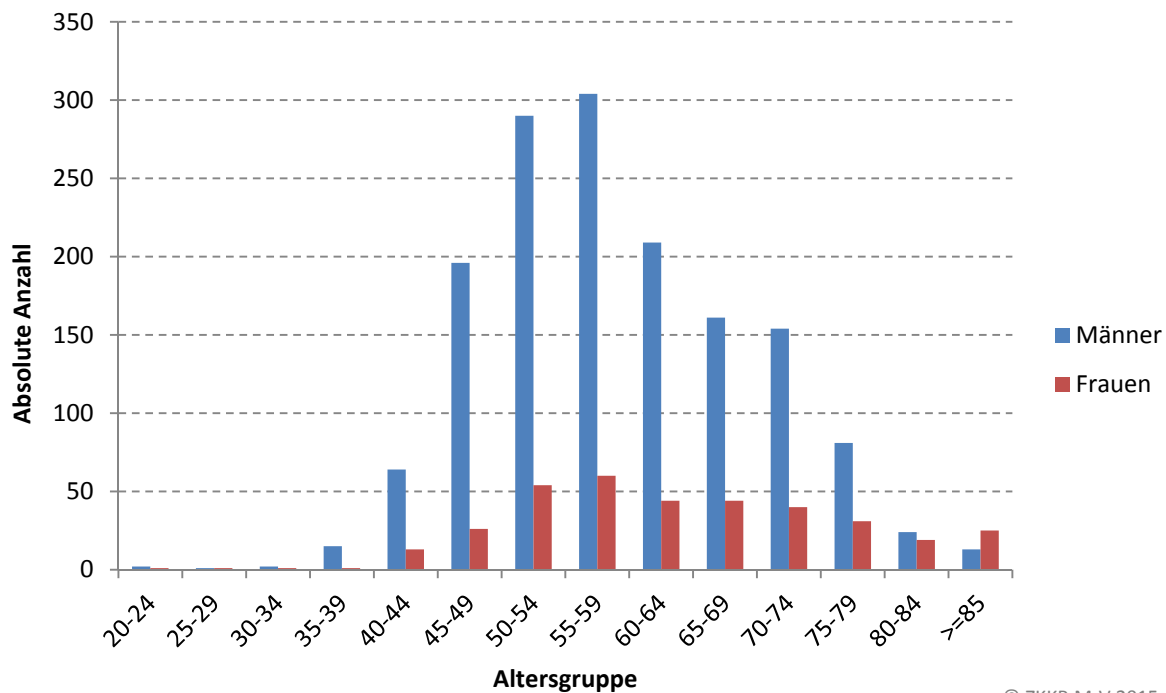
³ altersstandardisiert nach alter Europastandardbevölkerung



© ZKKR M-V 2015

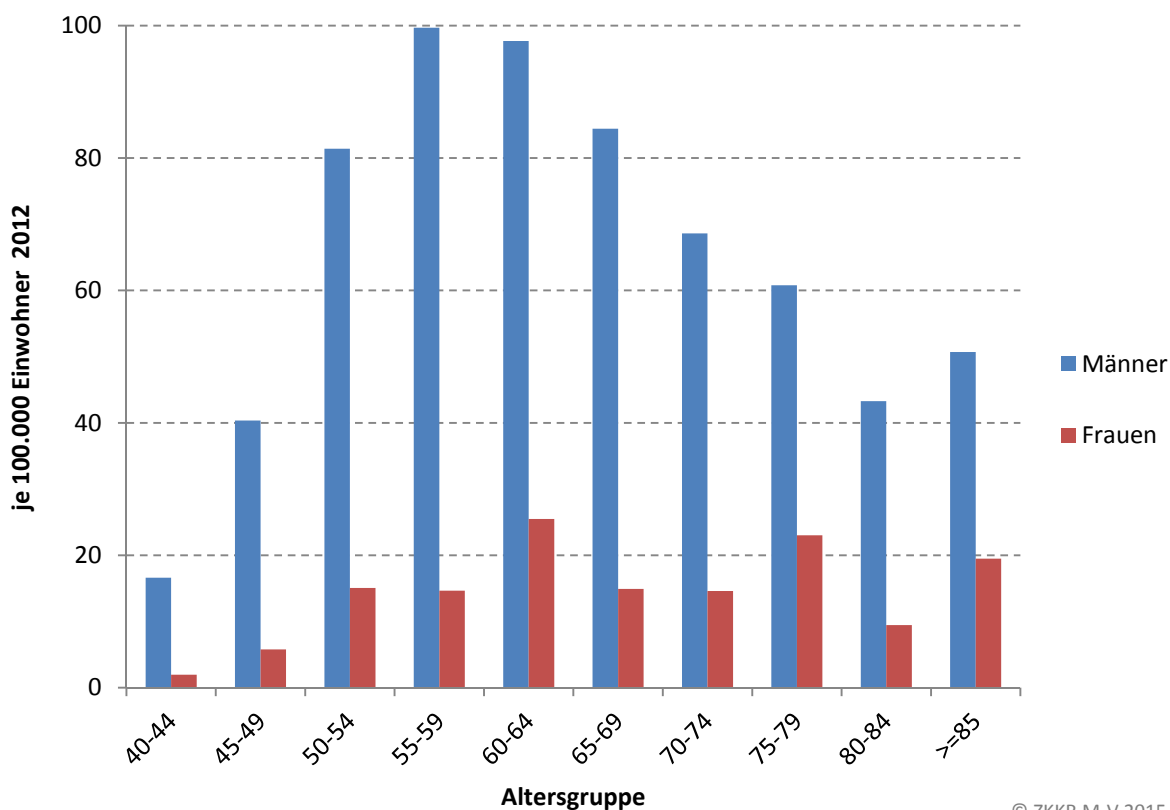
Abbildung 12: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach Geschlecht und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=1876)

Die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens bei Männern und Frauen in M-V ist von 2008 bis 2012 nicht deutlich angestiegen (s. Abbildung 12).



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 13: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=1876)



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 14: Altersspezifische Rate der Neuerkrankungen je 100.000 Einwohner 2012 nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=398)

Die altersgruppenspezifische absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens der Männer war im Zeitraum 2008 bis 2012 deutlich höher als die der Frauen. Eine Ausnahme bildete lediglich die Altersgruppe der 85-jährigen und älteren Frauen, in der die absolute Anzahl der Neubildungen höher war als die der Männer (Abbildung 13). Dies ist auf den höheren Frauenanteil in dieser Altersgruppe zurückzuführen. Die Erkrankungsraten je 100.000 Einwohner lagen im Jahr 2012 bei den Männern in allen Altersgruppen über den Erkrankungsraten der Frauen (Abbildung 14).

10.4 Lokalisation des Primärtumors

Tabelle 21: Absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Neuerkrankungen nach der Lokalisation (ICD-O) des Primärtumors für Männer, Frauen und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=1876)

ICD-O	Bezeichnung	Männer		Frauen		Gesamt	
		n	%	n	%	n	%
C00.0	Äußere Oberlippe	2	0,1	2	0,6	4	0,2
C00.1	Äußere Unterlippe	59	3,9	18	5,0	77	4,1
C00.3	Schleimhaut der Oberlippe	0	0,0	1	0,3	1	0,1
C00.4	Schleimhaut der Unterlippe	1	0,1	0	0,0	1	0,1
C00.6	Lippenkommissur	1	0,1	0	0,0	1	0,1
C00.8	Lippe, mehrere Teilbereiche überlappend	1	0,1	0	0,0	1	0,1
C01.9	Zungengrund o.n.A.	120	7,9	24	6,7	144	7,7
C02.	Sonstige und nicht näher bezeichnete Teile der Zunge	1	0,1	0	0,0	1	0,1
C02.0	Dorsale Oberfläche der Zunge	10	0,7	0	0,0	10	0,5
C02.1	Zungenrand	88	5,8	29	8,1	117	6,2
C02.2	Ventrale Oberfläche der Zunge o.n.A.	7	0,5	1	0,3	8	0,4
C02.3	Vordere 2/3 der Zunge	4	0,3	0	0,0	4	0,2
C02.8	Zunge, mehrere Bereiche überlappend	23	1,5	8	2,2	31	1,7
C02.9	Zunge o.n.A.	10	0,7	6	1,7	16	0,9
C03.0	Oberkieferzahnfleisch	6	0,4	9	2,5	15	0,8
C03.1	Unterkieferzahnfleisch	18	1,2	11	3,1	29	1,5
C03.9	Zahnfleisch o.n.A.	5	0,3	4	1,1	9	0,5
C04.0	Vorderer Teil des Mundbodens	87	5,7	18	5,0	105	5,6
C04.1	Seitlicher Teil des Mundbodens	19	1,3	5	1,4	24	1,3
C04.8	Mundboden, mehrere Teilbereiche überlappend	78	5,1	8	2,2	86	4,6
C04.9	Mundboden o.n.A.	57	3,8	5	1,4	62	3,3
C05.0	Harter Gaumen	5	0,3	4	1,1	9	0,5
C05.1	Weicher Gaumen o.n.A.	37	2,4	10	2,8	47	2,5
C05.2	Uvula	13	0,9	0	0,0	13	0,7
C05.8	Gaumen, mehrere Teilbereiche überlappend	9	0,6	3	0,8	12	0,6
C05.9	Gaumen o.n.A.	3	0,2	3	0,8	6	0,3

ICD-O	Bezeichnung	Männer		Frauen		Gesamt	
		n	%	n	%	n	%
C06.0	Wangenschleimhaut	2	0,1	11	3,1	13	0,7
C06.1	Vestibulum oris	0	0,0	2	0,6	2	0,1
C06.2	Retromolarregion	12	0,8	5	1,4	17	0,9
C06.8	Sonstige und nicht näher bezeichnete Teile des Mundes, mehrere Teilbereiche überlappend	26	1,7	2	0,6	28	1,5
C06.9	Mund o.n.A.	3	0,2	4	1,1	7	0,4
C07.9	Parotis	35	2,3	30	8,3	65	3,5
C08.0	Glandula submandibularis	11	0,7	7	1,9	18	1,0
C08.1	Glandula sublingualis	1	0,1	3	0,8	4	0,2
C08.8	Große Speicheldrüsen, mehrere Bereiche überlappend	0	0,0	1	0,3	1	0,1
C08.9	Große Speicheldrüsen o.n.A.	0	0,0	1	0,3	1	0,1
C09.0	Fossa tonsillaris	19	1,3	3	0,8	22	1,2
C09.1	Gaumenbogen	21	1,4	6	1,7	27	1,4
C09.8	Tonsille, mehrere Teilbereiche überlappend	70	4,6	17	4,7	87	4,6
C09.9	Tonsille o.n.A.	109	7,2	21	5,8	130	6,9
C10.0	Vallecula epiglottica	14	0,9	3	0,8	17	0,9
C10.1	Vorderfläche der Epiglottis	10	0,7	0	0,0	10	0,5
C10.2	Seitenwand des Oropharynx	20	1,3	3	0,8	23	1,2
C10.3	Hinterwand des Oropharynx	7	0,5	3	0,8	10	0,5
C10.8	Oropharynx, mehrere Teilbereiche überlappend	124	8,2	18	5,0	142	7,6
C10.9	Oropharynx o.n.A.	63	4,2	12	3,3	75	4,0
C11.0	Obere Wand des Nasopharynx	3	0,2	0	0,0	3	0,2
C11.3	Vorderwand des Nasopharynx	1	0,1	0	0,0	1	0,1
C11.8	Nasopharynx, mehrere Teilbereiche überlappend	10	0,7	5	1,4	15	0,8
C11.9	Nasopharynx o.n.A.	16	1,1	7	1,9	23	1,2
C12.9	Sinus piriformis	51	3,4	4	1,1	55	2,9
C13.0	Regio postcricoidea	8	0,5	1	0,3	9	0,5
C13.1	Plica aryepiglottica, hypopharyngeale Seite	12	0,8	1	0,3	13	0,7
C13.2	Hinterwand des Hypopharynx	20	1,3	4	1,1	24	1,3
C13.8	Hypopharynx, mehrere Teilbereiche überlappend	99	6,5	8	2,2	107	5,7
C13.9	Hypopharynx o.n.A.	70	4,6	5	1,4	75	4,0
C14.0	Pharynx o.n.A.	7	0,5	3	0,8	10	0,5
C14.1	Waldeyer-Ring	6	0,4	1	0,3	7	0,4
C14.8	Lippe, Mundhöhle und Pharynx, mehrere Bereiche überlappend	2	0,1	0	0,0	2	0,1
	Gesamt	1516	100	360	100	1876	100

Die häufigsten Lokalisationen (nach ICD-O) der bösartigen Neubildungen bei Männern waren die Zunge (17,5%), der Mundboden (15,9%) und der Oropharynx (14,2%) sowie bei Frauen die Zunge (19,0%), die Tonsille (10,5%) und der Oropharynx (9,9%) (Tabelle 21).

10.5 Histologische Häufigkeitsverteilung

Tabelle 22: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Histologie (ICD-O) des Primärtumors und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=1876)

Zelltyp	Code ICD-O	n	Anteil in %
Plattenepithelkarzinom o.n.A.	8070/3	803	42,8
Verhornendes Plattenepithelkarzinom o.n.A.	8071/3	684	36,5
Großzelliges nichtverhornendes Plattenepithelkarzinom o.n.A.	8072/3	210	11,2
Karzinom o.n.A.	8010/3	20	1,1
Adenoid-zystisches Karzinom	8200/3	20	1,1
Adenokarzinom o.n.A.	8140/3	19	1,0
Mukoepidermoid Karzinom	8430/3	16	0,9
Basaloides Plattenepithelkarzinom	8083/3	13	0,7
Lymphoepitheliales Karzinom	8082/3	11	0,6
Azinuszellkarzinom	8550/3	10	0,5
Neuroendokrine Karzinome		6	0,3
Sarkome und andere maligne Tumoren		4	0,2
Sonstige Tumoren		55	2,9
Histologisch nicht gesicherte Tumoren		5	0,3
Gesamt		1876	100

Die histologischen Befunde der im Zeitraum 2008 bis 2012 in M-V diagnostizierten bösartigen Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens sind in Tabelle 22 dargestellt. Die häufigsten bösartigen Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens waren histologisch Plattenepithelkarzinome (90,5%).

10.6 Histopathologisches Grading (G)

Tabelle 23: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem histopathologischen Grading und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=1876)

Bezeichnung	n	Anteil in %
G1 (Gut differenziert)	160	8,5
G2 (Mäßig differenziert)	1052	56,1
G3 (Schlecht differenziert)	486	25,9
G4 (Undifferenziert)	20	1,1
GX (Differenzierungsgrad kann nicht bestimmt werden)	58	3,1
Keine Angabe	100	5,3
Gesamt	1876	100

Das Grading gibt den Differenzierungsgrad des Krebsgewebes an, d.h. das Ausmaß, in dem es von den normalen Geweben abweicht. In der Regel haben hochdifferenzierte Tumoren (G1) eine günstigere Prognose als anaplastische, undifferenzierte Tumoren (G3/G4). Nach dem histopathologischen Grading war die Mehrzahl der bösartigen Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens in die Gruppe G2 einzuordnen (56,1%), jedoch auch G3-Tumoren traten häufig auf (25,9%; Tabelle 23). Eine Unterscheidung zwischen G3 und G4 ist aus der Sicht des Pathologen nicht immer eindeutig möglich. Zu ca. 8,4% der Tumoren fehlte die Angabe zum Grading (keine Angabe) oder der Pathologe konnte den Differenzierungsgrad an den ihm vorliegenden Präparaten nicht bestimmen (GX).

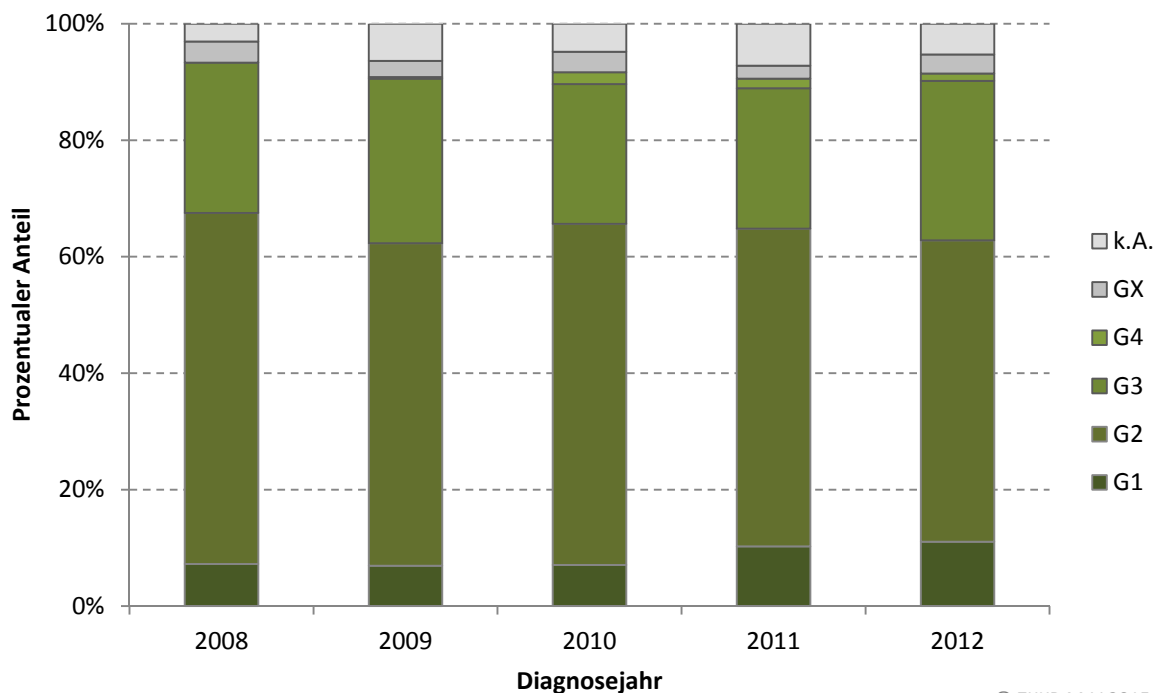


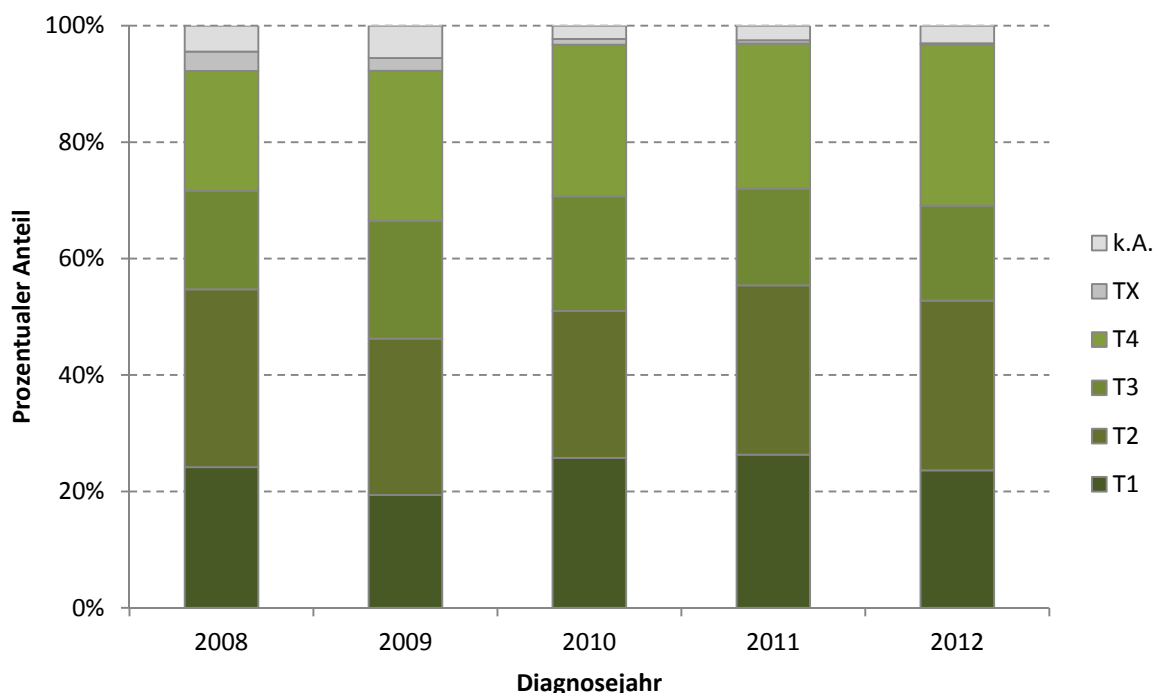
Abbildung 15: Prozentualer Anteil der Neuerkrankungen nach dem histopathologischen Grading und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14 n=1876)

In Abbildung 15 ist die prozentuale Verteilung der Gruppen des histopathologischen Gradings für die bösartigen Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens für die Diagnosejahre 2008 bis 2012 dargestellt. Der Anteil der fehlenden Angaben einschließlich GX war über alle Diagnosejahre konstant niedrig.

10.7 Tumorgröße (T)

Tabelle 24: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Tumorgröße und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Tumorgrößen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=1876)

Jahr	T1	T2	T3	T4	TX	k.A.	Gesamt
2008	87	110	61	74	12	16	360
2009	70	97	73	93	8	20	361
2010	102	100	78	103	4	9	396
2011	95	105	60	90	2	9	361
2012	94	116	65	110	1	12	398
Gesamt	448	528	337	470	27	66	1876
Anteil in %	23,9	28,1	18,0	25,1	1,4	3,5	100



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 16: Prozentualer Anteil der Tumorgrößen nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=1876)

Die T-Angabe kennzeichnet die Größe und Ausdehnung des Primärtumors. Es wurden die Angaben zum pathologischen T (pT) ausgewertet. Das klinische T (cT) wurde herangezogen, wenn das pT nicht vorlag oder der Operation eine neoadjuvante Behandlung vorausging. In Tabelle 24 ist die absolute

Anzahl der bösartigen Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt in Abhängigkeit von den T-Kategorien bei Erstdiagnose dargestellt. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der T-Kategorien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt dargestellt. In Abbildung 16 ist die prozentuale Verteilung der T-Kategorien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Der Anteil der fehlenden Angaben (k.A.) und der Primärtumoren mit unbekannter Ausdehnung (TX) hat sich von 2008 bis 2012 halbiert und betrug in den Diagnosejahren 2010 bis 2012 unter 5%.

10.8 Primärer Befall der regionären Lymphknoten (N)

Tabelle 25: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem primären Befall der regionären Lymphknoten und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=1876)

Jahr	N-	N+	NX	k.A.	Gesamt
2008	114	200	27	19	360
2009	108	221	11	21	361
2010	151	219	18	8	396
2011	135	205	10	11	361
2012	141	238	5	14	398
Gesamt	649	1083	71	73	1876
Anteil in %	34,6	57,7	3,8	3,9	100

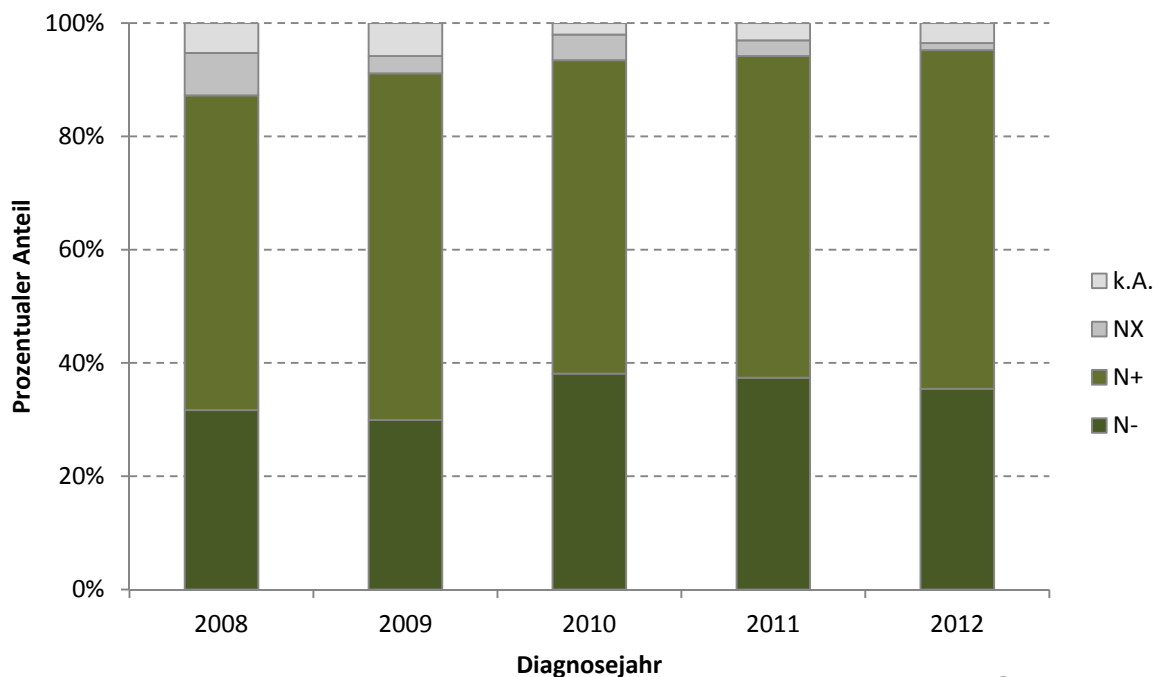


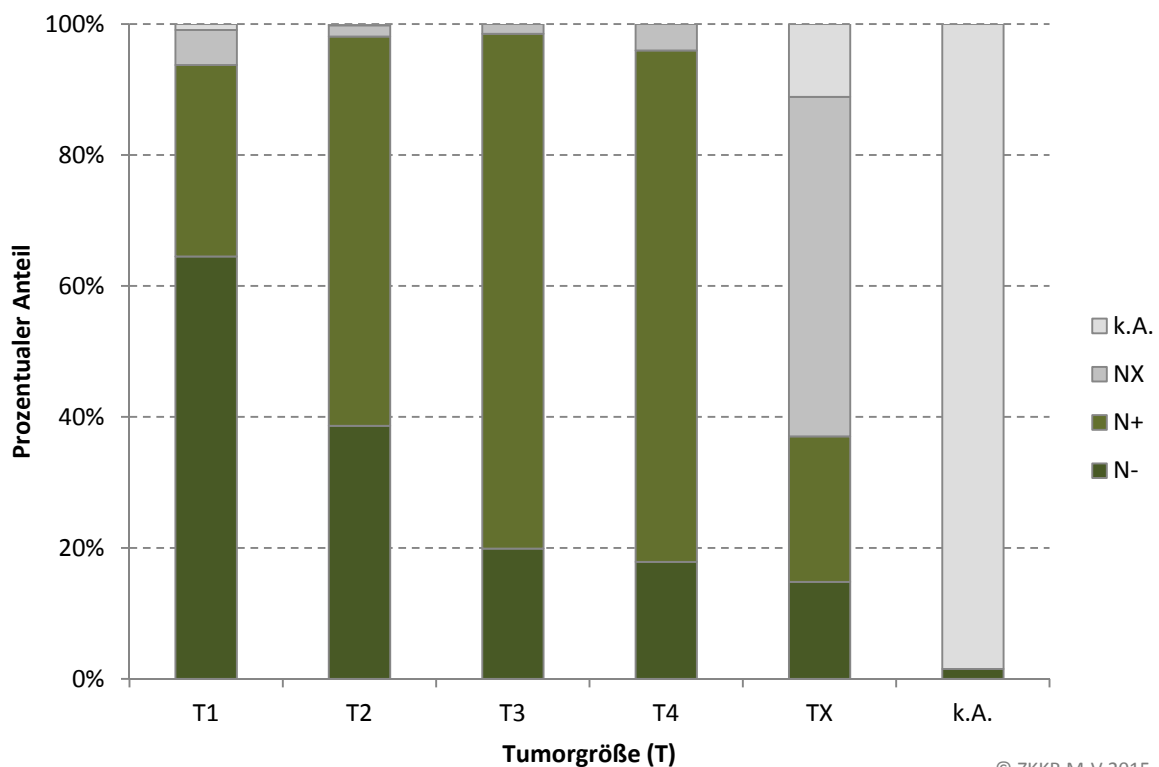
Abbildung 17: Prozentualer Anteil der Neuerkrankungen mit und ohne Befall der regionären Lymphknoten zum Zeitpunkt der Erstdiagnose nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=1876)

Die N-Angabe kennzeichnet das Fehlen (N-) bzw. Vorhandensein (N+) von regionären Lymphknotenmetastasen zum Zeitpunkt der Diagnose. Es wurden die Angaben zum pathologischen N (pN) ausgewertet. Das klinische N (cN) wurde herangezogen, wenn das pN nicht vorlag oder der Operation eine neoadjuvante Behandlung vorausging. In Tabelle 25 ist die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt nach den N-Kategorien dargestellt. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der N-Kategorien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt angegeben. In Abbildung 17 ist die prozentuale Verteilung der N-Kategorien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Besonders der Anteil der Primärtumoren mit unbekanntem Befall der regionären Lymphknoten (NX) hat im zeitlichen Verlauf deutlich abgenommen und betrug 2012 nur noch 1,3%. Auch der Anteil fehlender Angaben reduzierte sich in diesem Zeitraum deutlich.

10.9 Tumorgröße (T) und primärer Befall der regionären Lymphknoten (N)

Tabelle 26: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem primären Befall der regionären Lymphknoten in Abhängigkeit von der Tumorgröße und insgesamt sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=1876)

Tumorgröße (T)	N-	N+	NX	k.A.	Gesamt
T1	289	131	24	4	448
T2	204	314	9	1	528
T3	67	265	5	0	337
T4	84	367	19	0	470
TX	4	6	14	3	27
k.A.	1	0	0	65	66
Gesamt	649	1083	71	73	1876
Anteil in %	34,6	57,7	3,8	3,9	100



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 18: Prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten nach der Tumorgröße im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=1876)

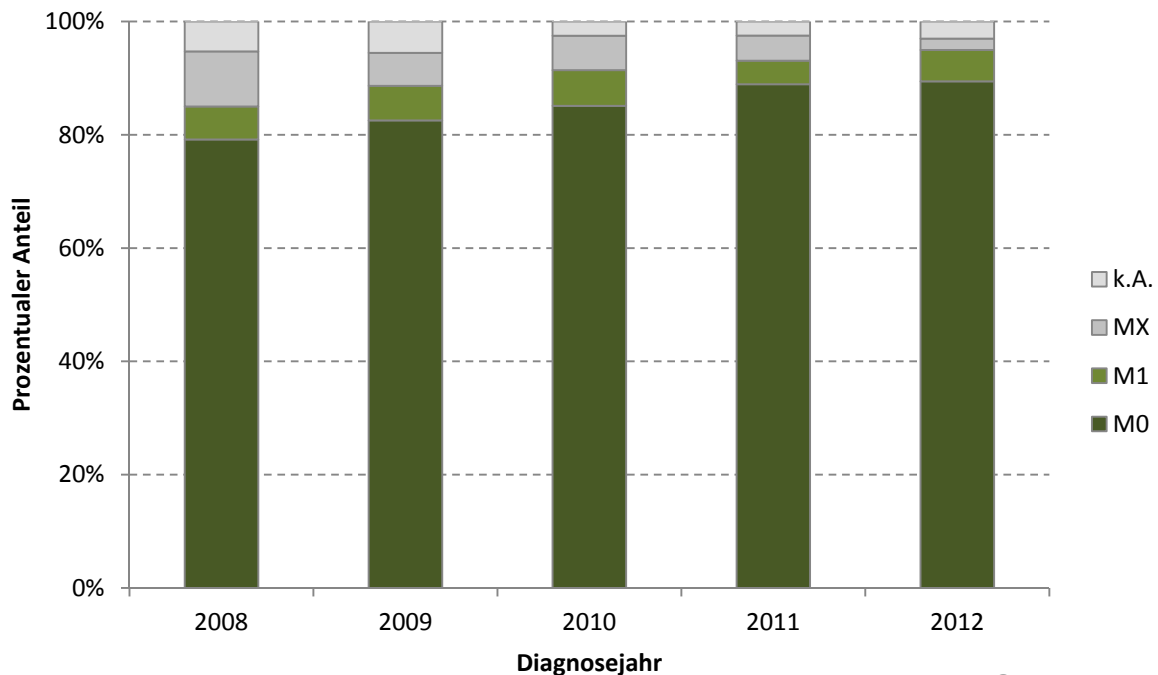
In Tabelle 26 ist die Anzahl der bösartigen Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens in einer Kreuztabelle aus den T- und N-Kategorien dargestellt. In Abbildung 18 ist der prozentuale Anteil des Fehlens bzw. Vorhandenseins von regionären Lymphknotenmetastasen in Abhängigkeit von der Größe und Ausdehnung des Primärtumors dargestellt. Mit zunehmender Größe und Ausdehnung des

Primärtumors waren auch häufiger regionäre Lymphknotenmetastasen vorhanden. Bei unbekannter Ausdehnung des Primärtumors (TX) und fehlenden Angaben (k.A.) war häufig auch der Befall der regionären Lymphknoten unbekannt (NX) oder nicht angegeben, jedoch bei TX seltener (51,9% NX, 11,1% keine N-Angabe) als bei fehlenden T-Angaben (98,5% keine N-Angabe).

10.10 Primäre Fernmetastasierung (M)

Tabelle 27: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der primären Fernmetastasierung und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der primären Fernmetastasierung im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=1876)

Jahr	M0	M1	MX	k.A.	Gesamt
2008	285	21	35	19	360
2009	298	22	21	20	361
2010	337	25	24	10	396
2011	321	15	16	9	361
2012	356	22	8	12	398
Gesamt	1597	105	104	70	1876
Anteil in %	85,1	5,6	5,5	3,7	100



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 19: Prozentualer Anteil der primären Fernmetastasierung nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=1876)

Die M-Angabe kennzeichnet das Fehlen (M0) bzw. Vorhandensein (M1) von Fernmetastasen zum Zeitpunkt der Diagnose. In die Analyse wurden Fernmetastasen mit eingeschlossen, die in einem Zeitraum von bis zu zwei Monaten nach der Erstdiagnose des Tumors festgestellt wurden. In Tabelle

27 ist die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt nach den M-Kategorien dargestellt. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der M-Kategorien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt angegeben. In Abbildung 19 ist die prozentuale Verteilung der M-Kategorien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Der Anteil der fehlenden Angaben (k.A.) und der Primärtumore mit unbekanntem Fernmetastasenstatus (MX) hat von 2008 bis 2012 von 15% auf 5% abgenommen. Metastasenlokalisierung (Nachweis von Metastasen bis zu zwei Monate nach Diagnosestellung)

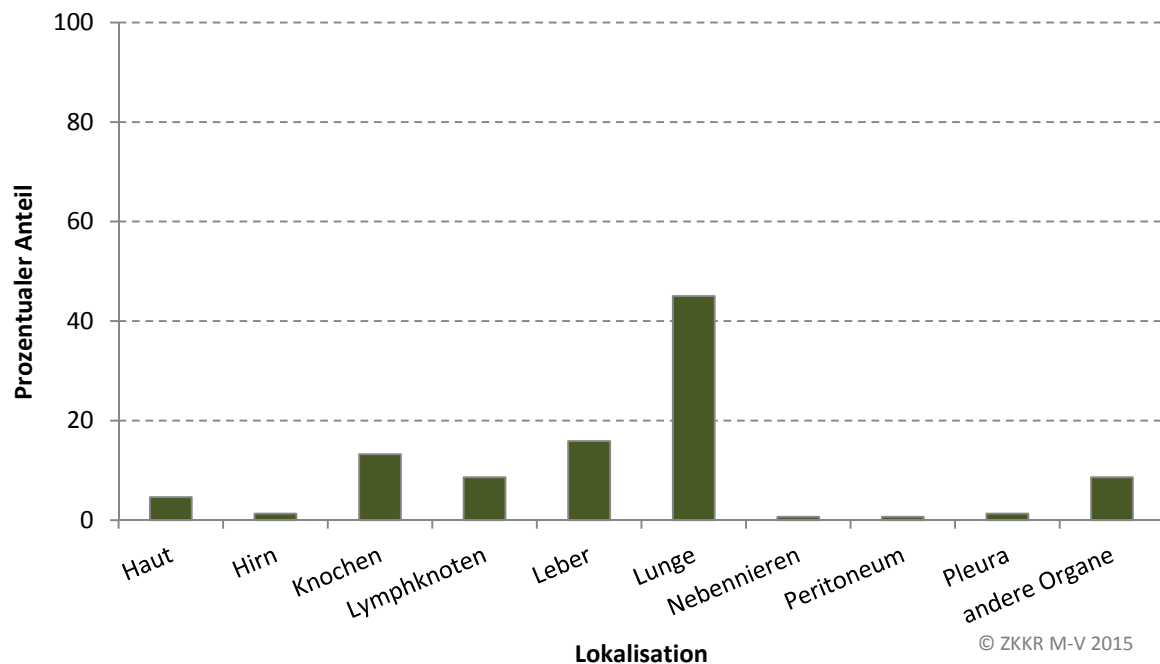


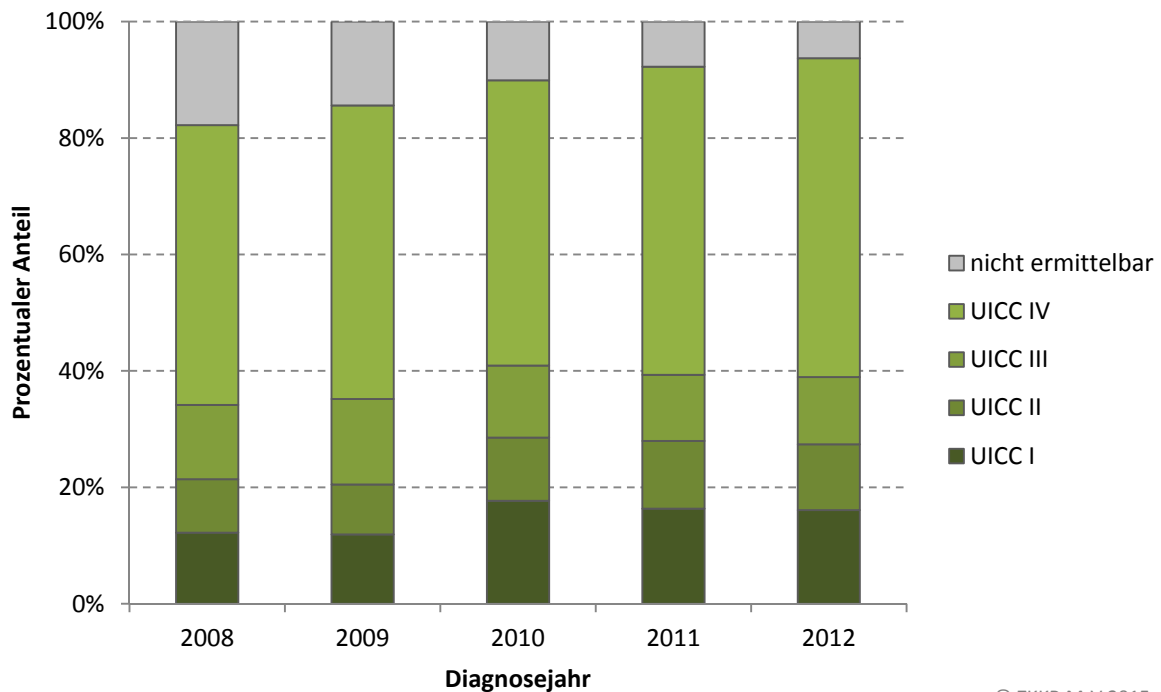
Abbildung 20: Prozentualer Anteil unterschiedlich lokalisierter Metastasen bei Neuerkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; Anzahl Patienten mit mindestens einer Metastase=104)

In Abbildung 20 sind die häufigsten Lokalisationen der primären Fernmetastasen dargestellt. Die Grundgesamtheit der Auswertung waren die Anzahl der Patienten mit bösartigen Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens und mindestens einer Metastase (festgestellt innerhalb von zwei Monaten nach Diagnosestellung) und nicht, wie bei den weiteren Auswertungen, die Anzahl der Tumoren. Bei einem Patienten konnten Metastasen an mehr als einer Lokalisation nachgewiesen worden sein. Für die Auswertung wurden von jedem Patienten maximal vier Metastasenlokalisierungen berücksichtigt. Mit Abstand am häufigsten traten Metastasen in der Lunge auf, gefolgt von Leber und Skelettsystem.

10.11 Tumorstadien nach UICC

Tabelle 28: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach den UICC-Tumorstadien und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=1876)

Jahr	UICC I	UICC II	UICC III	UICC IV	nicht ermittelbar	Gesamt
2008	44	33	46	173	64	360
2009	43	31	53	182	52	361
2010	70	43	49	194	40	396
2011	59	42	41	191	28	361
2012	64	45	46	218	25	398
Gesamt	280	194	235	958	209	1876
Anteil in %	14,9	10,3	12,5	51,1	11,1	100



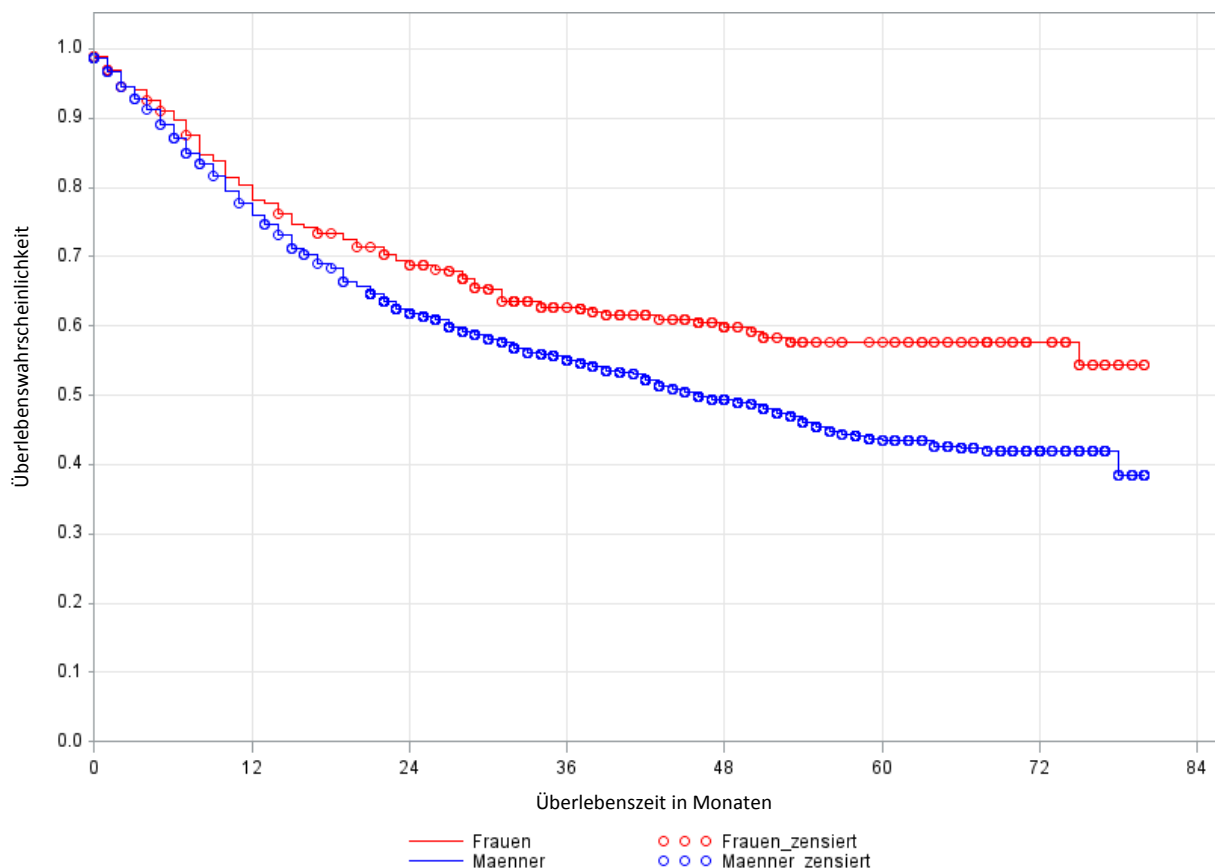
© ZKKR M-V 2015

Abbildung 21: Prozentualer Anteil der UICC-Tumorstadien in den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=1876)

Das UICC-Tumorstadium zum Zeitpunkt der Diagnose ergibt sich aus den Angaben zu der TNM-Klassifikation. Die Grundlage bildete das pathologische TNM (pTNM). Das klinische TNM (cTNM) wurde herangezogen, wenn das pTNM nicht vorlag oder der Operation eine neoadjuvante Behandlung vorausging [13]. Die UICC-Stadieneinteilung erfolgte ausschließlich basierend auf der siebten Auflage aus dem Jahr 2009 [14], da nicht immer eindeutig nachvollzogen werden kann, welche Auflage von den meldenden Leistungserbringern für die TNM-Klassifikation verwendet wurde.

In Tabelle 28 ist die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt nach den UICC-Tumorstadien dargestellt. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt angegeben. In Abbildung 21 ist die prozentuale Verteilung der UICC-Stadien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Aufgrund fehlender TNM-Angaben konnte über alle Diagnosejahre für ca. 11% der Tumoren das UICC-Stadium nicht bestimmt werden. Dieser Anteil hat im zeitlichen Verlauf von 2008 bis 2012 deutlich von ca. 20% auf unter 10% abgenommen.

10.12 Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer und Frauen

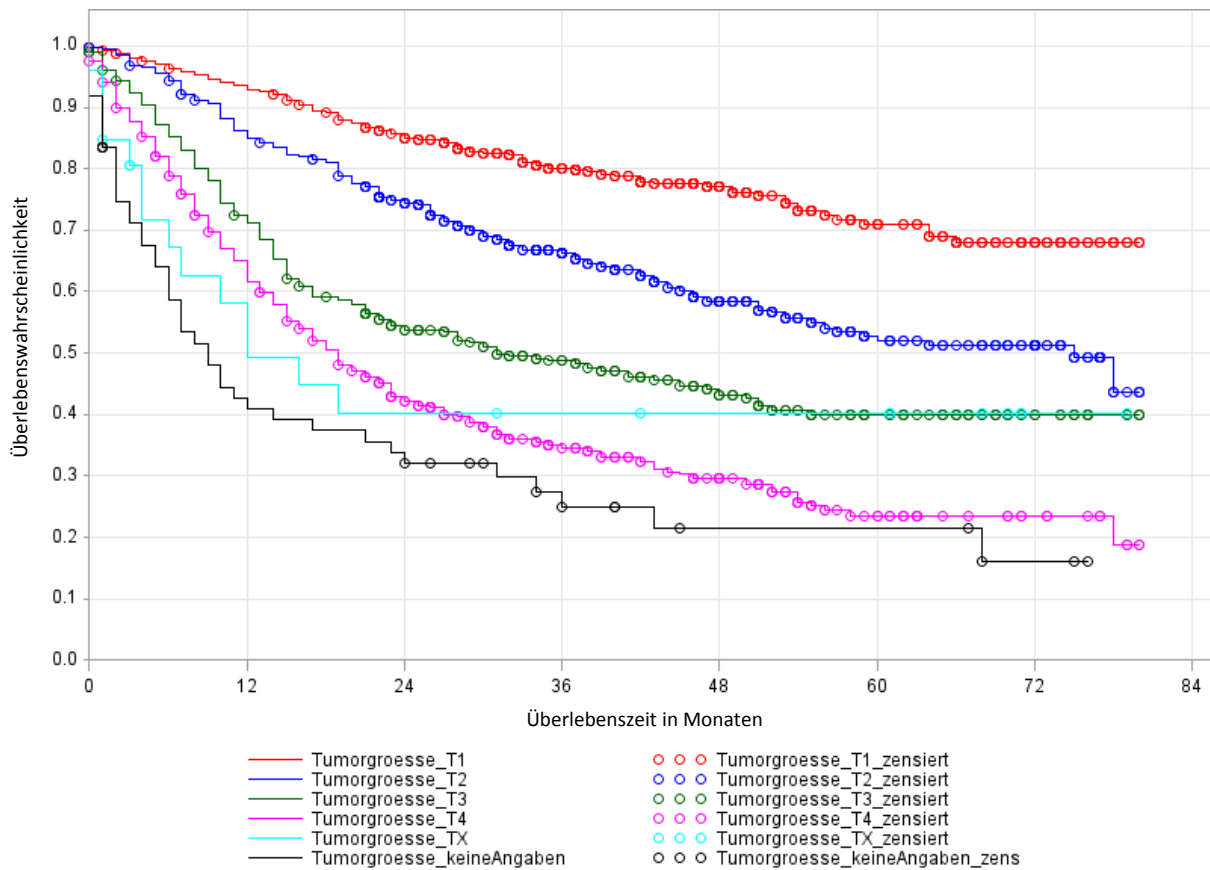


© ZKKR M-V 2015

Abbildung 22: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer (n=1472; davon n=750 zensiert) und Frauen (n=354; davon n=219 zensiert) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=1826) *Gesamt-N um 50 Fälle verringert, da, wenn mehrere Tumoren pro Patient dokumentiert worden waren, der Patient nur mit diesem Tumor in die Überlebensanalyse einging

Die Überlebenswahrscheinlichkeit von Patienten mit bösartigen Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens unterschied sich signifikant zwischen Männern und Frauen (Log-Rang-Test, $p=0,0011$; Abbildung 22). Bei 50 Patienten (2,7%) waren bösartige Primärtumoren an zwei verschiedenen Lokalisationen (synchrone und metachrone Tumoren) nachgewiesen und dokumentiert worden. Für die Überlebenszeitanalysen wurden diese Patienten nur einmal berücksichtigt mit jeweils dem Tumor mit dem höheren T- bzw. UICC-Stadium. Der Anteil der Patientinnen mit T1-Tumoren betrug 32% gegenüber 22% bei Männern. Ebenso waren 23% der Patientinnen im UICC-Stadium I diagnostiziert worden, jedoch nur 13% der männlichen Patienten. Demgegenüber waren 38% der Patientinnen im UICC-Stadium IV diagnostiziert worden und 54% der Patienten. Dies könnte das bessere Gesamtüberleben der Frauen gegenüber den Männern erklären.

10.13 Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach Tumorgröße

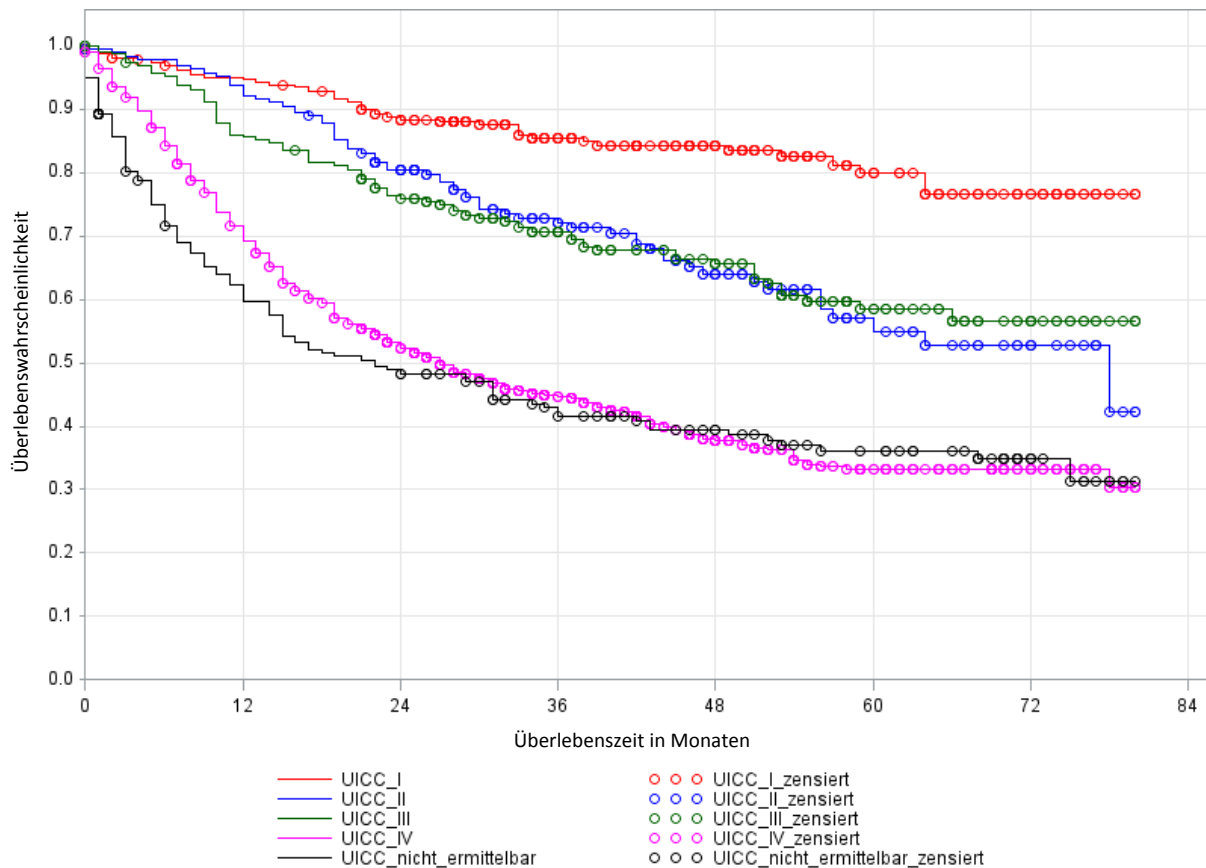


© ZKKR M-V 2015

Abbildung 23: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach Tumorgröße zum Zeitpunkt der Diagnose (T1 n=424; davon n=324 zensiert/ T2 n=514; davon n=311 zensiert/ T3 n=334; davon n=152 zensiert/ T4 n=467; davon n=153 zensiert/ TX n=26; davon n=12 zensiert/ k.A. n=61; davon n=17 zensiert) bei Erstdiagnose im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=1826) *Gesamt-N um 50 Fälle verringert, da, wenn mehrere Tumoren pro Patient dokumentiert worden waren, der Patient nur mit diesem Tumor in die Überlebensanalyse einging

Die Überlebenswahrscheinlichkeit der Patienten mit bösartigen Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens korrelierte signifikant mit der Größe und Ausdehnung des Primärtumors (T-Kategorie; Log-Rang-Test, $p < 0,0001$; Abbildung 23), d.h. die Überlebenswahrscheinlichkeit sank mit steigender Tumorgröße. Bemerkenswert ist, dass bei Patienten mit fehlender Angabe zur Tumorgröße (k.A.) der Verlauf der Überlebenswahrscheinlichkeit dem Verlauf bei Patienten mit T4-Tumoren ähnelte. Sehr ähnlich war auch der Verlauf der Überlebenswahrscheinlichkeit bei Patienten mit TX. Die Anzahl dieser Patienten war jedoch zu gering, um weitere Schlussfolgerungen ziehen zu können.

10.14 Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach UICC-Tumorstadium



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 24: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach UICC-Tumorstadium (UICC I n=266; davon zensiert n=222/ UICC II n=191; davon zensiert n=124/ UICC III n=233; davon zensiert n=151/ UICC IV n=940; davon zensiert n=393/ UICC nicht ermittelbar n=196; davon zensiert n=79) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=1826) *Gesamt-N um 50 Fälle verringert, da, wenn mehrere Tumoren pro Patient dokumentiert worden waren, der Patient nur mit diesem Tumor in die Überlebensanalyse einging

Die Überlebenswahrscheinlichkeit von Patienten mit bösartigen Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens korrelierte signifikant mit dem UICC-Stadium bei Diagnosestellung (Log-Rang-Test, $p < 0,0001$; Abbildung 24), d.h. die Überlebenswahrscheinlichkeit sank mit steigendem UICC-Stadium. Der Verlauf bei Patienten im Stadium II und III war recht ähnlich, aber deutlich different zu dem Verlauf bei Patienten im Stadium I bzw. IV. Zu beachten ist die geringe Anzahl von Patienten insbesondere im Stadium II. Bemerkenswert ist, dass bei Patienten mit nicht ermitteltem bzw. nicht ermittelbarem Stadium der Verlauf der Überlebenswahrscheinlichkeit vergleichbar mit dem Verlauf von Patienten im Stadium IV war. Dies könnte ein Hinweis für eine reduzierte diagnostische Aktivität bei Patienten mit primär fortgeschrittenen Stadien bzw. mit einem tumorbedingt sehr schlechten (kachektischen) Allgemeinzustand oder erheblicher Komorbidität sein. Weitere mögliche Erklärungen sind eine erhöhte Ablehnungsrate onkologischer Diagnostik durch Patienten mit einer fortgeschrittenen Tumorerkrankung oder der Verzicht auf weiterführende Ausbreitungsdiagnostik durch die betreuenden Ärzte wegen mangelnder therapeutischer Konsequenzen.

10.14.1 Lippen- und Mundhöhlentumoren (C00, C02 - C04, C05.0; C06)

10.14.1.1 Dokumentierte tumorspezifische Operationen bis maximal sechs Monate nach Diagnosestellung

Tabelle 29: Absolute Anzahl dokumentierter tumorspezifischer Operationen bis maximal sechs Monate nach Diagnosestellung im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Lippe und Mundhöhle; ICD-10 C00, C02 - C04, C05.0; C06; n=677)

Bezeichnung	Anzahl	Anteil in %
OP des Primärtumors	518	76,5
Keine OP des Primärtumors	159	23,5
Gesamt	677	100

Die Auswertungen zur tumorspezifischen Ersttherapie erfolgten getrennt für die bösartigen Neubildungen der Lippe und der Mundhöhle, des Oropharynx sowie des Hypopharynx.

Bei Lippen- und Mundhöhlentumoren erfolgte in 76,5% der Fälle eine Operation des Primärtumors innerhalb von sechs Monaten nach Diagnosestellung (Tabelle 29).

10.14.1.2 Dokumentierte erste systemische Therapie bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung

Tabelle 30: Absolute Anzahl dokumentierter erster systemischer Therapien bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Lippe und Mundhöhle; ICD-10 C00, C02 - C04, C05.0; C06; n=677)

Protokoll	Anzahl	Anteil in %
Cisplatin,Fluorouracil	56	43,8
Cisplatin	33	25,8
Cetuximab	9	7,0
Carboplatin,Fluorouracil	7	5,5
Chemotherapie o.n.A.	6	4,7
Cisplatin,Docetaxel,Fluorouracil	3	2,3
Cisplatin,Paclitaxel	2	1,6
Cetuximab,Cisplatin,Fluorouracil,Folinsäure	2	1,6
Carboplatin,Paclitaxel	2	1,6
Fluorouracil	2	1,6
Carboplatin,Docetaxel	1	0,8
Carboplatin,Vinorelbin	1	0,8
Cetuximab,Cisplatin	1	0,8
Cetuximab,Cisplatin,Fluorouracil	1	0,8
Cetuximab,Docetaxel	1	0,8
Paclitaxel	1	0,8
Gesamt systemische Therapien	128	100
Keine oder sonstige Therapien	549	

Protokoll	Anzahl	Anteil in %
Gesamt	677	

In Tabelle 30 sind die Chemotherapieprotokolle der ersten systemischen Therapie bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung dargestellt. Bei 128 der insgesamt 677 Patienten mit Lippen- und Mundhöhlentumoren wurde entsprechend der Dokumentation eine systemische Therapie durchgeführt (18,9%). Am häufigsten wurde das Protokoll „Cisplatin, Fluorouracil“ angewandt (43,8%). Für diese Analyse wurde die von den regionalen KKR geführte Tabelle „Internistische Therapie-Protokolle im GTDS in M-V“ verwendet, in der die Protokoll-IDs der vier KKR zusammengestellt und mit einer einheitlichen Bezeichnung versehen sind.

10.14.1.3 Multimodale Therapien bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung nach Diagnosejahren

Tabelle 31: Absolute Anzahl der Primärtherapien bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung nach den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Therapien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Lippe und Mundhöhle; ICD-10 C00, C02 - C04, C05.0; C06; n=677)

Jahr	Alleinige OP	OP und simultane Radiochemotherapie	OP und sequentielle Radiochemotherapie	OP und Chemotherapie	OP und Radiotherapie	Simultane Radiochemotherapie ohne OP	Sequentielle Radiochemotherapie ohne OP	Alleinige Chemotherapie	Alleinige Radiotherapie	Keine Therapie dokumentiert	Gesamt
2008	48	14	1	1	35	9	0	1	6	9	124
2009	51	13	1	5	28	4	2	0	11	8	123
2010	75	13	1	4	24	6	0	0	12	14	149
2011	73	12	2	3	20	7	1	1	11	10	140
2012	63	16	4	0	26	6	1	1	13	11	141
Gesamt	310	68	9	13	133	32	4	3	53	52	677
Anteil in %	45,8	10,0	1,3	1,9	19,6	4,7	0,6	0,4	7,8	7,7	100

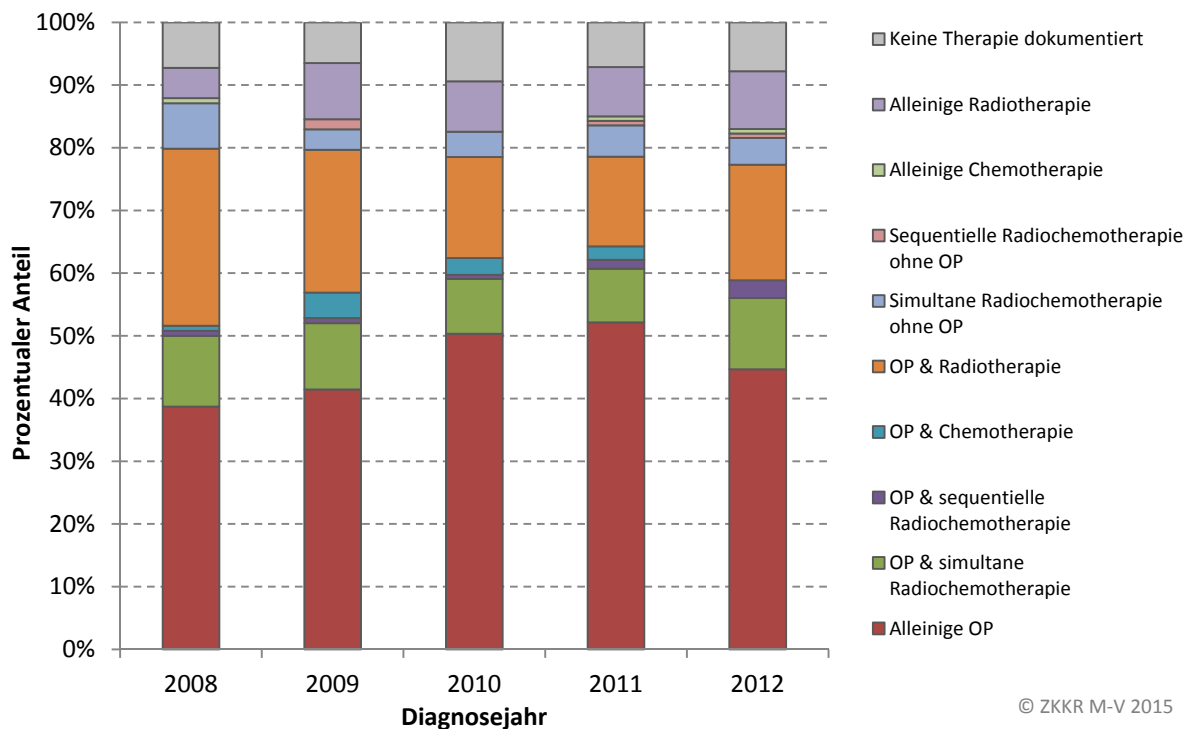


Abbildung 25: Prozentualer Anteil der Primärtherapien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Lippe und Mundhöhle; ICD-10 C00, C02 - C04, C05.0; C06; n=677)
 In Tabelle 31 ist die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen der Lippe und Mundhöhle in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt danach dargestellt, ob eine simultane (Beginn beider Therapien in einem Abstand von höchstens vier Wochen) oder sequentielle (Beginn beider Therapien in einem Abstand von mehr als vier Wochen) Radiochemotherapie bzw. nur eine Chemotherapie oder Radiotherapie jeweils in Kombination mit einer Operation oder ohne Operation oder eine alleinige Operation dokumentiert worden ist. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der dokumentierten Therapien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt angegeben. Eine simultane Radiochemotherapie sollte im regulären und optimalen Sinne auch gleichzeitig oder nur mit geringem zeitlichen Abstand begonnen und eingesetzt werden. Aus verschiedensten Gründen können aber vertretbare zeitliche Verzögerungen im Beginn der einen oder anderen Therapiemodalität auftreten, deren Gründe aus der vorliegenden Dokumentation im Einzelnen nicht nachvollzogen werden können. Die Therapien bzw. Therapiekombinationen im Zusammenhang mit einer Operation sind unabhängig davon dargestellt, ob sie neoadjuvant (vor der Operation) oder adjuvant (nach erfolgter Tumorresektion) erfolgten. In der Tabelle 31 werden auch Operationen berücksichtigt, die nicht ausschließlich am Primärtumor erfolgten, so dass die Anzahl der Operationen in der Tabelle 29 und der Tabelle 31 nicht identisch ist.

In Abbildung 25 ist der prozentuale Anteil der dokumentierten Therapien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt.

10.14.2 Bösartige Neubildungen des Oropharynx (C01, C05 (außer C05.9), C09, C10)

10.14.2.1 Dokumentierte tumorspezifische Operationen bis maximal sechs Monate nach Diagnosestellung

Tabelle 32: Absolute Anzahl dokumentierter tumorspezifischer Operationen bis maximal sechs Monate nach Diagnosestellung im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Oropharynx; C01, C05 (außer C05.0), C09, C10; n=764)

Bezeichnung	Anzahl	Anteil in %
OP des Primärtumors	425	55,6
Keine OP des Primärtumors	339	44,4
Gesamt	764	100

Bei bösartigen Neubildungen des Oropharynx erfolgte in 55,6% der Fälle eine Operation des Primärtumors innerhalb von sechs Monaten nach Diagnosestellung (Tabelle 32).

10.14.2.2 Dokumentierte erste systemische Therapie bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung

Tabelle 33: Absolute Anzahl dokumentierter erster systemischer Therapien bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Oropharynx; ICD-10 C01, C05 (außer C05.0), C09, C10; n=764)

Protokoll	Anzahl	Anteil in %
Cisplatin,Fluorouracil	174	52,4
Cisplatin	57	17,2
Cetuximab	39	11,7
Cisplatin,Docetaxel,Fluorouracil	14	4,2
Cisplatin,Paclitaxel	10	3,0
Chemotherapie o.n.A.	8	2,4
Carboplatin,Paclitaxel	5	1,5
Paclitaxel	5	1,5
Cisplatin,Etoposid	3	0,9
Carboplatin	2	0,6
Cetuximab,Cisplatin	2	0,6
Cetuximab,Cisplatin,Fluorouracil,Folinsäure	2	0,6
Cetuximab,Docetaxel	2	0,6
Cetuximab,Cisplatin,Capecitabin	1	0,3
Cetuximab, Carboplatin,Fluorouracil,Folinsäure	1	0,3
Cetuximab,Carboplatin,Paclitaxel	1	0,3
Carboplatin,Cisplatin	1	0,3
Carboplatin,Fluorouracil	1	0,3
Cetuximab,Fluorouracil,Folinsäure	1	0,3
Cetuximab,Fluorouracil,Folinsäure,Irinotecan	1	0,3
Docetaxel	1	0,3
Fluorouracil	1	0,3
Gesamt systemische Therapien	332	100
Keine oder sonstige Therapien	432	
Gesamt	764	

In Tabelle 33 sind die Chemotherapieprotokolle der ersten systemischen Therapie bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung dargestellt. Bei 332 der insgesamt 764 Patienten mit bösartigen Neubildungen des Oropharynx wurde entsprechend der Dokumentation eine systemische Therapie durchgeführt (43,5%). Am weitest häufigsten wurde das Protokoll „Cisplatin, Fluorouracil“ angewandt (52,4%). Für diese Analyse wurde die von den regionalen KKR geführte Tabelle „Internistische Therapie-Protokolle im GTDS in M-V“ verwendet, in der die Protokoll-IDs der vier KKR zusammengestellt und mit einer einheitlichen Bezeichnung versehen sind.

10.14.2.3 Multimodale Therapien bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung nach Diagnosejahren

Tabelle 34: Absolute Anzahl der Primärtherapien bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung nach den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Therapien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Oropharynx; ICD-10 C01, C05 (außer C05.0), C09, C10; n=764)

Jahr	Alleinige OP	OP und simultane Radiochemotherapie	OP und sequentielle Radiochemotherapie	OP und Chemotherapie	OP und Radiotherapie	Simultane Radiochemotherapie ohne OP	Sequentielle Radiochemotherapie ohne OP	Alleinige Chemotherapie	Alleinige Radiotherapie	Keine Therapie dokumentiert	Gesamt
2008	32	27	2	4	34	30	1	1	8	15	154
2009	29	27	5	1	31	19	1	2	17	13	145
2010	22	31	2	4	37	29	4	2	27	8	166
2011	21	26	2	4	26	24	1	0	19	16	139
2012	26	27	5	1	27	45	3	2	12	12	160
Gesamt	130	138	16	14	155	147	10	7	83	64	764
Anteil in %	17,0	18,1	2,1	1,8	20,3	19,2	1,3	0,9	10,9	8,4	100

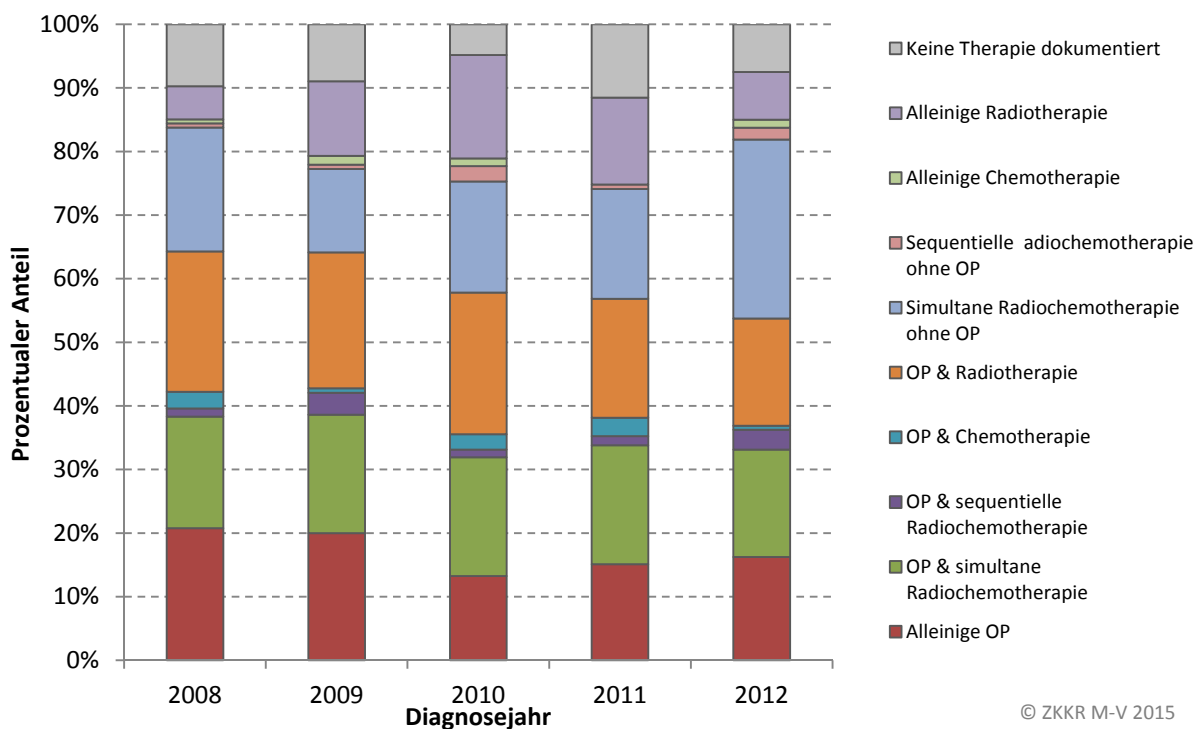


Abbildung 26: Prozentualer Anteil der Primärtherapien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Oropharynx; ICD-10 C01, C05 (außer C05.0), C09, C10; n=764)

In Tabelle 34 ist die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen des Oropharynx in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt danach dargestellt, ob eine simultane (Beginn beider Therapien in einem Abstand von höchstens vier Wochen) oder sequentielle (Beginn beider Therapien in einem Abstand von mehr als vier Wochen) Radiochemotherapie bzw. nur eine Chemotherapie oder Radiotherapie jeweils in Kombination mit einer Operation oder ohne Operation oder eine alleinige Operation dokumentiert worden ist. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der dokumentierten

Therapien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt angegeben. Eine simultane Radiochemotherapie sollte im regulären und optimalen Sinne auch gleichzeitig oder nur mit geringem zeitlichen Abstand begonnen und eingesetzt werden. Aus verschiedensten Gründen können aber vertretbare zeitliche Verzögerungen im Beginn der einen oder anderen Therapiemodalität auftreten, deren Gründe aus der vorliegenden Dokumentation im Einzelnen nicht nachvollzogen werden können. Die Therapien bzw. Therapiekombinationen im Zusammenhang mit einer Operation sind unabhängig davon dargestellt, ob sie neoadjuvant (vor der Operation) oder adjuvant (nach erfolgter Tumorsektion) erfolgten. In der Tabelle 34 werden auch Operationen berücksichtigt, die nicht ausschließlich am Primärtumor erfolgten, so dass die Anzahl der Operationen in der Tabelle 32 und der Tabelle 34 nicht identisch ist. In Abbildung 26 ist der prozentuale Anteil der dokumentierten Therapien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt.

10.14.3 Bösartige Neubildungen des Hypopharynx (C12 - C13)

10.14.3.1 Dokumentierte tumorspezifische Operationen bis maximal sechs Monate nach Diagnosestellung

Tabelle 35: Absolute Anzahl dokumentierter tumorspezifischer Operationen bis maximal sechs Monate nach Diagnosestellung im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Hypopharynx; ICD-10 C12 - C13; n=283)

Bezeichnung	Anzahl	Anteil in %
OP des Primärtumors	127	44,9
keine OP des Primärtumors	156	55,1
Gesamt	283	100

Bei bösartigen Neubildungen des Hypopharynx erfolgte in 44,9% der Fälle eine Operation des Primärtumors innerhalb von sechs Monaten nach Diagnosestellung (Tabelle 35).

10.14.3.2 Dokumentierte erste systemische Therapie bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung

Tabelle 36: Absolute Anzahl dokumentierter erster systemischer Therapien bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Hypopharynx; ICD-10 C12 - C13; n=283)

Protokoll	Anzahl	Anteil in %
Cisplatin,Fluorouracil	52	37,7
Cisplatin	39	28,3
Cetuximab	20	14,5
Cisplatin,Paclitaxel	11	8,0
Paclitaxel	3	2,2
Cisplatin,Docetaxel,Fluorouracil	2	1,4
Carboplatin,Fluorouracil	2	1,4
Carboplatin,Paclitaxel	2	1,4

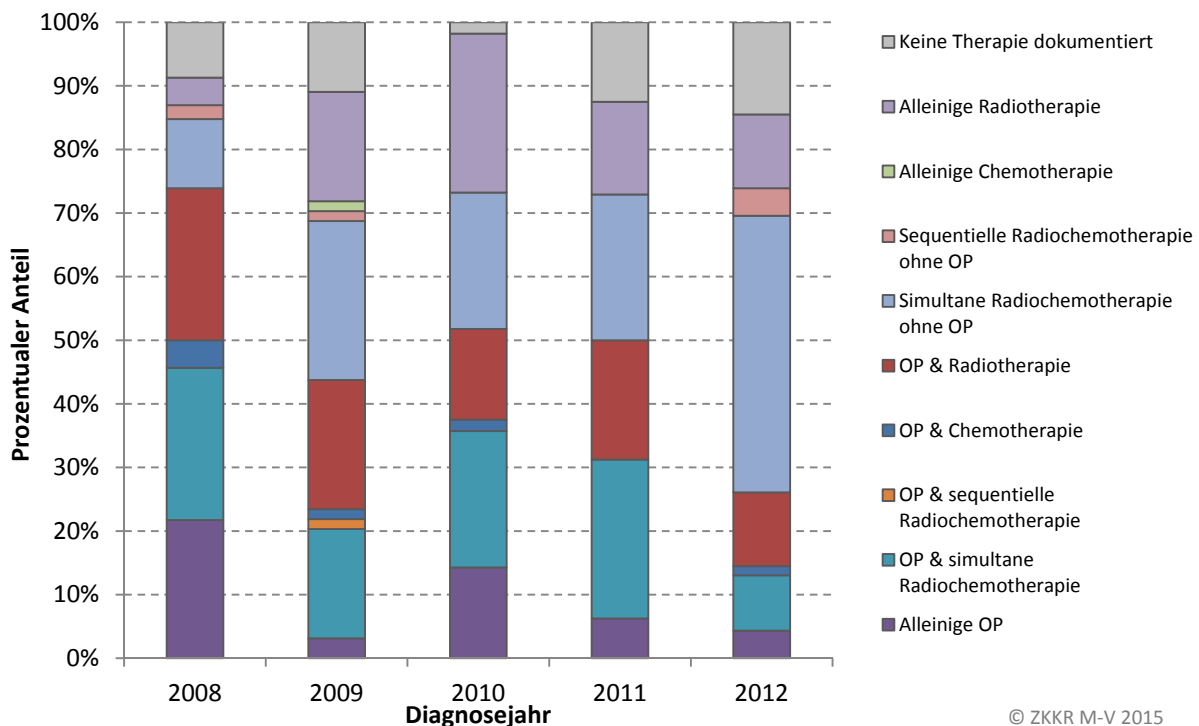
Protokoll	Anzahl	Anteil in %
Carboplatin	2	1,4
Chemotherapie o.n.A.	2	1,4
Cisplatin,Fluorouracil,Paclitaxel	1	0,7
Carboplatin,Cisplatin	1	0,7
Carboplatin,Etoposid	1	0,7
Gesamt systemische Therapien	138	100
Keine oder sonstige Therapien	145	
Gesamt	283	

In Tabelle 36 sind die Chemotherapieprotokolle der ersten systemischen Therapie bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung dargestellt. Bei 138 der insgesamt 283 Patienten mit bösartigen Neubildungen des Hypopharynx wurde entsprechend der Dokumentation eine systemische Therapie durchgeführt (48,8%). Am weitest häufigsten wurde das Protokoll „Cisplatin, Fluorouracil“ angewandt (37,7%). Für diese Analyse wurde die von den regionalen KKR geführte Tabelle „Internistische Therapie-Protokolle im GTDS in M-V“ verwendet, in der die Protokoll-IDs der vier KKR zusammengestellt und mit einer einheitlichen Bezeichnung versehen sind.

10.14.3.3 Multimodale Therapien bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung nach Diagnosejahr

Tabelle 37: Absolute Anzahl der Primärtherapien bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung nach den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Therapien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Hypopharynx; ICD-10 C12 - C13; n=283)

Jahr	Alleinige OP	OP und simultane Radiochemotherapie	OP und sequentielle Radiochemotherapie	OP und Chemotherapie	OP und Radiotherapie	Simultane Radiochemotherapie ohne OP	Sequentielle Radiochemotherapie ohne OP	Alleinige Chemotherapie	Alleinige Radiotherapie	Keine Therapie dokumentiert	Gesamt
2008	10	11	0	2	11	5	1	0	2	4	46
2009	2	11	1	1	13	16	1	1	11	7	64
2010	8	12	0	1	8	12	0	0	14	1	56
2011	3	12	0	0	9	11	0	0	7	6	48
2012	3	6	0	1	8	30	3	0	8	10	69
Gesamt	26	52	1	5	49	74	5	1	42	28	283
Anteil in %	9,2	18,4	0,4	1,8	17,3	26,1	1,8	0,4	14,8	9,9	100



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 27: Prozentualer Anteil der Primärtherapien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Hypopharynx; ICD-10 C12 - C13; n=283)

In Tabelle 37 ist die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen des Hypopharynx in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt danach dargestellt, ob eine simultane (Beginn beider Therapien in einem Abstand von höchstens vier Wochen) oder sequentielle (Beginn beider Therapien in einem Abstand von mehr als vier Wochen) Radiochemotherapie bzw. nur eine Chemotherapie oder Radiotherapie jeweils in Kombination mit einer Operation oder ohne Operation oder eine alleinige Operation dokumentiert worden ist. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der dokumentierten Therapien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt angegeben. Eine simultane Radiochemotherapie sollte im regulären und optimalen Sinne auch gleichzeitig oder nur mit geringem zeitlichen Abstand begonnen und eingesetzt werden. Aus verschiedensten Gründen können aber vertretbare zeitliche Verzögerungen im Beginn der einen oder anderen Therapiemodalität auftreten, deren Gründe aus der vorliegenden Dokumentation im Einzelnen nicht nachvollzogen werden können. Die Therapien bzw. Therapiekombinationen im Zusammenhang mit einer Operation sind unabhängig davon dargestellt, ob sie neoadjuvant (vor der Operation) oder adjuvant (nach erfolgter Tumorresektion) erfolgten. In der Tabelle 37 werden auch Operationen berücksichtigt, die nicht ausschließlich am Primärtumor erfolgten, so dass die Anzahl der Operationen in der Tabelle 35 und der Tabelle 37 nicht identisch ist.

In Abbildung 27 ist der prozentuale Anteil der dokumentierten Therapien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt.

11 Bösartige Neubildungen des Ösophagus (C15)

Das automatisierte Vorgehen für die Datenauswahl mit dem Ziel der Erstellung der Entitäten-spezifischen Auswertungsdatensätze ist in Abschnitt 6.2 allgemein, in der weitgehend für alle betrachteten Entitäten gültigen Form beschrieben. Entsprechend diesem Algorithmus wurden für die Erstellung des Ösophagus-Auswertungsdatensatzes ebenfalls mehrfach vorliegende Datensätze je Pseudonym ausgeschlossen und die auswertungsrelevanten Daten ausgewählt, so dass pro Pseudonym nur noch eine Datenzeile vorlag (Tabelle 38).

Die Patienten-Tumor-Tabelle mit Unikaten (jeweils ein Datensatz je Pseudonym) wurde separat mit der OP-Tabelle, Innere-Tabelle und Strahlentherapie-Tabelle zusammengeführt. Durch das automatisierte Vorgehen wurde jeweils nur eine organspezifische Operation je Tumor, in der Regel die erste Operation innerhalb eines Jahres nach Diagnose bzw. bei mehreren organspezifischen Eingriffen die radikalere Operation, beibehalten. Erschwert wurde die automatisierte Auswahl der Operationen dadurch, dass teilweise die Datumsangaben fehlten und die radikaleren Eingriffe zwar zumeist, aber nicht immer in der laufenden Dokumentation an erster Stelle standen. Weiterhin wurden nacheinander die erste Chemotherapie und die erste Strahlentherapie des Tumors innerhalb eines Jahres nach Diagnose ausgewählt. Andere Therapien (unspezifische Immuntherapie und die supportive Therapie mit Bisphosphonaten) und alleinige Metastasenbestrahlungen wurden ausgeschlossen.

In der Patienten-Tumor-Tabelle mit Duplikaten (jeweils mehr als ein Datensatz je Pseudonym) wurde genau ein Datensatz mit Tumordiagnosedaten (vollständigere Angaben zum Tumorstadium) für jedes Pseudonym selektiert. Außerdem wurde die Patienten-Tumor-Tabelle mit Duplikaten separat mit der OP-Tabelle, Innere-Tabelle und Strahlentherapie-Tabelle zusammengeführt. Multiple OP-Datensätze je Pseudonym wurden ausgeschlossen, wenn die Operation mehr als ein Jahr nach Diagnose erfolgt war, keine Datumsangaben oder ein nicht-organspezifischer Operationen- und Prozedurenschlüssel (OPS) vorlagen. Bei Übereinstimmung des Datums und des OPS-Codes zwischen zwei Datensätzen je Pseudonym wurde nur ein Datensatz beibehalten. Bei den nach diesem automatisierten Vorgehen noch verbleibenden Duplikaten wurde durch den Prüfarzt des ZKKR jeweils der Datensatz mit der radikaleren Operation ausgewählt und entsprechend beibehalten.

Bei der Auswahl jeweils einer Chemotherapie pro Tumor wurden ebenfalls Datensätze mit einem Therapiedatum mehr als ein Jahr nach Diagnose, mit fehlenden Datumsangaben sowie mit Angaben zu einer anderen Therapie (unspezifische Immuntherapie und supportive Therapie mit Bisphosphonaten) ausgeschlossen. Es wurde jeweils nur der Datensatz mit der zuerst nach der Diagnose erfolgten Chemotherapie beibehalten. Bei übereinstimmender Beschreibung des Chemotherapieprotokolls wurde der erste Datensatz beibehalten. Verbleibende Duplikate wurden von dem Prüfarzt begutachtet und die spezifischere Chemotherapie beibehalten. Ebenso wurden je Pseudonym Strahlentherapien, die später als ein Jahr nach Diagnose erfolgten, sowie Therapien ohne Datumsangabe und nach der Diagnose nicht zeitnah erfolgte Bestrahlungen ausgeschlossen. Außerdem wurden alleinige Metastasenbestrahlungen ausgeschlossen. Das Vorgehen für die Patienten-Tumor-Tabelle mit Duplikaten unterscheidet sich von dem für die Patienten-Tumor-Tabelle mit Unikaten, da jeweils nicht nur mehrere innerhalb eines KKR dokumentierte Therapien des gesamten Behandlungsverlaufs vorliegen, sondern zudem in zwei oder mehr KKR dokumentierte

identische oder unterschiedliche Therapien. Somit können laufende Nummern der Dokumentation nicht und Datumsangaben nur eingeschränkt der Datenauswahl zugrunde gelegt werden, da sie registerspezifisch sind und nicht registerübergreifend gültig sind. Die jeweils verbleibenden Tumordiagnose- und Therapiedatensätze mit Unikaten wurden abschließend in einem Datensatz zusammengeführt.

Abschließend wurden die beiden Patienten-Tumor-Tabellen mit den ausgewählten Therapiedaten in einem Datensatz vereint, in dem nun zu jedem Pseudonym bzw. Tumor genau eine Datenzeile vorlag. Der Auswertedatensatz enthält 653 Tumoren. Für die epidemiologische Auswertung der Anzahl bösartiger Neuerkrankungen wurden die In-situ-Karzinome (n=8) ausgeschlossen. Entsprechend sind in dem finalen Datensatz für die epidemiologische Auswertung 645 Tumoren enthalten. Für die klinische Auswertung (Auswertungen zu durchgeführten Therapien und dem Überleben) wurden weitere elf Tumorfälle der Histologiegruppen Sarkome und andere Weichteiltumoren, andere näher bezeichnete Krebsarten und histologisch nicht gesicherte Tumoren ausgeschlossen. Der finale Datensatz für die klinische Auswertung enthält somit 634 Tumoren. In diesem Datensatz sind acht Karzinoide enthalten. Karzinoide werden in künftigen Berichten ausgeschlossen.

Tabelle 38: Zusammenfassung der Datenaufbereitung ICD-10 C15 Ösophagus

ICD-10 C15 Ösophagus	
Patienten-Tabelle nach Dopplerausschluss n=147.225	Tumor-Tabelle n=186.648
Patienten-Tumor-Tabelle n=182.147	
Zusammenfügen Patienten- und Tumor-Tabelle über Pseudonym n=180.648	
Datensätze ausschließen:	<ol style="list-style-type: none"> 1. mit anderer Lokalisation n=3 2. Tumore des hämatopoetischen und lymphatischen Gewebes n=1 3. Rezidive n=745 4. Diagnosejahr <2008 und Diagnosejahr >2012 n=66 5. anderes Bundesland (n=57) und fehlende Kreisschlüssel (N=9)
Patienten-Tumor-Tabelle mit Unikaten (Anzahl Datensätze pro Pseudonym=1) n=622	Patienten-Tumor-Tabelle mit Duplikaten (Anzahl Datensätze pro Pseudonym >1) n=62
	Vorgehensweise der Analyse der Tumordaten (registerübergreifende Dokumentation); Anzahl Datensätze pro Pseudonym >1)
	<p>Beibehaltung Datensatz:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. mit der maximalen Anzahl der Variablen cTNM, pTNM, cTNM-Datum, pTNM-Datum- und Metastasen-Datum, welche gefüllt sind 2. ersten Datensatz, wenn cTNM- und pTNM identisch sind 3. mit cTNM-Angaben ohne X (unbekannt) 4. ersten Datensatz, wenn das c-UICC-Stadium identisch ist <p>Anzahl Unikate=31</p>
Vorgehensweise der Analyse der Therapiedaten (Anzahl Datensätze pro Pseudonym >1)	
Tabelle „OP“	Tabelle „Innere“
Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=622) mit der OP-Tabelle (n=240.257) n=734 Beibehaltung Datensatz:	Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=62) mit der OP-Tabelle (n=240.257) n=76 Beibehaltung Datensatz:
<ol style="list-style-type: none"> 1. wenn das OP-Datum vorhanden ist und innerhalb eines Jahres nach Diagnosedatum liegt 2. mit einem organspezifischen OPS 3. mit dem Minimum der laufenden Dokumentationsnummer (die radikalere OP wird zuerst dokumentiert) 4. mit dem Minimum des OP-Datums (erste OP) <p>Beibehaltene Anzahl der Operationen=174</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. wenn das OP-Datum vorhanden ist und innerhalb eines Jahres nach dem Diagnosedatum liegt 2. mit einem organspezifischen OPS 3. ersten Datensatz, wenn die Variablen Teil-OP-Datum und Teil-OP-Schlüssel identisch sind 4. Prüfarzentscheidung (radikalere OP) <p>Beibehaltene Anzahl der Operationen=8</p>
Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=622) mit der Innere-Tabelle (n=102.792) n=785 Beibehaltung Datensatz:	Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=62) mit der Innere-Tabelle (n=102.792) n=75 Beibehaltung Datensatz:
<ol style="list-style-type: none"> 1. wenn das Chemotherapie-Datum vorhanden ist und innerhalb eines Jahres nach dem Diagnose-datum liegt 2. wenn die Variable Protokoll-Typ die Ausprägungen Mono-Chemotherapie (CM), Poly-Chemotherapie (CP) und Chemotherapie o.n.A. (C) hat 3. mit dem Minimum des Chemotherapie-Datums (erste Therapie) 4. mit dem Minimum der laufenden Dokumentationsnummer (erste Therapie) <p>Beibehaltene Anzahl der Chemotherapien=317</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. wenn das Chemotherapie-Datum vorhanden ist und innerhalb eines Jahres nach dem Diagnose-datum liegt 2. wenn die Variable Protokoll-Typ die Ausprägungen Mono-Chemotherapie (CM), Poly-Chemotherapie (CP) und Chemotherapie o.n.A. (C) hat 3. mit dem Minimum des Chemotherapie-Datums (erste Therapie) 4. ersten Datensatz, wenn die Variable Internistische Therapie-Textfeld identisch ist 5. Prüfarzentscheidung (spezifischere Chemotherapie) <p>Beibehaltene Anzahl der Chemotherapien=16</p>
Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=622) mit der Strahlentherapie-Tabelle (n=78927) n=787 Beibehaltung Datensatz:	Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=622) mit der Strahlentherapie-Tabelle (n=78927) n=72 Beibehaltung Datensatz:

<p>1. wenn das Strahlentherapie-Datum vorhanden ist und innerhalb eines Jahres nach dem Diagnose datum liegt</p> <p>2. mit dem Minimum des Strahlentherapie-Datums (erste Therapie)</p> <p>3. mit dem Minimum der laufenden Dokumentationsnummer (erste Therapie)</p> <p>4. mit Bestrahlung des Tumors (nicht der Metastasen)</p>	<p>1. wenn das Strahlentherapie-Datum vorhanden ist und innerhalb eines Jahres nach dem Diagnose datum liegt</p> <p>2. mit dem Minimum des Strahlentherapie-Datums</p> <p>3. ersten Datensatz, wenn die Variablen Strahlentherapie-Beginn und Teilbestrahlung-Freitext identisch sind</p> <p>4. ersten Datensatz, wenn Pseudonym und Variablen Strahlentherapie-Beginn und Bestrahlung-Freitext identisch sind</p> <p>5. mit Bestrahlung des Tumors (nicht der Metastasen)</p> <p>Beibehaltene Anzahl der Strahlentherapien=18</p>
<p>Finaler Auswertungsdatensatz: N=653</p>	
<p>Epidemiologische Auswertungen: N=645 (Ausschluss von N=8 In-situ-Karzinomen)</p>	
<p>Auswertungen zur Therapie und dem Überleben: N=634 (Ausschluss von N=11 Tumorfällen der Histologiegruppen Sarkome und andere Weichteiltumoren, anderen näher bezeichneten Krebsarten und histologisch nicht gesicherten Tumoren)</p>	

11.1 Anzahl der doppelt dokumentierten Fälle

Tabelle 39: Absolute Anzahl mehrfach dokumentierter Tumorfälle im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 nach den jeweils dokumentierenden Registern (Bösartige Neubildungen des Ösophagus mit In-situ-Neubildungen und Neubildungen unsicheren oder unbekanntem Verhaltens; ICD-10 C15; n=31)

Klinische Krebsregister				Anzahl
Greifswald	Neubrandenburg	Rostock	Schwerin	
x	-	-	-	3
-	x	-	-	0
-	-	x	-	1
-	-	-	x	0
x	x	-	-	10
x	-	x	-	11
-	x	x	-	2
x	-	-	x	0
-	x	-	x	0
-	-	x	x	4
x	-	x	x	0
x	x	x	-	0
-	x	x	x	0
x	x	-	x	0
x	x	x	x	0
Gesamt				31

Von den 653 im Zeitraum 2008 bis 2012 diagnostizierten bösartigen Neubildungen des Ösophagus (mit Carcinomata in situ) waren 27 parallel in zwei oder mehr Registern dokumentiert worden. Die größte Überschneidung hinsichtlich der dokumentierten identischen Tumoren fand sich zwischen den beiden Registern in Neubrandenburg und Greifswald bzw. Rostock und Greifswald (Tabelle 39). Die vier Doppler innerhalb eines KKR könnten in dem ausgewerteten Datensatz im ZKKR aufgrund des Vorgehens für die Exporte darauf zurückzuführen sein, dass ein Tumordatensatz aufgrund von Aktualisierungen der Verlaufsdokumentation mehrfach von dem KKR an das ZKKR übersendet wurde.

11.2 Absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Neuerkrankungen nach Landkreisen

Tabelle 40: Erfasste Neuerkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (absolute Anzahl, prozentualer Anteil) nach kreisfreien Städten und Landkreisen (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=645)

Kreisfreie Stadt/Landkreis	Anzahl	Prozentualer Anteil
Rostock	99	15,3
Schwerin	40	6,2
Mecklenburgische Seenplatte	108	16,7
Rostock Landkreis	64	9,9
Vorpommern-Rügen	123	19,1
Nordwestmecklenburg	45	7,0
Vorpommern-Greifswald	105	16,3
Ludwigslust-Parchim	55	8,5
nicht zuordenbar*	6	0,9
Gesamt	645	100

* Diese Fälle konnten vorerst aufgrund alter Amtlicher Gemeindegemeinschaften nicht zugeordnet werden.

Bei einer regional differenzierten Betrachtung fand sich die höchste absolute Anzahl der zwischen 2008 und 2012 diagnostizierten bösartigen Neubildungen des Ösophagus in dem Landkreis Vorpommern-Rügen (Tabelle 40). Trotz größerer Bevölkerungszahlen in den Landkreisen Mecklenburgische Seenplatte und Vorpommern-Greifswald (2011 und 2012), war die absolute Anzahl der Neuerkrankungen in diesen geringer. Dies ist am ehesten auf einen höheren Anteil älterer Personen in der Bevölkerung des Landkreises Vorpommern-Rügen zurückzuführen. Die absoluten Neuerkrankungszahlen geben keine Hinweise auf Unterschiede in den Inzidenzraten.

11.3 Erfasste Neuerkrankungen: absolute Anzahl, rohe und altersstandardisierte Neuerkrankungsrate

Tabelle 41: Erfasste Neuerkrankungen Männer (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=527)

Männer								
Jahr der Diagnose	Erkrankungsalter		absolute Anzahl Neuerkrankungen	Neuerkrankungsrate/100.000 Einwohner				
	Mittelwert	Median		rohe Rate M-V	rohe Rate RKI ¹	altersstandardisierte Rate M-V ³	altersstandardisierte Rate RKI ^{1;3}	altersstandardisierte Rate GEKID ^{2;3}
2008	64,1	66	98	11,8	11,9	8,4	9,0	10,1
2009	63,2	64	103	12,5	12,1	8,9	9,0	10,9
2010	63,8	63	109	13,4	12,2	9,3	8,9	10,8
2011	63,4	63	116	14,6	n.n.b.	9,8	n.n.b.	10,9
2012	65,4	66	101	12,8	n.n.b.	8,0	n.n.b.	n.n.b.
2008-2012	64,0	64	527	13,0	n.n.b.	8,9	n.n.b.	n.n.b.

n.n.b. = noch nicht berichtet

¹ Gesamt-Deutschland; RKI [7][8]

² M-V; GEKID [9]

³ altersstandardisiert nach alter Europastandardbevölkerung

Der Ratenberechnung wurde die Jahresdurchschnittsbevölkerung von dem Statistischen Amt Mecklenburg-Vorpommern für die Jahre 2008 bis 2012 nach den neuen Landkreisen (nach der Kreisgebietsreform 2011), dem Geschlecht und 5-Jahres-Altersgruppen bis einschließlich der Altersgruppe „90 Jahre und älter“ zugrunde gelegt. Die rohen Raten können als Krankheitslast der Bevölkerung interpretiert werden. Sie sind mit der Altersstruktur der Bevölkerung assoziiert. Durch die Altersstandardisierung werden dagegen die Inzidenzraten auf eine künstliche Altersstruktur umgerechnet, so dass die Raten verschiedener Populationen miteinander vergleichbar sind. Sowohl die rohen als auch die altersstandardisierten Inzidenzraten je 100.000 Einwohner der Männer (Tabelle 41) bzw. der Frauen (Tabelle 42) in M-V stimmen recht gut mit den von dem RKI veröffentlichten Raten für Gesamt-Deutschland [7][8] überein. Das heißt, die Ergebnisse in M-V liegen vermutlich nach Hinzuzählung der in den Klinischen Krebsregistern nicht vorhandenen DCO-Fälle über den Ergebnissen für Gesamt-Deutschland. Die von der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID) veröffentlichten altersstandardisierten Inzidenzraten in M-V in den einzelnen Diagnosejahren [9] liegen leicht über den altersstandardisierten Raten sowohl des RKI als auch der Klinischen Krebsregister in M-V. Die Erkrankungsrate der Männer liegen über denen der Frauen.

Tabelle 42: Erfasste Neuerkrankungen Frauen (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=118)

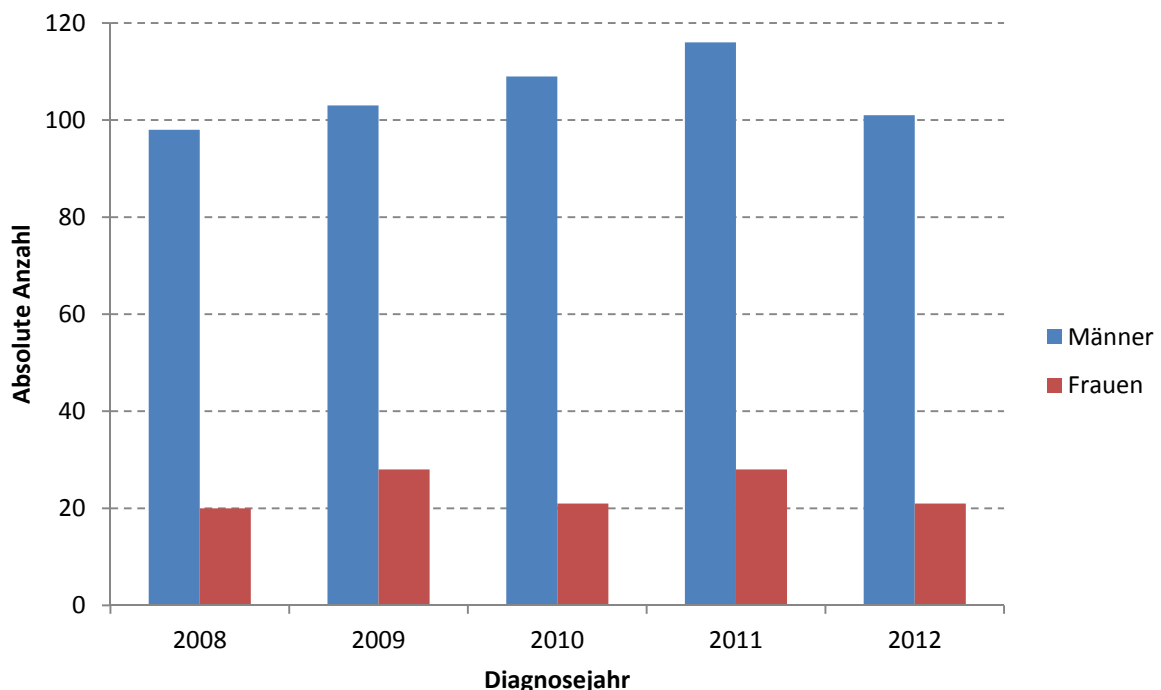
Frauen								
Jahr der Diagnose	Erkrankungsalter		absolute Anzahl Neuerkrankungen	Neuerkrankungsrate/100.000 Einwohner				
	Mittelwert	Median		rohe Rate M-V	rohe Rate RKI ¹	altersstandardisierte Rate M-V ³	altersstandardisierte Rate RKI ^{1;3}	altersstandardisierte Rate GEKID ^{2;3}
2008	68,4	68	20	2,4	3,3	1,5	2,1	1,8
2009	67,6	70	28	3,4	3,3	2,0	2,0	2,5
2010	67,8	66	21	2,5	3,3	1,5	2,1	1,9
2011	68,7	71	28	3,4	n.n.b.	1,8	n.n.b.	1,9
2012	69,4	73	21	2,6	n.n.b.	1,3	n.n.b.	n.n.b.
2008-2012	68,4	70	118	2,9	n.n.b.	1,6	n.n.b.	n.n.b.

n.n.b. = noch nicht berichtet

¹ Gesamt-Deutschland; RKI [7][8]

² M-V; GEKID [9]

³ altersstandardisiert nach alter Europastandardbevölkerung

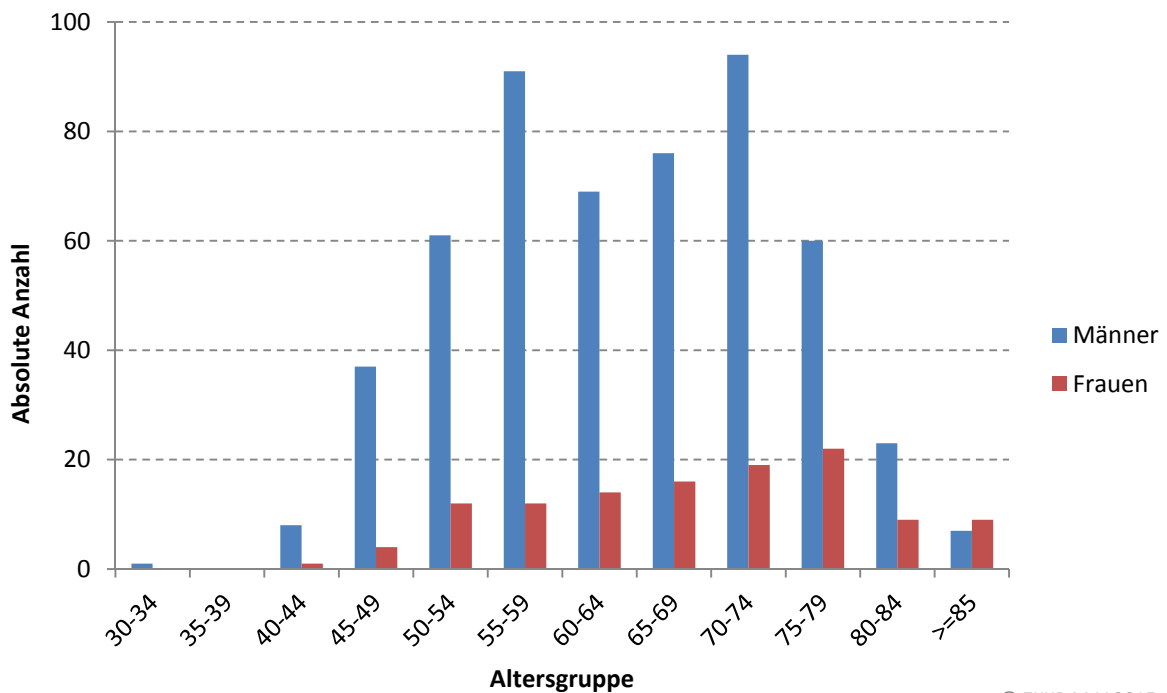


© ZKKR M-V 2015

Abbildung 28: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach Geschlecht und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=645)

Die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen des Ösophagus bei Männern in M-V ist von 2008 bis 2011 leicht angestiegen. Die ist darauf zurückzuführen, dass Männer aufgrund eines Anstiegs der Lebenserwartung zunehmend ein höheres Lebensalter erreichen. Trotzdem diese Entwicklung auch auf die Frauen zutrifft, stiegen für sie die absoluten Neuerkrankungszahlen nicht im zeitlichen Verlauf. Bösartige Neubildungen des Ösophagus (C15)

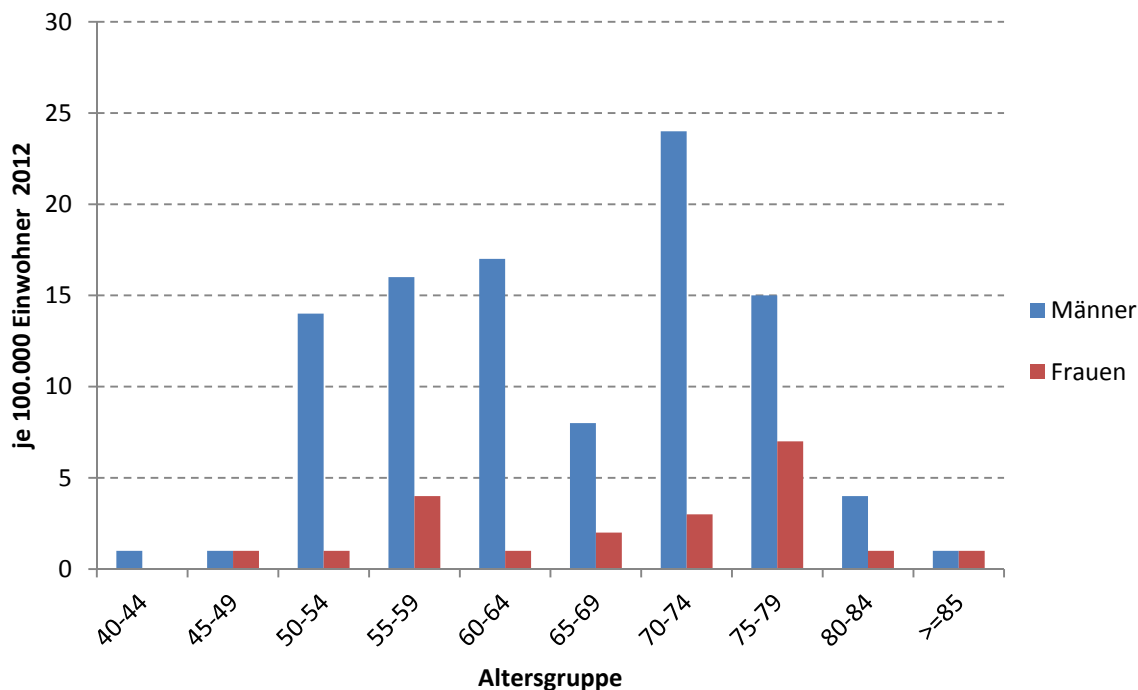
konsistent an. Die im Jahr 2012 diagnostizierten Erkrankungsfälle der Männer und der Frauen waren zu dem Zeitpunkt der Datenübermittlung an das ZKKR möglicherweise in den regionalen KKR noch nicht vollzählig dokumentiert (Abbildung 28).



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 29: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=645)

Die altersgruppenspezifische absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen des Ösophagus der Männer im Zeitraum 2008 bis 2012 war höher als die der Frauen. Eine Ausnahme bildete die Gruppe der 85-jährigen und älteren Frauen (Abbildung 29), die aufgrund der höheren Lebenserwartung der Frauen eine höhere Fallzahl als die entsprechende Männergruppe aufweist. Die Erkrankungsraten je 100.000 Einwohner der Männer lagen 2012 in allen Altersgruppen höher mit Ausnahme der Altersgruppen der 45- bis 50-Jährigen und der 85-Jährigen und Älteren, in denen kein Unterschied zu den Erkrankungsraten der Frauen bestand (Abbildung 30).



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 30: Altersspezifische Rate der Neuerkrankungen je 100.000 Einwohner 2012 nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=122)

11.4 Lokalisation des Primärtumors

Tabelle 43: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen und prozentualer Anteil nach der Lokalisation (ICD-O) des Primärtumors für Männer, Frauen und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=645)

ICD-O	Bezeichnung	Männer		Frauen		Gesamt	
		n	%	n	%	n	%
C15.0	Ösophagus, Pars cervicalis	10	1,9	7	5,9	17	2,6
C15.1	Ösophagus, Pars thoracalis	19	3,6	3	2,5	22	3,4
C15.2	Ösophagus, Pars abdominalis	9	1,7	2	1,7	11	1,7
C15.3	Ösophagus, oberes Drittel	83	15,7	13	11,0	96	14,9
C15.4	Ösophagus, mittleres Drittel	133	25,2	43	36,4	176	27,3
C15.5	Ösophagus, unteres intrathorakales Drittel	194	36,8	31	26,3	225	34,9
C15.8	Ösophagus, mehrere Teilbereiche überlappend	26	4,9	7	5,9	33	5,1
C15.9	Ösophagus o.n.A.	53	10,1	12	10,2	65	10,1
	Gesamt	527	100	118	100	645	100

Am häufigsten traten sowohl bei Männern als auch bei Frauen bösartige Neubildungen in dem mittleren und unteren Drittel des Ösophagus (Lokalisation nach ICD-O) auf (Tabelle 43). Zwischen den dargestellten Lokalisationsbereichen C15.0 bis 15.2 sowie C15.3 bis 15.5 bestehen Überschneidungen.

11.5 Histologische Häufigkeitsverteilung

Tabelle 44: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Histologie (ICD-O) des Primärtumors und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=645)

Kategorie	Zelltyp	Code ICD-O	n	Anteil in %
1. Plattenepithelkarzinom o.n.A. ; Plattenepithelkarzinome, verhornend und nichtverhornend u.a.	Plattenepithelkarzinom o.n.A.	80703	203	71,5
	Verhornendes Plattenepithelkarzinom o.n.A.	80713	162	
	Großzelliges nichtverhornendes Plattenepithelkarzinom o.n.A.	80723	85	
	Basaloides Plattenepithelkarzinom	80833	10	
	Kleinzelliges nichtverhornendes Plattenepithelkarzinom	80733	1	
2. Adenokarzinom o.n.A.	Adenokarzinom o.n.A.	81403	110	17,1
3. Nicht näher bezeichnete Karzinome	Karzinom o.n.A.	80103	15	3,4
	Undifferenziertes Karzinom o.n.A.	80203	7	
4a. Andere spezifische Karzinome (ohne Karzinoide)	Adenokarzinom vom intestinalen Typ	81443	7	4,8
	Tubuläres Adenokarzinom	82113	6	
	Siegelringzellkarzinom	84903	4	
	Schleimbildendes Adenokarzinom	84813	3	
	Adenosquamöses Karzinom	85603	3	
	Diffuses Karzinom	81453	2	
	Adenokarzinom in tubulovillösem Adenom	82633	2	
	Muzinöses Adenokarzinom	84803	2	
	Solides Karzinom o.n.A.	82303	1	
	Papilläres Adenokarzinom o.n.A.	82603	1	
4b. Andere spezifische Karzinome (ohne Karzinoide): in diesen Fällen eher kein Primärtumor im Ösophagus	Nichtkleinzelliges Karzinom	80463	1	0,3
	Verruköses Karzinom o.n.A.	80513	1	
5. Karzinoide o.n.A. und neuroendokrine Tumoren	Kleinzelliges Karzinom o.n.A.	80413	4	1,2
	Neuroendokrines Karzinom o.n.A.	82463	2	
	Gemischtes adeno- neuroendokrines Karzinom	82443	1	
	Adenokarzinom mit neuroendokriner Differenzierung	85743	1	
6. Sarkome und andere maligne Tumoren (Nicht-Karzinome)	Malignes Melanom o.n.A.	87203	1	0,5
	Riesenzellsarkom	88023	1	
	Adultes pleomorphes Rhabdomyosarkom	89013	1	
7. Histologisch nichtgesicherte, aber wahrscheinlich maligne Tumoren		99903	8	1,2
Gesamt			645	100

Die Histologiecodes der im Zeitraum 2008 bis 2012 in M-V diagnostizierten bösartigen Neubildungen des Ösophagus sind in Tabelle 44 dargestellt. Die häufigsten bösartigen Neubildungen des Ösophagus sind Plattenepithelkarzinome (71,5%).

11.6 Histopathologisches Grading (G)

Tabelle 45: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem histopathologischen Grading und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=645)

Bezeichnung	n	Anteil in %
G1 (Gut differenziert)	27	4,2
G2 (Mäßig differenziert)	388	60,2
G3 (Schlecht differenziert)	143	22,2
G4 (Undifferenziert)	8	1,2
GX (Differenzierungsgrad kann nicht bestimmt werden)	30	4,7
keine Angabe	49	7,6
Gesamt	645	100

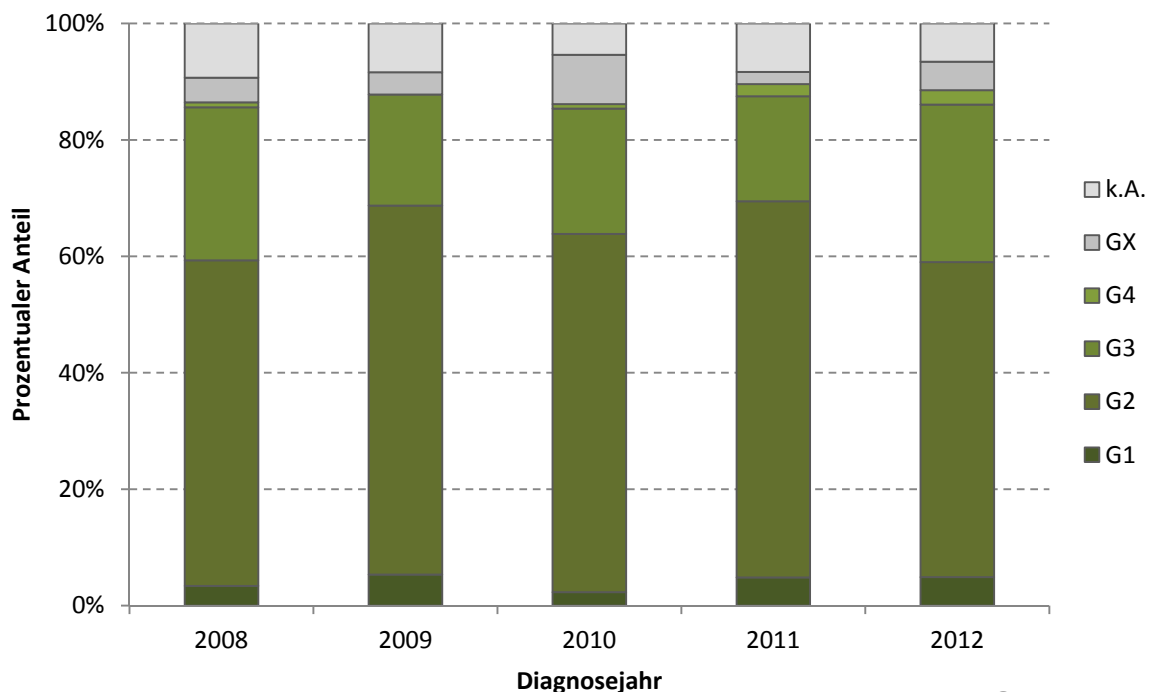


Abbildung 31: Prozentualer Anteil der Neuerkrankungen nach dem histopathologischen Grading und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15 n=645)

Das histopathologische Grading gibt den Differenzierungsgrad des Krebsgewebes an, d.h. das Ausmaß, in dem es von den normalen Geweben abweicht. In der Regel haben hochdifferenzierte Tumoren (G1) eine günstigere Prognose als anaplastische, undifferenzierte Tumoren (G4). Nach dem histopathologischen Grading war die Mehrzahl der bösartigen Neubildungen des Ösophagus in die Gruppe G2 einzuordnen (Tabelle 45). Eine Unterscheidung zwischen G3 und G4 ist aus der Sicht des

Pathologen nicht immer eindeutig möglich. Zu über 10% der Tumoren fehlte die Angabe zum Grading (keine Angabe) oder der Pathologe konnte den Differenzierungsgrad an den ihm vorliegenden Präparaten nicht bestimmen (GX).

In Abbildung 31 ist prozentuale Verteilung der Gruppen des histopathologischen Gradings für die bösartigen Neubildungen des Ösophagus im zeitlichen Verlauf von dem Diagnosejahr 2008 bis zum Diagnosejahr 2012 dargestellt.

11.7 Tumorgroße (T)

Tabelle 46: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Tumorgroße und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Tumorgroßen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=645)

Jahr	T1	T2	T3	T4	TX	k.A.	Gesamt
2008	14	8	45	14	11	26	118
2009	7	19	61	13	16	15	131
2010	8	19	51	12	21	19	130
2011	11	17	61	9	22	24	144
2012	5	13	50	10	24	20	122
Gesamt	45	76	268	58	94	104	645
Anteil in %	7,0	11,8	41,6	9,0	14,6	16,1	100

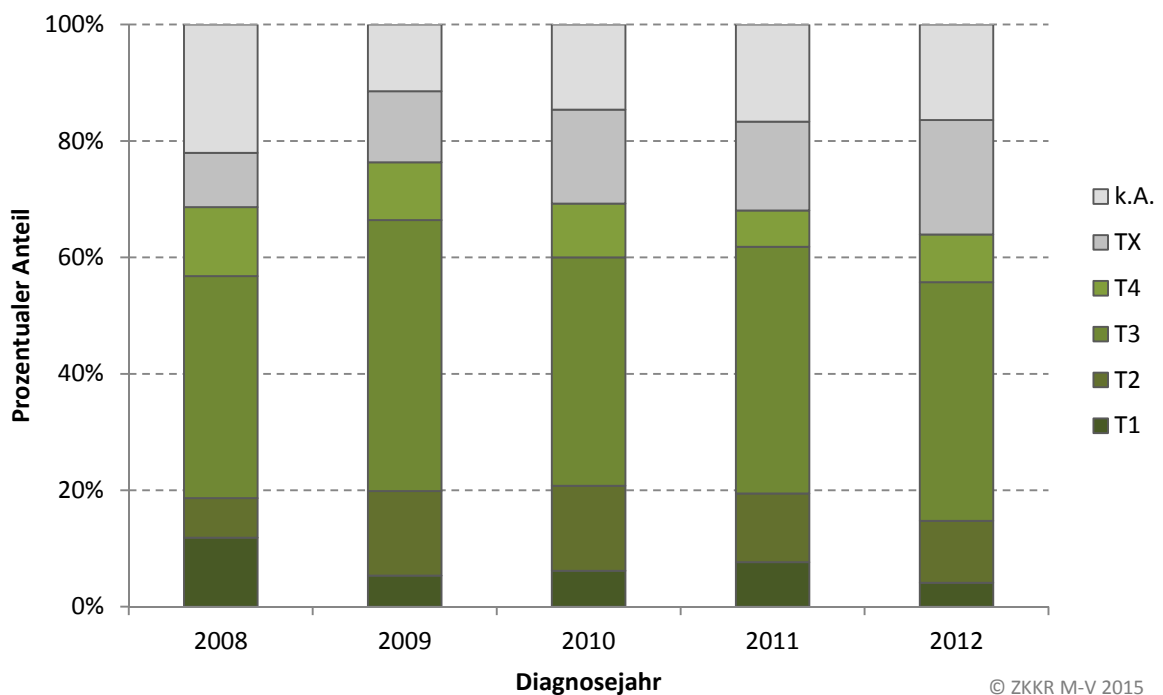


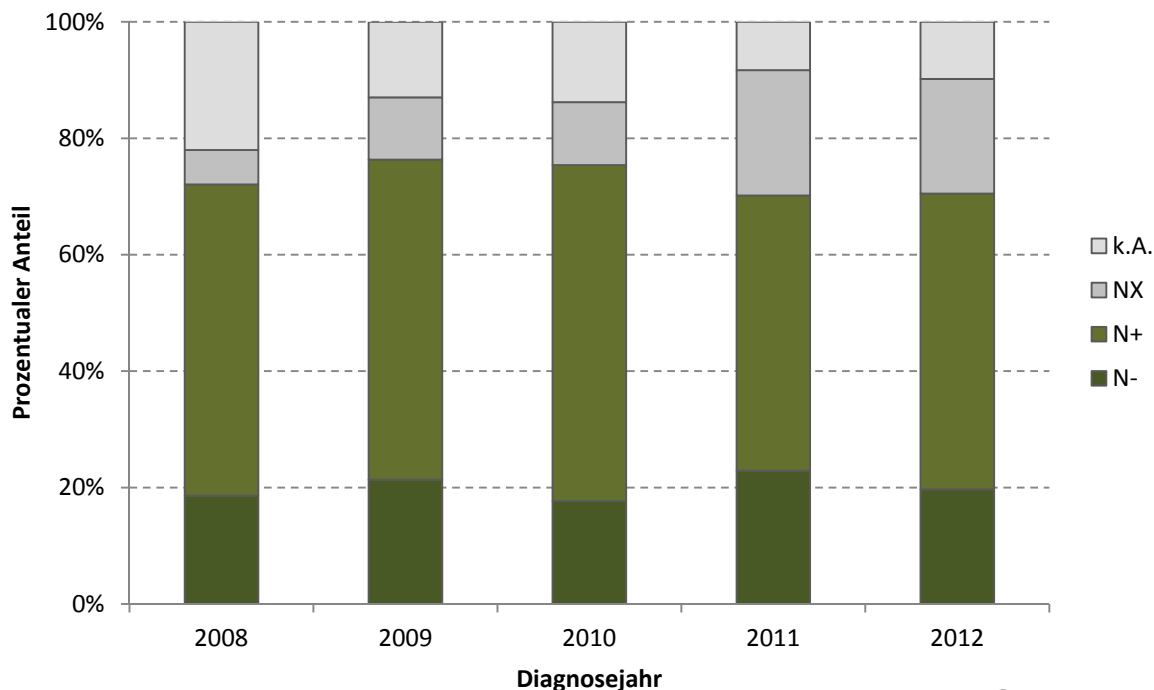
Abbildung 32: Prozentualer Anteil der Tumorgroßen nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=645)

Die T-Angabe kennzeichnet die Größe und Ausdehnung des Primärtumors. Es wurden die Angaben zum pathologischen T (pT) ausgewertet. Das klinische T (cT) wurde herangezogen, wenn das pT nicht vorlag oder der Operation eine neoadjuvante Behandlung vorausging. In Tabelle 46 ist die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen des Ösophagus in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt nach den T-Kategorien bei Erstdiagnose dargestellt. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der T-Kategorien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt dargestellt. In Abbildung 32 ist die prozentuale Verteilung der T-Kategorien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Der Anteil der fehlenden Angaben (k.A.) und der Primärtumoren mit unbekannter Ausdehnung (TX) hat von 2009 bis 2012 leicht zugenommen und betrug im gesamten Diagnosezeitraum mehr als 30%. Die Gründe dafür, dass der Primärtumor nicht beurteilbar war (TX) können vielfältig sein, z.B. rein untersuchungstechnische Probleme oder die Ablehnung einer weiterführenden Diagnostik durch den Patienten oder auch durch das Ärzteteam wegen fehlender therapeutischer Konsequenzen bzw. Unzumutbarkeit für den Patienten aufgrund eines schlechten Allgemeinzustandes oder aufgrund von Komorbiditäten. Vermutlich liegen diese Gründe, neben nicht erfolgten Meldungen und einem geringen Anteil fehlender Dokumentation, oft auch vor, wenn keine Angabe dokumentiert wurde (k.A.). Für eine solche Interpretation sprechen die Überlebensanalysen nach Kaplan-Meier der Patienten mit fehlenden Angaben zur T- bzw. UICC-Klassifikation (s. Abschn. 11.17 und 11.18). Die Überlebenswahrscheinlichkeit dieser Patienten gleicht der Überlebenswahrscheinlichkeit von Patienten mit TX bzw. nicht ermittelbarem UICC-Stadium und von Patienten in dem fortgeschrittenen Stadium T4 bzw. dem UICC-Tumorstadium IV.

11.8 Primärer Befall der regionären Lymphknoten (N)

Tabelle 47: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem primären Befall der regionären Lymphknoten und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=645)

Jahr	N-	N+	NX	k.A.	Gesamt
2008	22	63	7	26	118
2009	28	72	14	17	131
2010	23	75	14	18	130
2011	33	68	12	31	144
2012	24	62	12	24	122
Gesamt	130	340	59	116	645
Anteil in %	20,2	52,7	9,1	18,0	100



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 33: Prozentualer Anteil der Neuerkrankungen mit und ohne Befall der regionären Lymphknoten zum Zeitpunkt der Erstdiagnose nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=645)

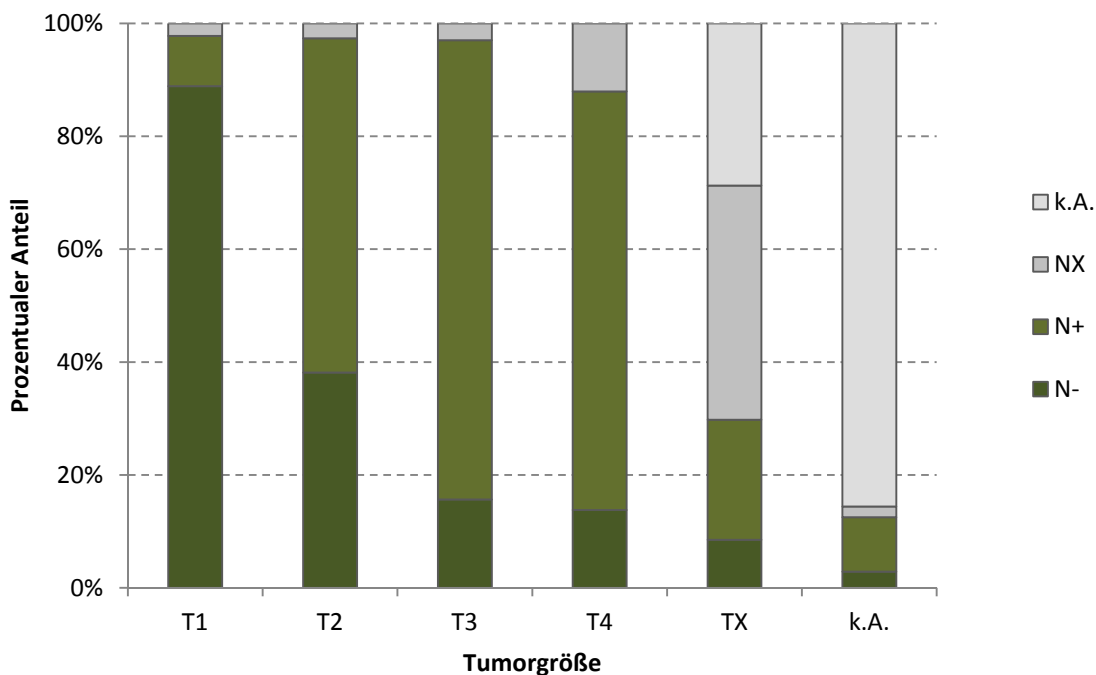
Die N-Angabe kennzeichnet das Fehlen (N-) bzw. Vorhandensein (N+) von regionären Lymphknotenmetastasen zum Zeitpunkt der Diagnose. Es wurden die Angaben zum pathologischen N (pN) ausgewertet. Das klinische N (cN) wurde herangezogen, wenn das pN nicht vorlag oder der Operation eine neoadjuvante Behandlung vorausging. In Tabelle 47 ist die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen am Ösophagus in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt nach den N-Kategorien dargestellt. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der N-Kategorien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt dargestellt. In Abbildung 33 ist die prozentuale Verteilung der N-Kategorien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Der Anteil der fehlenden Angaben und der Primärtumore mit unbekanntem Befall der regionären Lymphknoten (NX) hat von 2009 bis 2012 zugenommen und betrug im gesamten Diagnosezeitraum mehr als 25%. Die Gründe dafür, dass der Lymphknotenbefall nicht beurteilbar war (NX), können, wie für die Größe und Ausdehnung des Primärtumors beschrieben (s. Abschn. 11.7), vielfältig sein. Vermutlich liegen diese Gründe, neben nicht erfolgten Meldungen und einem geringen Anteil fehlender Dokumentation, oft auch bei fehlenden Angaben (k.A.) vor.

11.9 Tumorgröße (T) und primärer Befall der regionären Lymphknoten(N)

Tabelle 48: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem primären Befall der regionären Lymphknoten in Abhängigkeit von der Tumorgröße und insgesamt sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=645)

Tumorgröße (T)	N-	N+	NX	k.A.	Gesamt
T1	40	4	1	0	45
T2	29	45	2	0	76
T3	42	218	8	0	268
T4	8	43	7	0	58
TX	8	20	39	27	94
k.A.	3	10	2	89	104
Gesamt	130	340	59	116	645
Anteil in %	20,2	52,7	9,1	18,0	100

In Tabelle 48 ist die Anzahl der bösartigen Neubildungen des Ösophagus in einer Kreuztabelle aus den T- und N-Kategorien dargestellt. In Abbildung 34 ist der prozentuale Anteil des Fehlens bzw. Vorhandenseins von regionären Lymphknotenmetastasen in Abhängigkeit von der Tumorgröße und Ausdehnung dargestellt. Mit zunehmender Größe und Ausdehnung des Primärtumors waren auch häufiger regionäre Lymphknotenmetastasen nachweisbar. Bei unbekannter Größe und Ausdehnung des Primärtumors (TX) sowie fehlenden Angaben war häufig auch der Befall der regionären Lymphknoten unbekannt (NX) oder nicht angegeben.



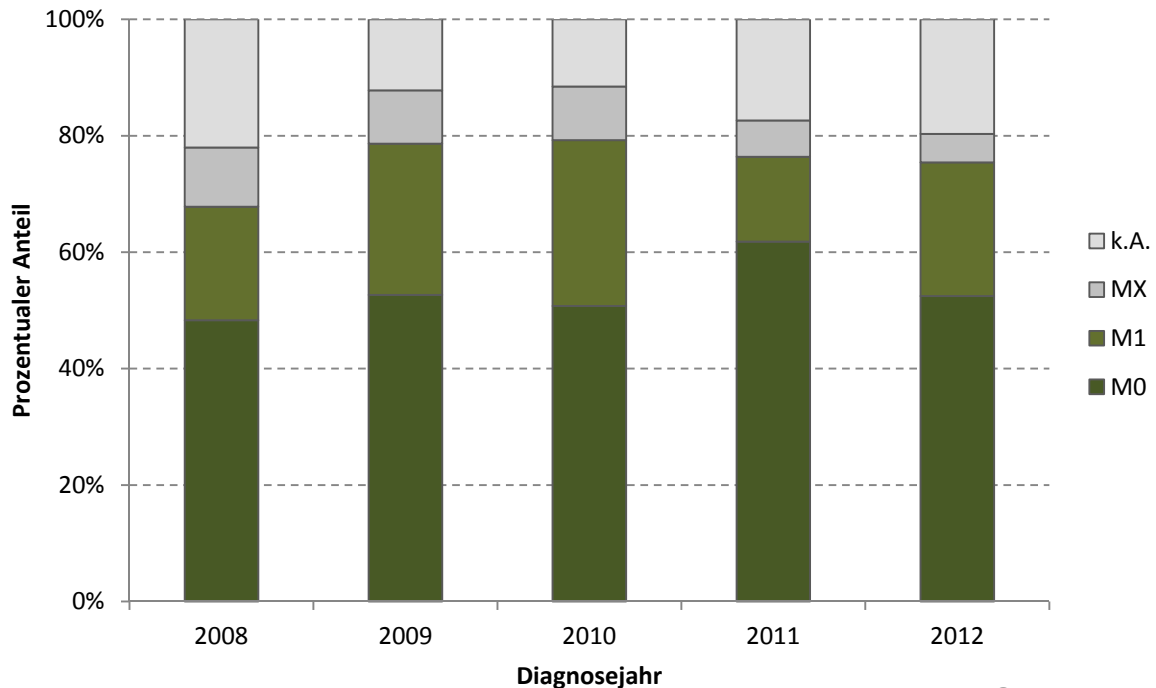
© ZKKR M-V 2015

Abbildung 34: Prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten nach der Tumorgröße im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=645)

11.10 Primäre Fernmetastasierung (M)

Tabelle 49: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der primären Fernmetastasierung und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der primären Fernmetastasierung im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=645)

Jahr	M0	M1	MX	k.A.	Gesamt
2008	57	23	12	26	118
2009	69	34	12	16	131
2010	66	37	12	15	130
2011	89	21	9	25	144
2012	64	28	6	24	122
Gesamt	345	143	51	106	645
Anteil in %	53,5	22,2	7,9	16,4	100



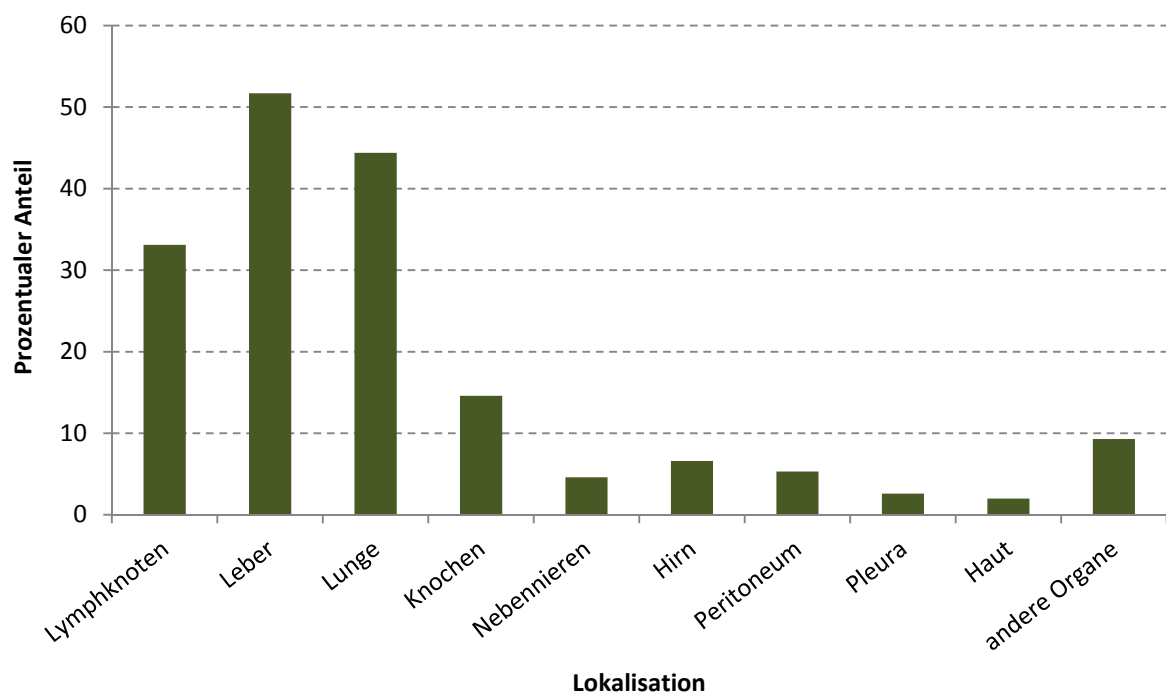
© ZKKR M-V 2015

Abbildung 35: Prozentualer Anteil der primären Fernmetastasierung nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=645)

Die M-Kategorie kennzeichnet das Fehlen (M0) bzw. Vorhandensein (M1) von Fernmetastasen zum Zeitpunkt der Diagnose. In die Analyse wurden Fernmetastasen eingeschlossen, die in einem Zeitraum von bis zu zwei Monaten nach der Erstdiagnose des Tumors festgestellt wurden. In Tabelle 49 ist die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen am Ösophagus in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt nach den M-Kategorien dargestellt. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der M-Kategorien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt dargestellt. In Abbildung 35 ist die prozentuale Verteilung der M-Kategorien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Der Anteil der fehlenden Angaben und der Primärtumoren mit unbekanntem Fernmetastasenstatus (MX)

betrug im gesamten Diagnosezeitraum mehr als 20%. Die Gründe dafür, dass der Fernmetastasenstatus nicht beurteilbar war (MX), können, wie für die Größe und Ausdehnung des Primärtumors beschrieben (s. Abschn. 11.7), vielfältig sein. Vermutlich liegen diese Gründe, neben nicht erfolgten Meldungen und einem geringen Anteil fehlender Dokumentation, oft auch bei fehlenden Angaben (k.A.) vor.

11.11 Metastasenlokalisierung (Nachweis von Metastasen bis zu zwei Monate nach Diagnosestellung)



© ZKKR M-V 2015

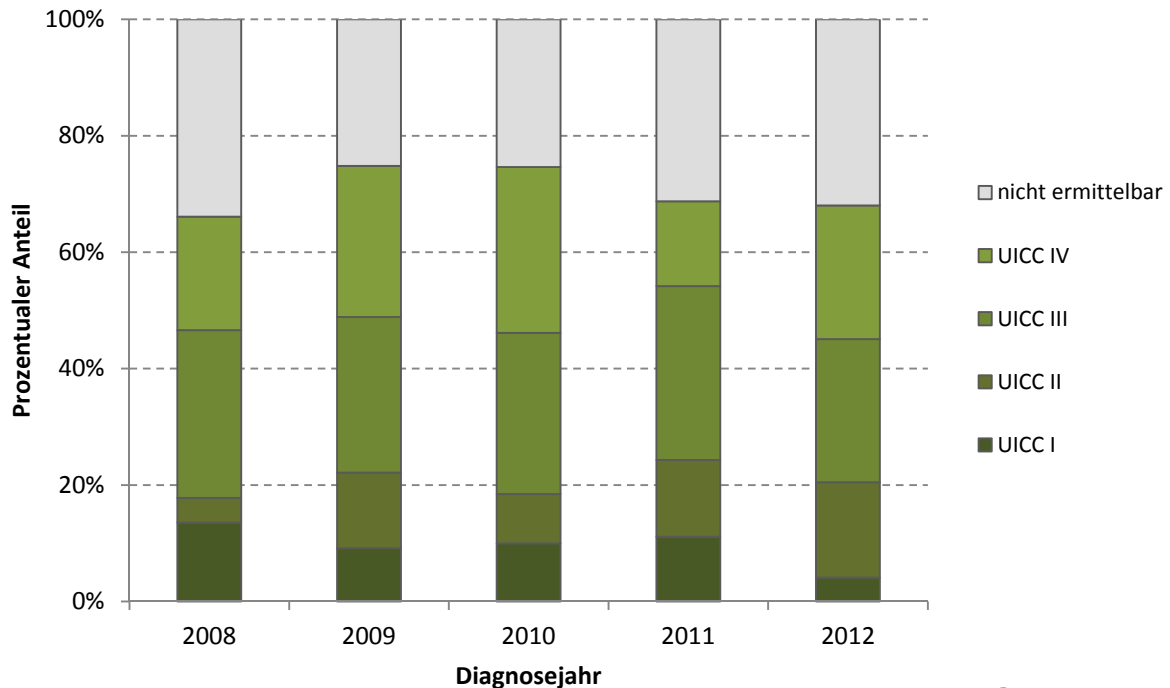
Abbildung 36: Prozentualer Anteil unterschiedlich lokalisierter Metastasen bei Neuerkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; Anzahl Patienten mit mindestens einer Metastase=151)

In Abbildung 36 sind die Lokalisationen der primären Fernmetastasen dargestellt. Die Grundgesamtheit der Auswertung waren die Anzahl der Patienten mit bösartigen Neubildungen des Ösophagus und mindestens einer Metastase (festgestellt innerhalb von zwei Monaten nach Diagnosestellung) und nicht, wie bei den weiteren Auswertungen, die Anzahl der Tumoren. Bei einem Patienten konnten Metastasen an mehr als einer Lokalisation nachgewiesen worden sein. Für diese Auswertung wurden von jedem Patienten maximal vier verschiedene Orte der Metastasierung berücksichtigt. Am häufigsten traten Metastasen in der Leber und Lunge, gefolgt von Metastasen in regionalen Lymphknoten und Skelett auf.

11.12 Tumorstadien nach UICC

Tabelle 50: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach den UICC-Tumorstadien und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=645)

Jahr	UICC I	UICC II	UICC III	UICC IV	nicht ermittelbar	Gesamt
2008	16	5	34	23	40	118
2009	12	17	35	34	33	131
2010	13	11	36	37	33	130
2011	16	19	43	21	45	144
2012	5	20	30	28	39	122
Gesamt	62	72	178	143	190	645
Anteil in %	9,6	11,2	27,6	22,2	29,5	100



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 37: Prozentualer Anteil der UICC-Tumorstadien nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=645)

Das UICC-Tumorstadium zum Zeitpunkt der Diagnose ergibt sich aus den Angaben zu der TNM-Klassifikation. Die Grundlage bildete das pathologische TNM (pTNM). Das klinische TNM (cTNM) wurde herangezogen, wenn das pTNM nicht vorlag oder der Operation eine neoadjuvante Behandlung vorausging [13]. In dem betrachteten Diagnosezeitraum wurde die sechste Auflage der TNM-Klassifikation durch die siebte Auflage abgelöst. Die UICC-Stadieneinteilung erfolgte jedoch ausschließlich basierend auf der siebten Auflage aus dem Jahr 2009 [14], da nicht immer eindeutig nachvollzogen werden kann, welche Auflage von den meldenden Leistungserbringern für die TNM-Klassifikation verwendet wurde. Nach der siebten Auflage wurden z.B. 25 Tumorfälle mit T2 N0 M0 in

das UICC-Stadium I eingeordnet, während sie nach der sechsten Auflage (2002) in das UICC-Stadium II eingeordnet worden wären [14][15].

In Tabelle 50 ist die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen des Ösophagus in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt nach den UICC-Tumorstadien dargestellt. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt dargestellt. In Abbildung 37 ist die prozentuale Verteilung der UICC-Stadien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Aufgrund fehlender TNM-Angaben konnte über alle Diagnosejahre für ca. 30% der Tumoren das UICC-Stadium nicht bestimmt werden.

11.13 Dokumentierte tumorspezifische Operationen bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung

Tabelle 51: Absolute Anzahl dokumentierter tumorspezifischer Operationen bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=634)

OP-Schlüssel	OP-Bezeichnung	Anzahl Patienten
5-422	Lokale Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe des Ösophagus	6
5-423	Partielle Ösophagusresektion ohne Wiederherstellung der Kontinuität	13
5-424	Partielle Ösophagusresektion mit Wiederherstellung der Kontinuität	64
5-425	(Totale) Ösophagektomie ohne Wiederherstellung der Kontinuität	13
5-426	(Totale) Ösophagektomie mit Wiederherstellung der Kontinuität	78
	Andere Operationen am Ösophagus	5
	Gesamt organspezifische Operationen	179
	Keine oder sonstige Operationen	455
	Gesamt	634

In Tabelle 51 sind die dokumentierten Operationen bei Patienten mit Ösophaguskarzinomen, die in einem Zeitraum von bis zu 12 Monaten nach der Erstdiagnose erfolgt sind, basieren auf den OPS-Codes dargestellt. Bei mehreren organspezifischen Operationen wurde jeweils der radikalere Eingriff in die Auswertung eingeschlossen. Am häufigsten erfolgte eine partielle bzw. totale Ösophagektomie mit Wiederherstellung der Kontinuität.

11.14 Dokumentierte erste systemische Therapie bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung

In Tabelle 52 sind die Chemotherapieprotokolle der ersten systemischen Therapie bis maximal 12 Monate nach Diagnose dargestellt. Am weitaus häufigsten wurde das Protokoll „Cisplatin, Fluorouracil“ angewandt. Für diese Analyse wurde die von den regionalen KKR geführte Tabelle „Internistische Therapie-Protokolle im GTDS in M-V“ verwendet, in der die Protokoll-IDs der vier KKR zusammengestellt und mit einer einheitlichen Bezeichnung versehen sind.

Tabelle 52: Absolute Anzahl dokumentierter erster systemischer Therapien bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=634)

Protokoll	Anzahl	Anteil in %
Cisplatin, Fluorouracil	159	48,2
Sonstige Chemotherapien	36	10,9
Carboplatin, Paclitaxel	22	6,7
Cisplatin, Paclitaxel	21	6,4
Carboplatin, Fluorouracil	16	4,8
Fluorouracil	15	4,5
Capecitabin, Epirubicin, Oxaliplatin	13	3,9
Chemotherapie o.n.A.	14	4,2
Cisplatin	13	3,9
Cisplatin, Epirubicin, Fluorouracil (ECF-Protokoll)	10	3,0
Fluorouracil, Folsäure, Oxaliplatin	6	1,8
Paclitaxel	5	1,5
Gesamt systemische Therapien	330	100
Keine oder sonstige Therapien	304	
Gesamt	634	

11.15 Multimodale Therapien

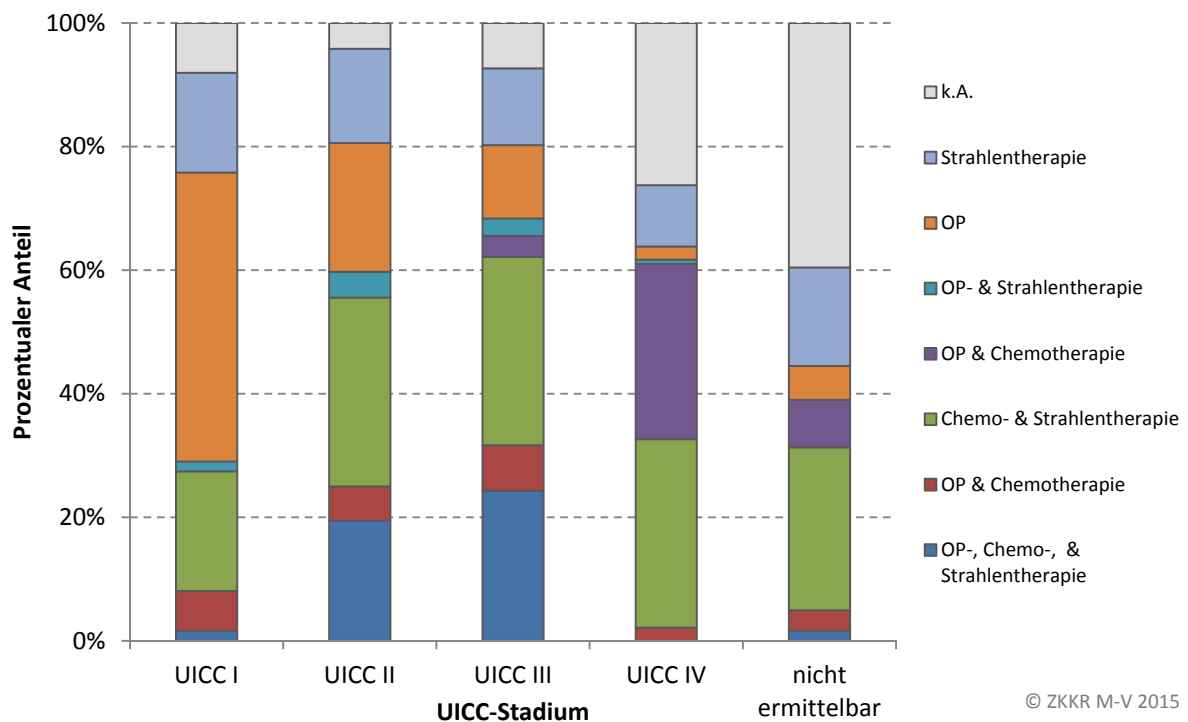


Abbildung 38: Prozentualer Anteil der Primärtherapien nach den UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=634)

In Abbildung 38 sind die durchgeführten Primärtherapien in Abhängigkeit von den UICC-Tumorstadien dargestellt. Die Therapiekombinationen sind unabhängig davon dargestellt, ob die Chemo- und Strahlentherapien neoadjuvant (vor der Operation) oder adjuvant (nach erfolgter Tumorresektion) durchgeführt wurden. Es werden nur dokumentierte Therapiekombinationen dargestellt. Bei Patienten im UICC-Stadium IV sowie bei Patienten, bei denen das UICC-Stadium nicht bestimmt werden konnte, fehlten die Angaben zur durchgeführten Therapie häufiger bzw. waren nicht an die KKR gemeldet worden.

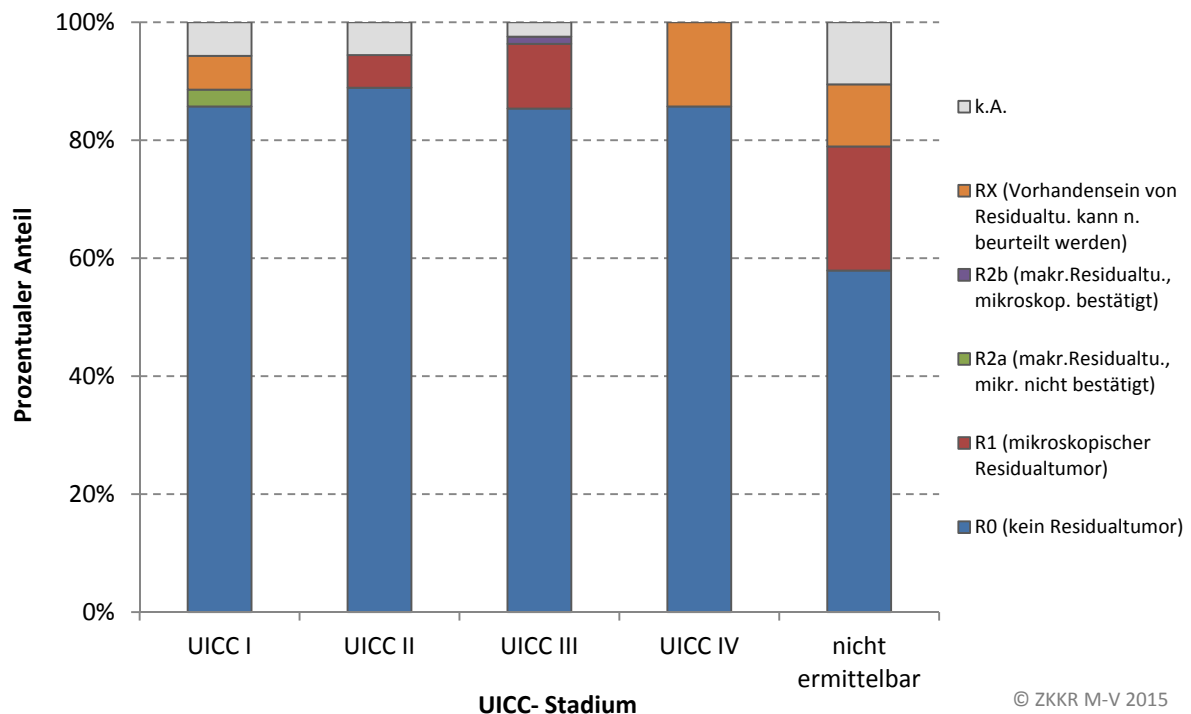


Abbildung 39: Prozentualer Anteil der Residualklassifikation nach Tumorresektion in Abhängigkeit vom UICC-Tumorstadium im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=179)

In Abbildung 39 ist die Residualklassifikation nach einer erfolgten Tumorresektion in Abhängigkeit vom UICC-Tumorstadium dargestellt. Die R-Klassifikation beruht auf dem Fehlen bzw. dem Nachweis eines mikroskopischen oder makroskopischen Residualtumors. Bei RX war das Vorhandensein eines Residualtumors nicht beurteilbar. Die Häufigkeit der Tumoren, die in die Kategorien R2a und R2b eingeordnet wurden, war sehr gering, so dass diese Kategorien in der Abbildung nicht sichtbar sind.

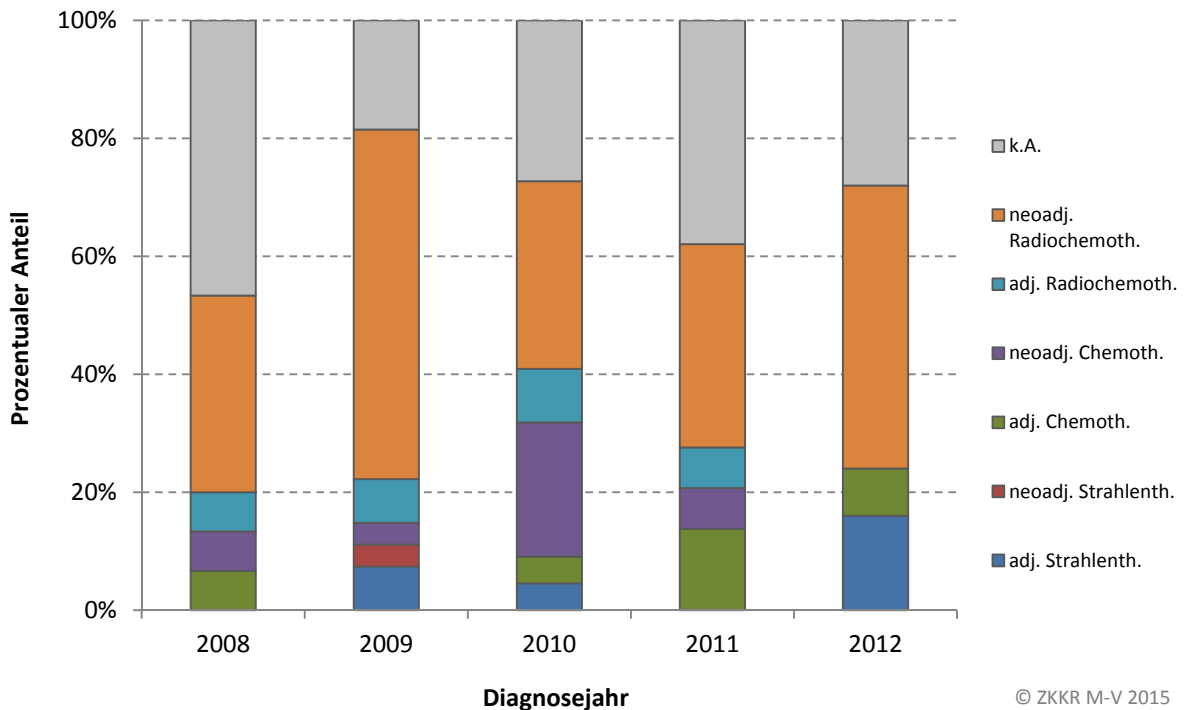


Abbildung 40: Prozentualer Anteil neoadjuvanter und adjuvanter Therapien nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 bei Patienten mit T3-/T4-Tumoren und/oder Lymphknotenmetastasen (N+) und Tumorresektion, aber ohne Patienten im UICC- Stadium IV (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=118)

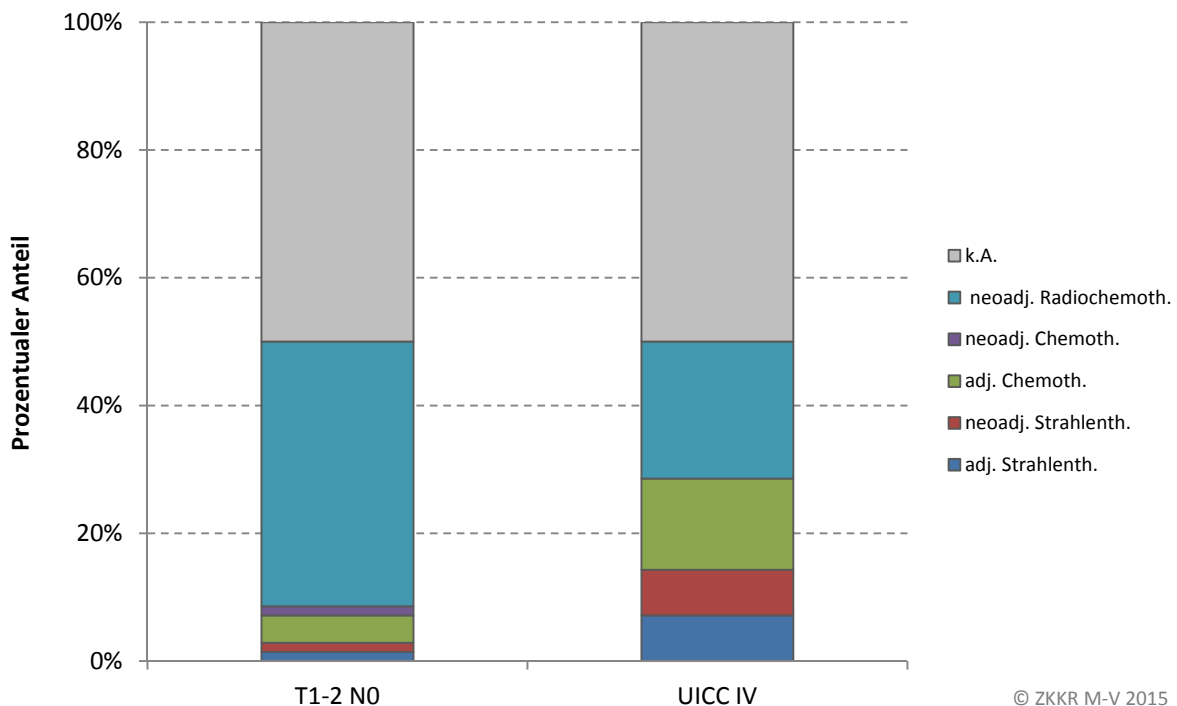


Abbildung 41: Prozentualer Anteil neoadjuvanter und adjuvanter Therapien bei Patienten mit T1-/T2-Tumoren ohne Lymphknotenmetastasen (N0) (n=35) und Patienten im UICC- Stadium IV (n=7) mit Tumorresektion im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=42)

In Abbildung 40 ist die prozentuale Verteilung der neoadjuvanter und adjuvanter Therapien nach den Diagnosejahren bei Patienten mit T3-/T4-Tumoren und/oder Lymphknotenmetastasen (N+) vor bzw. nach einer Tumorresektion dargestellt. In Abbildung 41 ist die prozentuale Verteilung der Bösartige Neubildungen des Ösophagus (C15)

neoadjuvanten und adjuvanten Therapien im gesamten Diagnosezeitraum bei Patienten mit T1-/T2-Tumoren ohne Lymphknotenmetastasen (N0) und Patienten im UICC- Stadium IV jeweils mit erfolgter Tumorresektion dargestellt. Bei fehlenden Angaben zur Therapie kann nicht abschließend geklärt werden, ob eine Therapie nicht erfolgt ist oder nur nicht gemeldet und dokumentiert wurde.

11.16 Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer und Frauen

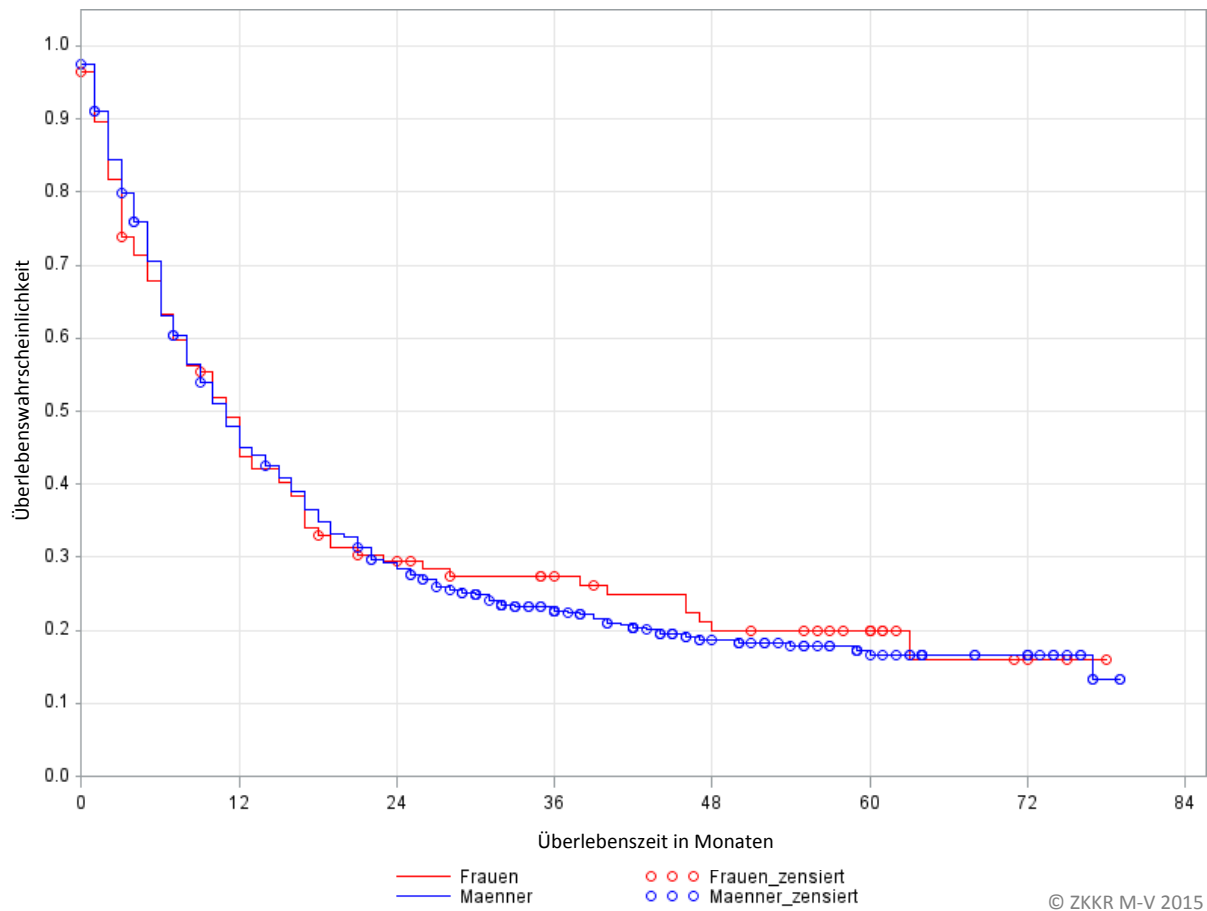


Abbildung 42: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer (n=518; davon n=109 zensiert) und Frauen (n=116; davon n=27 zensiert) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=634)

Die Überlebenswahrscheinlichkeit der Ösophaguskarzinome diagnostiziert in den Jahren 2008 bis 2012 unterschied sich nicht signifikant zwischen Männern und Frauen (Log-Rang-Test; $p=0,84$; Abbildung 42).

11.17 Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach Tumorgröße

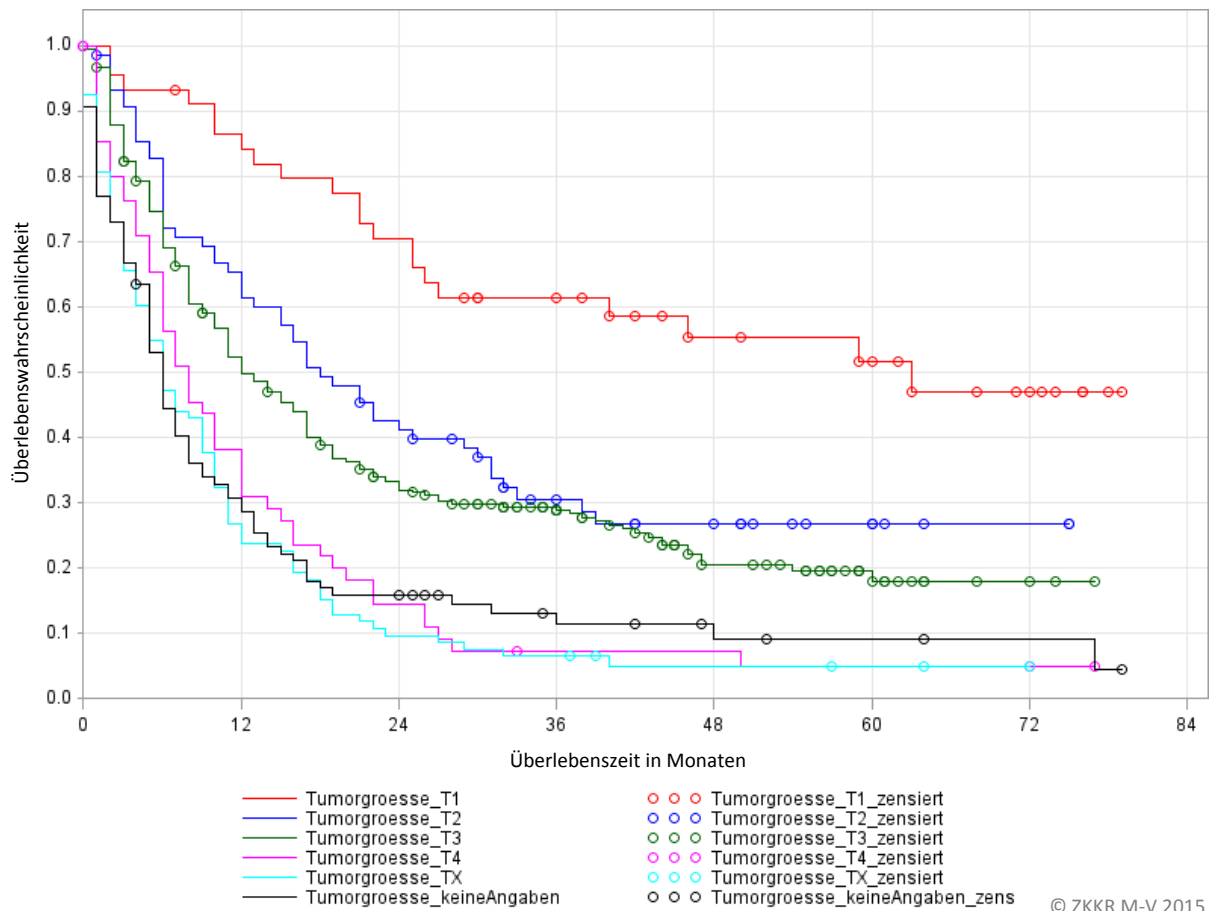


Abbildung 43: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach Tumorgröße zum Zeitpunkt der Diagnose (T1 n=45; davon n=24 zensiert/ T2 n=76; davon n=23 zensiert/ T3 n=267; davon n=68 zensiert/ T4 n=57; davon n=5 zensiert/ TX n=93; davon n=5 zensiert/ k.A. n=96; davon n=11 zensiert) bei Erstdiagnose im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=634)

Die Überlebenswahrscheinlichkeit der Patienten mit einem Ösophaguskarzinom korrelierte signifikant mit der Größe und Ausdehnung des Primärtumors (T-Kategorie; Log-Rang-Test, $p < 0,0001$; Abbildung 43), d.h. die Überlebenswahrscheinlichkeit sank drastisch mit steigender Tumorgröße. Bemerkenswert ist, dass bei Patienten mit unbekannter Tumorgröße (TX) bzw. fehlenden Angaben zur Tumorgröße (k.A.) der Verlauf der Überlebenswahrscheinlichkeit mit dem Verlauf bei Patienten mit T4 -Tumoren vergleichbar ist.

11.18 Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach UICC-Tumorstadium

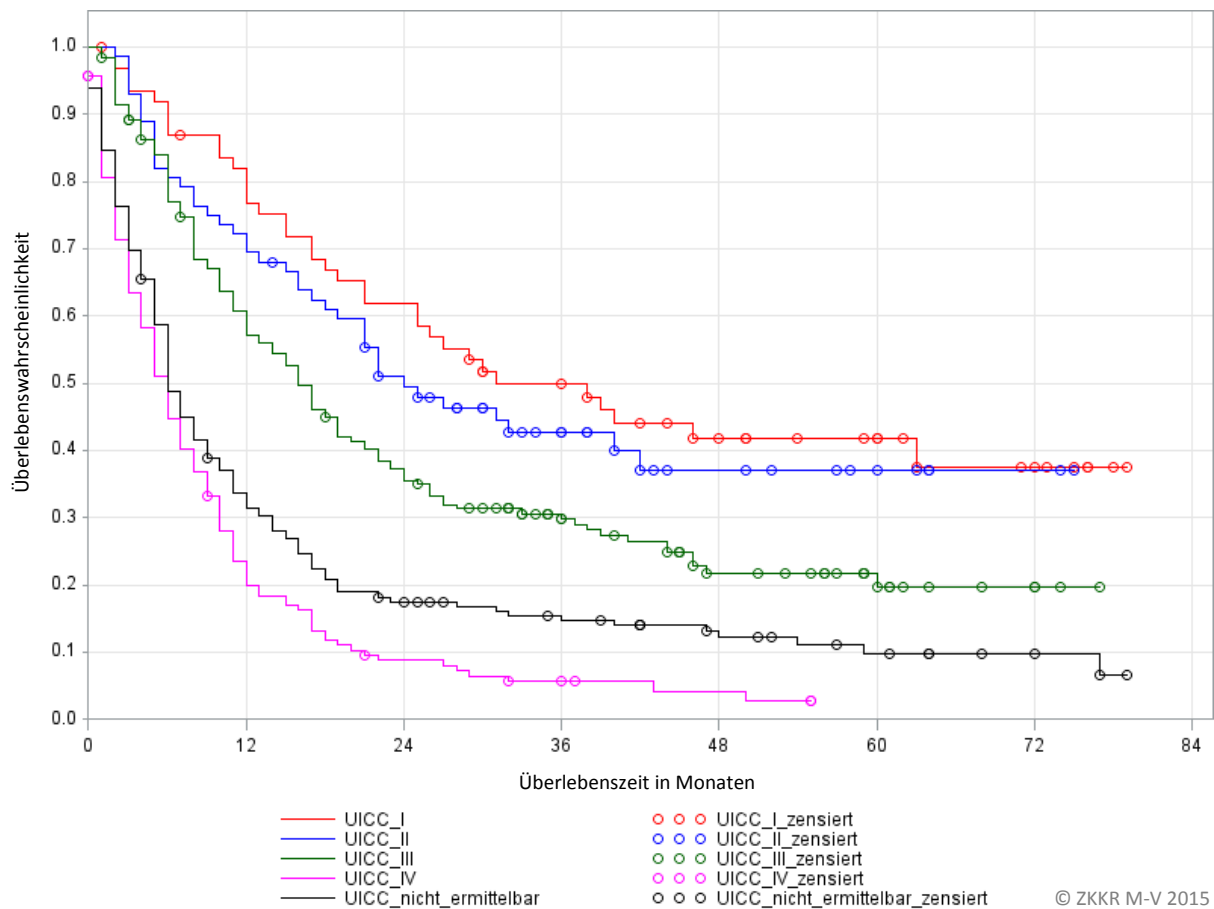


Abbildung 44: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach UICC-Tumorstadium (UICC I n=62; davon zensiert n=27/UICC II n=72; davon zensiert n=30/UICC III n=177; davon zensiert n=47/UICC IV n=141; davon zensiert n=9/UICC nicht ermittelbar n=182; davon zensiert n=23) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=634)

Die Überlebenswahrscheinlichkeit von Patienten mit einem Ösophaguskarzinom korrelierte signifikant mit dem UICC-Tumorstadium (Log-Rang-Test; $p < 0,0001$, Abbildung 44), d.h. die Überlebenswahrscheinlichkeit sank mit steigendem Stadium. Bemerkenswert ist, dass bei der Patientengruppe mit nicht ermitteltem bzw. nicht ermittelbarem Stadium der Verlauf der Überlebenswahrscheinlichkeit vergleichbar ist mit dem Verlauf der Gruppe der Patienten im Stadium IV. Dies könnte ein Hinweis für eine reduzierte diagnostische Aktivität bei Patienten mit primär fortgeschrittenen Stadien bzw. mit einem tumorbedingt sehr schlechten (kachektischen) Allgemeinzustand oder erheblicher Komorbidität sein. Weitere mögliche Erklärungen sind eine erhöhte Ablehnungsrate onkologischer Diagnostik durch Patienten mit einer fortgeschrittenen Tumorerkrankung oder der Verzicht auf weiterführende Ausbreitungsdiagnostik durch die betreuenden Ärzte wegen mangelnder therapeutischer Konsequenzen.

12 Bösartige Neubildungen des Magens (C16)

Die Generierung des Auswertungsdatensatzes für bösartige Neubildungen des Magens erfolgte analog dem automatisierten Vorgehen für bösartige Neubildungen des Ösophagus (s. Abschnitt 11). In der Tabelle 53 ist die Datenaufbereitung zur Erstellung des Auswertungsdatensatzes für bösartige Neubildungen des Magens zusammengefasst. Der finale Auswertungsdatensatz enthält 1.752 Tumoren.

Für die epidemiologische Auswertung der Anzahl bösartiger Neuerkrankungen wurden die In-situ-Karzinome (n=9), Neubildungen unsicheren oder unbekanntes Verhaltens (n=65) und Gastrointestinale Stromatumoren (n=2) ausgeschlossen. Somit enthielt der Datensatz für die epidemiologische Auswertung 1.676 Tumoren.

Für die klinischen Auswertungen (Auswertungen zu durchgeführten Therapien und dem Überleben) wurden weitere 49 Fälle der Histologiegruppen Sarkome und andere Weichteiltumoren (n=4), andere nicht näher bezeichnete Krebsarten (n=36), nicht näher bezeichnete Krebserkrankungen“ (Neoplasien o.n.A.; n=3) und histologisch nicht gesicherte Tumoren (n=6) ausgeschlossen. Somit enthielt der Datensatz für die klinischen Auswertungen 1.627 Tumoren. In diesem Datensatz sind 47 Karzinoide enthalten. Karzinoide werden in künftigen Berichten ausgeschlossen.

Tabelle 53: Zusammenfassung der Datenaufbereitung ICD-10 C16 Magen

ICD-10 C16 Magen	
Patiententabelle nach Dopplerausschluss n=147.225	Tumor-Tabelle n=186.648
<p align="center">Patienten-Tumor-Tabelle N=182.147</p> <p align="center">Zusammenfügen Patienten- und Tumor-Tabelle über Pseudonym</p> <p>Datensätze ausschließen:</p> <ol style="list-style-type: none"> mit anderer Lokalisation n=177.281 Tumore des hämatopoetischen und lymphatischen Gewebes n=361 Rezidive n=10 Diagnosejahr <2008 und Diagnosejahr >2012 n=2.536 anderes Bundesland (n=57) und fehlender Kreisschlüssel (n=9) n=146 	
Patienten-Tumor-Tabelle mit Unikaten (Anzahl Datensätze pro Pseudonym=1) n=1.692	Patienten-Tumor-Tabelle mit Duplikaten (Anzahl Datensätze pro Pseudonym >1) n=121
<p>Vorgehensweise der Analyse der Therapiedaten (Anzahl Datensätze pro Pseudonym >1)</p> <p>Datensätze beibehalten:</p> <ol style="list-style-type: none"> mit der maximalen Anzahl der Variablen cTNM, pTNM, cTNM-Datum, pTNM-Datum und Metastasen-Datum, welche gefüllt sind ersten Datensatz, wenn cTNM und pTNM identisch sind mit cTNM--Angaben ohne X (unbekannt) ersten Datensatz, wenn das c-UICC-Stadium identisch ist <p>Anzahl Unikate=60</p>	
<p>Vorgehensweise der Analyse der Therapiedaten (registrierübergreifende Dokumentation; Anzahl Datensätze pro Pseudonym >1)</p>	
<p>Tabelle „Op“</p> <p>Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=1.692) mit der OP-Tabelle (n=240.257) n=2.179</p> <p>Beibehaltung Datensatz:</p> <ol style="list-style-type: none"> wenn das OP-Datum vorhanden ist und innerhalb eines Jahres nach Diagnosedatum liegt mit einem organspezifischen OPS mit dem Minimum der laufenden Dokumentationsnummer (die radikalere OP wird zuerst dokumentiert) mit dem Minimum des OP-Datums (erste OP) <p>Beibehaltene Anzahl der Operationen=923</p>	<p>Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=121) mit der OP-Tabelle (n=240.257) n=156</p> <p>Beibehaltung Datensatz:</p> <ol style="list-style-type: none"> wenn das OP-Datum innerhalb eines Jahres nach dem Diagnosedatum liegt mit einem organspezifischen OPS ersten Datensatz, wenn die Variablen Teil-OP-Datum und Teil-OP-Schlüssel identisch sind Prüfarzentscheidung (radikalere OP)
<p>Tabelle „Innere“</p> <p>Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=1.692) mit der Innere-Tabelle (n=102.792) n=2.107</p> <p>Beibehaltung Datensatz:</p> <ol style="list-style-type: none"> wenn das Chemotherapie-Datum vorhanden ist und innerhalb eines Jahres nach Diagnosedatum liegt wenn die Variable Protokoll-Typ die Ausprägungen Mono-Chemotherapie (CM), Poly-Chemotherapie (CP) und Chemotherapie o.n.A (C) hat mit dem Minimum des Chemotherapie-Datums (erste Therapie) mit dem Minimum der laufenden Dokumentationsnummer (erste Therapie) <p>Beibehaltene Anzahl der Chemotherapien=565</p>	<p>Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=121) mit der Innere-Tabelle (n=102.792) n=157</p> <p>Beibehaltung Datensatz:</p> <ol style="list-style-type: none"> wenn das Chemotherapie-Datum vorhanden ist und innerhalb eines Jahres nach dem Diagnosedatum liegt wenn die Variable Protokoll-Typ die Ausprägungen Mono-Chemotherapie (CM), Poly-Chemotherapie (CP) und Chemotherapie o.n.A (C) hat mit dem Minimum des Chemotherapie-Datums (erste Therapie) ersten Datensatz, wenn die Variable Internistische_Therapie_Textfeld identisch ist Prüfarzentscheidung (spezifischere Chemotherapie) <p>Beibehaltene Anzahl der Chemotherapien=26</p>

<p>Tabelle „Strahlentherapie“</p>	<p>Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (N=1.692) mit der Strahlentherapie-Tabelle (N=78.927) N=1.716 Beibehaltung Datensatz: 1. wenn das Strahlentherapie-Datum vorhanden ist und innerhalb eines Jahres nach Diagnosedatum liegt 2. mit dem Minimum des Strahlentherapie-Datums (erste Therapie) 3. mit dem Minimum der laufenden Dokumentationsnummer (erste Therapie) 4. mit Bestrahlung des Tumors (nicht der Metastasen)</p> <p>Beibehaltene Anzahl der Strahlentherapien=53</p>	<p>Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (N=121) mit der Strahlentherapie-Tabelle (N=78.927) N=123 Beibehaltung Datensatz: 1. wenn das Strahlentherapie-Datum vorhanden ist und innerhalb eines Jahres nach dem Diagnosedatum liegt 2. mit dem Minimum des Strahlentherapie-Datums 3. ersten Datensatz, wenn die Variablen Strahlentherapie-Beginn und Teilbestrahlung-Freitext identisch sind 4. ersten Datensatz, wenn die Variablen Strahlentherapie-Beginn und Bestrahlung-Freitext identisch sind 5. mit Bestrahlung des Tumors (nicht der Metastasen)</p> <p>Beibehaltene Anzahl der Strahlentherapien=1</p>
<p>Finaler Auswertedatensatz: N=1.752</p>		
<p>Epidemiologische Auswertungen: N=1.676</p>		
<p>(Ausschluss von N=76 In-situ-Karzinomen, Neubildungen unsicherer oder unbekannter Verhaltens und Gastrointestinalen Stromatumoren)</p> <p>Auswertungen zur Therapie und dem Überleben: N=1.627</p> <p>(Ausschluss von N=49 Fällen der Histologiegruppen Sarkome und andere Weichteiltumoren, anderen näher bezeichneten Krebsarten, nicht näher bezeichneten Krebserkrankungen und histologisch nicht gesicherten Tumoren)</p>		

12.1 Anzahl der doppelt dokumentierten Tumorfälle

Tabelle 54: Absolute Anzahl mehrfach dokumentierter Tumorfälle im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 nach den jeweils dokumentierenden Registern (Bösartige Neubildungen des Magens mit In-situ-Neubildungen und Neubildungen unsicheren oder unbekanntem Verhaltens; ICD-10 C16; n= 60)

Klinische Krebsregister				Anzahl
Greifswald	Neubrandenburg	Rostock	Schwerin	
X	-	-	-	5
-	X	-	-	1
-	-	X	-	2
-	-	-	X	1
X	X	-	-	8
X	-	X	-	14
-	X	X	-	11
X	-	-	X	0
-	X	-	X	3
-	-	X	X	14
X	-	X	X	0
X	X	X	-	1
-	X	X	X	0
X	X	-	X	0
X	X	X	X	0
Gesamt				60

Von den im Zeitraum 2008 bis 2012 1752 diagnostizierten bösartigen Neubildungen des Magens (mit Carcinomata in situ, Neubildungen unsicheren oder unbekanntem Verhaltens und Gastrointestinale Stromatumoren) waren 51 parallel in zwei oder mehr Registern dokumentiert worden (Tabelle 54). Die größte Überschneidung hinsichtlich der dokumentierten identischen Tumoren fand sich zwischen den beiden Registern in Rostock und Greifswald bzw. Rostock und Schwerin. Die neun Doppler innerhalb eines KKR könnten in dem ausgewerteten Datensatz im ZKKR aufgrund des Vorgehens für die Exporte darauf zurückzuführen sein, dass ein Tumordatensatz aufgrund von Aktualisierungen der Verlaufsdokumentation mehrfach von dem KKR an das ZKKR übersendet wurde.

12.2 Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach Landkreisen

Tabelle 55: Erfasste Neuerkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (absolute Anzahl, prozentualer Anteil) nach kreisfreien Städten und Landkreisen (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1676)

Kreisfreie Stadt/Landkreis	Anzahl	Prozentualer Anteil
Rostock	262	15,6
Schwerin	94	5,6
Mecklenburgische Seenplatte	335	20,0
Rostock Landkreis	178	10,6
Vorpommern-Rügen	235	14,0
Nordwestmecklenburg	134	8,0
Vorpommern-Greifswald	245	14,6
Ludwigslust-Parchim	167	10,0
nicht zuordenbar*	26	1,6
Gesamt	1676	100

*Diese Fälle konnten vorerst aufgrund alter Amtlicher Gemeindeschlüssel nicht zugeordnet werden.

Bei einer regional differenzierten Betrachtung fand sich die höchste absolute Anzahl der zwischen 2008 und 2012 diagnostizierten bösartigen Neubildungen des Magens in dem Landkreis Mecklenburgische Seenplatte und der kreisfreien Stadt Rostock (Tabelle 55). Die absoluten Neuerkrankungszahlen sind abhängig von der Anzahl der Einwohner und der Altersstruktur der Bevölkerung in dem jeweiligen Landkreis bzw. der kreisfreien Stadt und geben keine Hinweise auf Unterschiede in den Inzidenzraten.

12.3 Erfasste Neuerkrankungen: absolute Anzahl, rohe und altersstandardisierte Rate

Tabelle 56: Erfasste Neuerkrankungen Männer (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 985)

Männer								
Jahr der Diagnose	Erkrankungsalter		absolute Anzahl Neuerkrankungen	Neuerkrankungsrate/100.000 Einwohner				
	Mittelwert	Median		rohe Rate M-V	rohe Rate RKI ¹	altersstandardisierte Rate M-V ³	altersstandardisierte Rate RKI ^{1;3}	altersstandardisierte Rate GEKID ^{2;3}
2008	68,7	71	194	23,4	22,9	16,4	16,8	20,1
2009	68,2	71	203	24,7	23,7	16,3	16,6	20,3
2010	69,6	72	190	23,3	22,8	15,3	15,7	20,5
2011	69,4	72	202	25,5	n.n.b.	16,6	n.n.b.	19,9
2012	69,1	72	196	24,8	n.n.b.	15,3	n.n.b.	n.n.b.
2008-2012	69,0	72	985	24,3	n.n.b.	16,0	n.n.b.	n.n.b.

n.n.b. = noch nicht berichtet

¹ Gesamt-Deutschland; RKI [7][8]

² M-V; GEKID [9]

³ altersstandardisiert nach alter Europastandardbevölkerung

Tabelle 57: Erfasste Neuerkrankungen Frauen (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 691)

Frauen								
Jahr der Diagnose	Erkrankungsalter		absolute Anzahl Neuerkrankungen	Neuerkrankungsrate/100.000 Einwohner				
	Mittelwert	Median		rohe Rate M-V	rohe Rate RKI ¹	altersstandardisierte Rate M-V ³	altersstandardisierte Rate RKI ^{1;3}	altersstandardisierte Rate GEKID ^{2;3}
2008	69,9	72	150	17,8	15,9	10,0	8,6	11,1
2009	68,9	70	134	16,0	15,9	8,9	8,6	10,5
2010	73,4	76	136	16,4	16,1	8,0	8,5	10,1
2011	72,1	74	142	17,4	n.n.b.	8,6	n.n.b.	11,1
2012	71,8	74	129	15,9	n.n.b.	7,8	n.n.b.	n.n.b.
2008-2012	71,2	74	691	16,7	n.n.b.	8,7	n.n.b.	n.n.b.

n.n.b. = noch nicht berichtet

¹ Gesamt-Deutschland; RKI [7][8]

² M-V; GEKID [9]

³ altersstandardisiert nach alter Europastandardbevölkerung

Der Ratenberechnung wurde die Jahresdurchschnittsbevölkerung von dem Statistischen Amt Mecklenburg-Vorpommern für die Jahre 2008 bis 2012 nach den neuen Landkreisen (nach der Kreisgebietsreform 2011), dem Geschlecht und 5-Jahres-Altersgruppen bis einschließlich der Altersgruppe „90 Jahre und älter“ zugrunde gelegt. Die rohen Raten können als Krankheitslast der Bevölkerung interpretiert werden. Sie sind mit der Altersstruktur der Bevölkerung assoziiert. Durch die Altersstandardisierung werden dagegen die Inzidenzraten auf eine künstliche Altersstruktur umgerechnet, so dass die Raten verschiedener Populationen miteinander vergleichbar sind. Sowohl die rohen als auch die altersstandardisierten Inzidenzraten je 100.000 Einwohner der Männer (Tabelle 56) bzw. der Frauen (Tabelle 57) in M-V stimmen recht gut mit den von den vom Zentrum für Krebsregisterdaten des Robert-Koch-Instituts (RKI) veröffentlichten Raten für Gesamt-Deutschland [7][8] überein, und dies, obwohl in den Ergebnissen für M-V DCO-Fälle nicht berücksichtigt sind. Die von der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland (GEKID) veröffentlichten altersstandardisierten Inzidenzraten in M-V in den einzelnen Diagnosejahren liegen noch über den altersstandardisierten Raten sowohl des RKI als auch der Klinischen Krebsregister in M-V. Die Erkrankungsraten der Männer liegen über denen der Frauen.

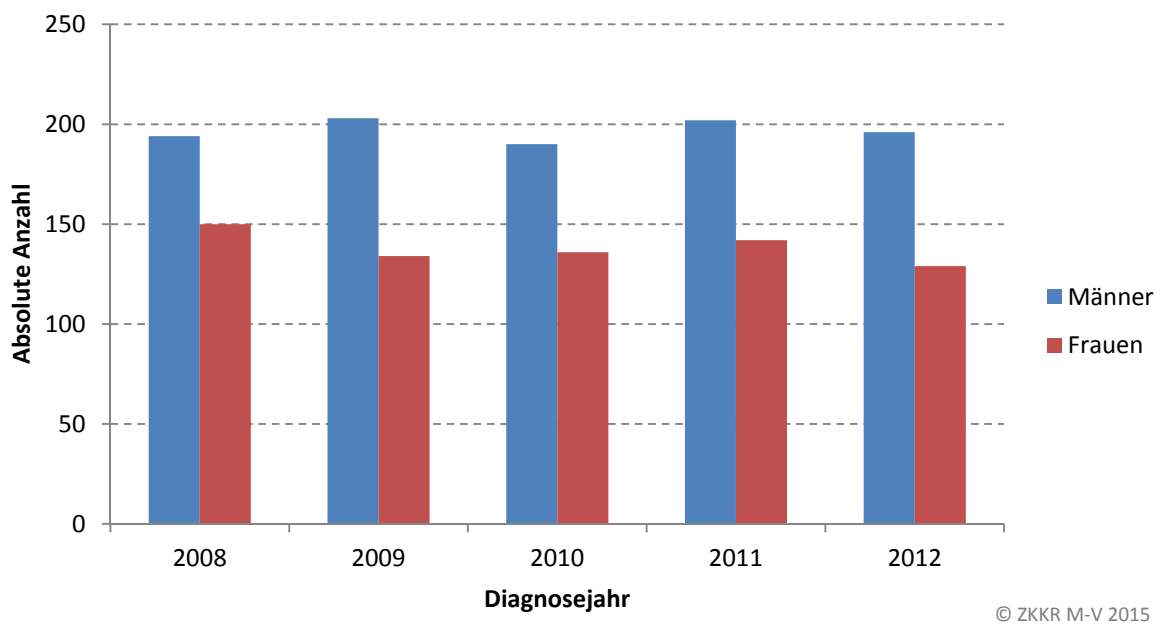
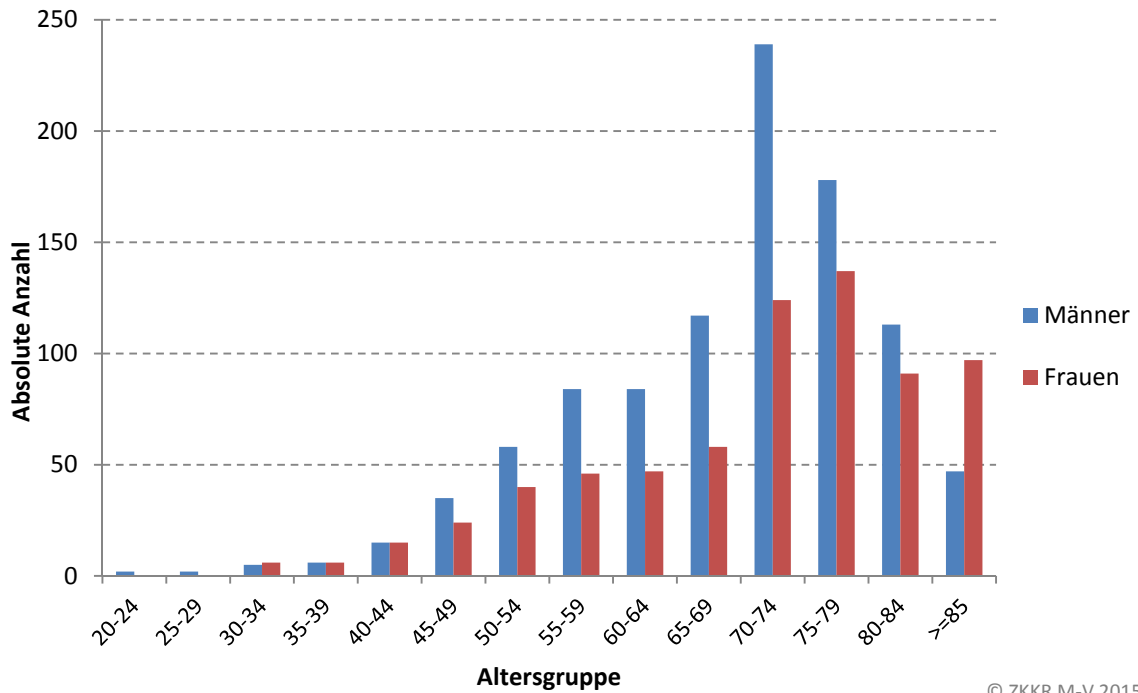


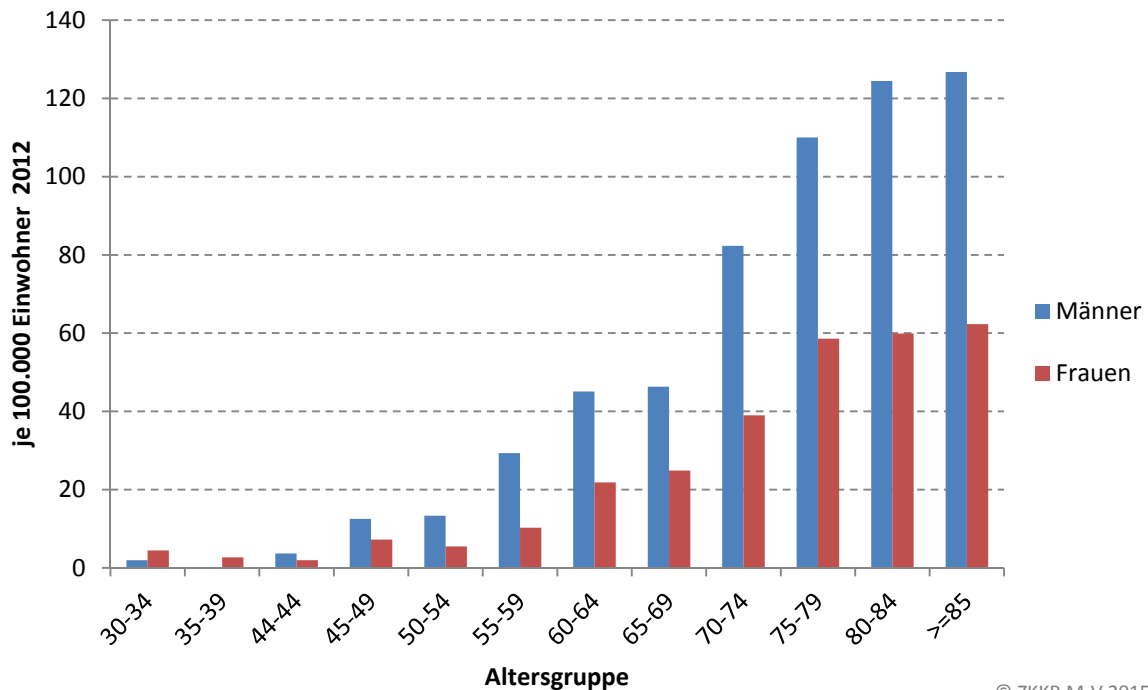
Abbildung 45: Absolute Anzahl Neuerkrankungen nach Geschlecht und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1676)

Die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen des Magens bei Männern und Frauen in M-V ist von 2008 bis 2012 trotz der demografischen Alterung der Bevölkerung nicht angestiegen (Abbildung 45).



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 46: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1676)



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 47: Altersspezifische Rate der Neuerkrankungen je 100.000 Einwohner 2012 nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 325)

Die altersgruppenspezifische absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen des Magens war im Zeitraum 2008 bis 2012 bei den Männern höher als bei den Frauen. Lediglich in dem Altersbereich 30 bis 44 Jahre sowie 85 Jahre und älter waren die Erkrankungszahlen der Frauen höher als die der

Männer oder identisch (Abbildung 46). Die Erkrankungsraten je 100.000 Einwohner lagen 2012 bei Männern in allen Altersgruppen deutlich höher als bei Frauen mit Ausnahme des Altersbereichs 30 bis 39 Jahre, in dem bei insgesamt sehr niedrigen Erkrankungsraten die Erkrankungsraten der Frauen gering höher waren (Abbildung 47).

12.4 Lokalisation des Primärtumors

Tabelle 58: Anzahl der Neuerkrankungen und prozentualer Anteil nach der Lokalisation (ICD-O) des Primärtumors für Männer, Frauen und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1676)

ICD-O	Bezeichnung	Männer		Frauen		Gesamt	
		n	%	n	%	n	%
C16.0	Kardia	219	22,2	70	10,1	289	17,3
C16.1	Fundus ventriculi	43	4,4	31	4,5	74	4,4
C16.2	Corpus ventriculi	219	22,2	176	25,5	395	23,6
C16.3	Antrum pyloricum	211	21,4	190	27,5	401	23,9
C16.4	Pylorus	23	2,3	17	2,5	40	2,4
C16.5	Kleine Krümmung des Magens, nicht näher bezeichnet	5	0,5	3	0,4	8	0,5
C16.6	Große Krümmung des Magens, nicht näher bezeichnet	4	0,4	2	0,3	6	0,3
C16.8	Magen, mehrere Teilbereiche überlappend	109	11,1	93	13,5	202	12
C16.9	Magen, nicht näher bezeichnet	152	15,4	109	15,8	261	15,6
	Gesamt	985	100	691	100	1676	100

Am häufigsten traten bei Männern bösartige Neubildungen an der Kardia, dem Corpus ventriculi sowie dem Antrum pyloricum auf (Lokalisation nach ICD-O). Die häufigsten Lokalisationen bei Frauen waren das Antrum pyloricum und das Corpus ventriculi, gefolgt von der Kardia (Tabelle 58).

12.5 Histologische Häufigkeitsverteilung

Tabelle 59: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Histologie (ICD-O) des Primärtumors und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1676)

Kategorie	Zelltyp	Code ICD-O	n	Anteil in %
1. Adenokarzinome	Adenokarzinom o.n.A.	81403	569	91,1
	Adenokarzinom vom intestinalen Typ	81443	341	
	Siegelringzellkarzinom	84903	289	
	Diffuses Karzinom	81453	137	
	Tubuläres Adenokarzinom	82113	128	
	Muzinöses Adenokarzinom	84803	23	
	Adenokarzinom mit gemischten Subtypen	82553	11	

Kategorie	Zelltyp	Code ICD-O	n	Anteil in %
	Solides Karzinom o.n.A.	82303	10	
	Schleimbildendes Adenokarzinom	84813	6	
	Papilläres Adenokarzinom o.n.A.	82603	4	
	Szirrhöses Adenokarzinom	81413	2	
	Trabekuläres Adenokarzinom	81903	2	
	Medulläres Karzinom mit lymphoidem Stroma	85123	2	
	Papilläres Übergangszellkarzinom	83103	1	
	Gemischtzelliges Adenokarzinom	83233	1	
	Hepatoides Adenokarzinom	85763	1	
2. Sonstige Karzinome = nicht näher bezeichnete Karzinome (epitheliale Neoplasien o.n.A.)	Karzinom o.n.A.	80103	24	3,2
	Undifferenziertes Karzinom o.n.A.	80203	17	
	Kleinzelliges Karzinom o.n.A.	80413	4	
	Verhornendes Plattenepithelkarzinom o.n.A.	80713	2	
	Anaplastisches Karzinom o.n.A.	80213	1	
	Pleomorphes Karzinom	80223	1	
	Pseudosarkomatöses Karzinom	80333	1	
	Plattenepithelkarzinom o.n.A.	80703	1	
	Großzelliges nichtverhornendes Plattenepithelkarzinom o.n.A.	80723	1	
	Großzelliges Karzinom o.n.A.	80123	1	
3. Nicht näher bezeichnete Krebserkrankung (Neoplasien o.n.A.)	Maligne Neoplasie	80003	2	0,2
	Kleinzelliger maligner Tumor	80023	1	
4. Karzinoide	Karzinoidtumor o.n.A.	82403	22	2,8
	Neuroendokrines Karzinom o.n.A.	82463	18	
	Atypischer Karzinoidtumor	82493	3	
	Großzelliges neuroendokrines Karzinom	80133	2	
	Enterochromaffinzell-Karzinoid	82413	1	
	Adenokarzinom mit neuroendokriner Differenzierung	85743	1	
5. Gastrointestinale Stromatumore (GIST)	Gastrointestinales Stromasarkom	89363	36	2,1
6. Andere Tumore: Lymphome, MALT-Lymphome, Melanom etc., Sarkome	Sarkom o.n.A.	88003	1	0,2
	Malignes fibröses Histiozytom	88303	1	
	Leiomyosarkom o.n.A.	88903	1	
	Malignes Mesenchymom	89903	1	
7. Histologisch nicht gesicherte Tumore		99903	6	0,4
Gesamt			1676	100

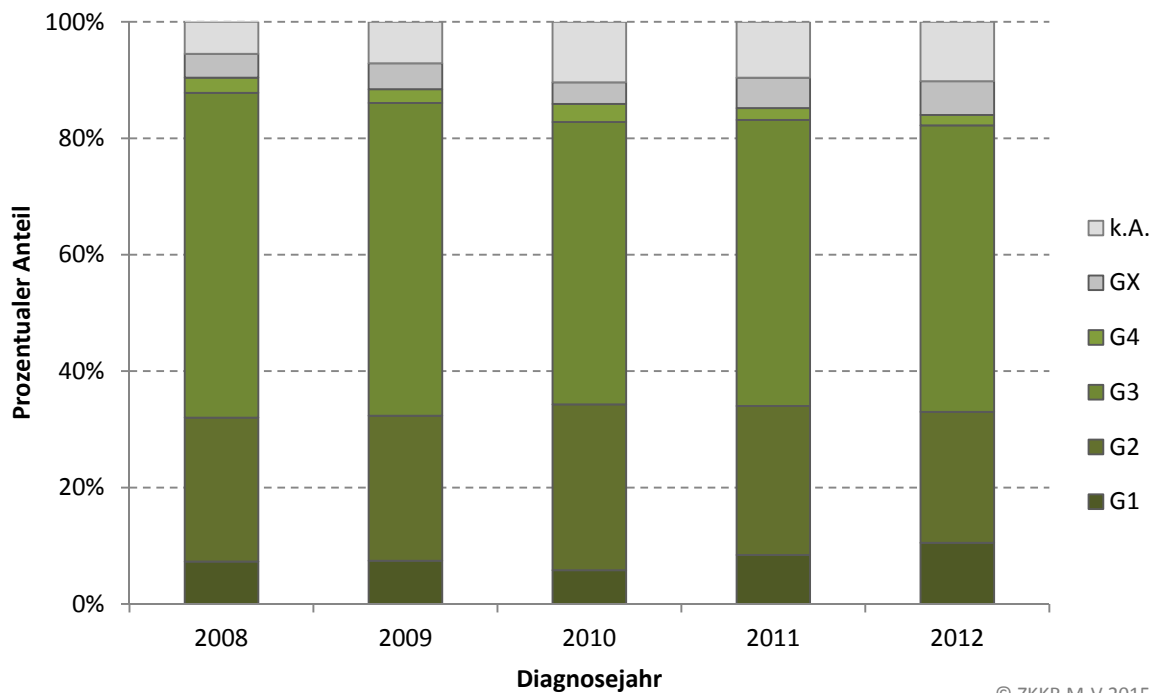
Die Histologiecodes der im Zeitraum 2008 bis 2012 in M-V diagnostizierten bösartigen Neubildungen des Magens sind in Tabelle 59 dargestellt. Am häufigsten waren die bösartigen Neubildungen am Magen Adenokarzinome (91,1%).

12.6 Histopathologisches Grading (G)

Tabelle 60: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem histopathologischen Grading und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1676)

Bezeichnung	n	Anteil in %
G1 (Gut differenziert)	132	7,9
G2 (Mäßig differenziert)	423	25,2
G3 (Schlecht differenziert)	860	51,3
G4 (Undifferenziert)	40	2,4
GX (Differenzierungsgrad kann nicht bestimmt werden)	78	4,7
keine Angabe	143	8,5
Gesamt	1676	100

Das Grading gibt den Differenzierungsgrad des Krebsgewebes an, d.h. das Ausmaß, in dem es von den normalen Geweben abweicht. In der Regel haben hochdifferenzierte Tumoren (G1) eine günstigere Prognose als anaplastische, undifferenzierte Tumoren (G3/G4). Nach dem histopathologischen Grading ist die Mehrzahl der bösartigen Neubildungen des Magens in die Gruppe G3 einzuordnen (Tabelle 60). Eine Unterscheidung zwischen G3 und G4 ist aus der Sicht des Pathologen nicht immer eindeutig möglich. Bei über 10% der Tumoren fehlte die Angabe zum Grading (keine Angabe) oder der Pathologe konnte den Differenzierungsgrad an den ihm vorliegenden Präparaten nicht bestimmen (GX).



© ZKKR M-V 2015

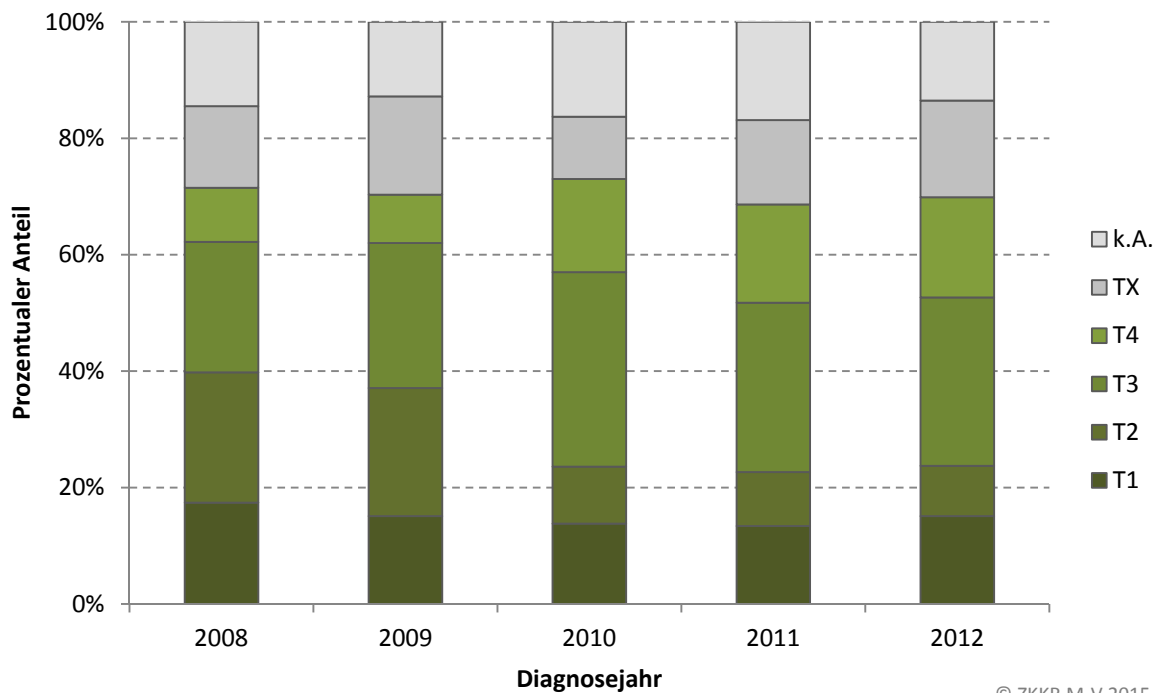
Abbildung 48: Prozentualer Anteil der Neuerkrankungen nach dem histopathologischen Grading und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1676)

In Abbildung 48 ist die prozentuale Verteilung der Gruppen des histopathologischen Gradings für die bösartigen Neubildungen des Magens im zeitlichen Verlauf von dem Diagnosejahr 2008 bis zum Diagnosejahr 2012 dargestellt. Der Anteil der fehlenden Angaben zum Grading (k.A.) einschließlich der nicht bestimmaren Fälle (GX) nahm im zeitlichen Verlauf noch leicht zu.

12.7 Tumormgröße (T)

Tabelle 61: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Tumormgröße und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Tumormgrößen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1676)

Jahr	T1	T2	T3	T4	TX	k.A.	Gesamt
2008	60	77	77	32	48	50	344
2009	51	74	84	28	57	43	337
2010	45	32	109	52	35	53	326
2011	46	32	100	58	50	58	344
2012	49	28	94	56	53	45	325
Gesamt	251	243	464	226	243	249	1676
Anteil in %	15,0	14,5	27,7	13,5	14,5	14,9	100



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 49: Prozentualer Anteil der Tumorgößen nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1676)

Die T-Angabe kennzeichnet die Größe und Ausdehnung des Primärtumors. Es wurden die Angaben zum pathologischen T (pT) ausgewertet. Das klinische T (cT) wurde herangezogen, wenn das pT nicht vorlag oder der Operation eine neoadjuvante Behandlung vorausging. In Tabelle 61 ist die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen am Magen in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt nach den T-Kategorien bei Erstdiagnose dargestellt. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der T-Kategorien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt dargestellt. In Abbildung 49 ist die prozentuale Verteilung der T-Kategorien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Insbesondere hat der Anteil der T2-Tumoren deutlich abgenommen und der Anteil der T3- und T4-Tumoren hat zugenommen. Der Anteil der fehlenden Angaben (k.A.) und der Primärtumoren mit unbekannter Ausdehnung (TX) betrug im gesamten Diagnosezeitraum fast 30%. Gründe dafür, dass der Primärtumor nicht beurteilbar war (TX), können vielfältig sein, z.B. rein untersuchungstechnische Probleme oder die Ablehnung einer weiterführenden Diagnostik durch den Patienten oder auch durch das Ärzteteam wegen fehlender therapeutischer Konsequenzen bzw. Unzumutbarkeit für den Patienten aufgrund eines schlechten Allgemeinzustandes oder aufgrund von Komorbiditäten. Vermutlich liegen diese Gründe, neben nicht erfolgten Meldungen und einem geringen Anteil fehlender Dokumentation, oft auch vor, wenn keine Angabe dokumentiert wurde (k.A.). Für eine solche Interpretation sprechen die Überlebensanalysen nach Kaplan-Meier der Patienten mit fehlenden Angaben zur T- bzw. UICC-Klassifikation (s. Abschn. 12.17 und 12.18). Die Überlebenswahrscheinlichkeit dieser Patienten gleicht der Überlebenswahrscheinlichkeit von Patienten mit TX bzw. nicht ermittelbarem UICC-Stadium und von Patienten in den sehr fortgeschrittenen Stadien T3/T4 bzw. dem UICC-Tumorstadium IV.

12.8 Primärer Befall der regionären Lymphknoten (N)

Tabelle 62: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem primären Befall der regionären Lymphknoten und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1676)

Jahr	N-	N+	NX	k.A.	Gesamt
2008	85	141	67	51	344
2009	77	163	45	52	337
2010	85	144	37	60	326
2011	87	137	43	77	344
2012	95	130	42	58	325
Gesamt	429	715	234	298	1676
Anteil in %	25,6	42,7	14,0	17,8	100

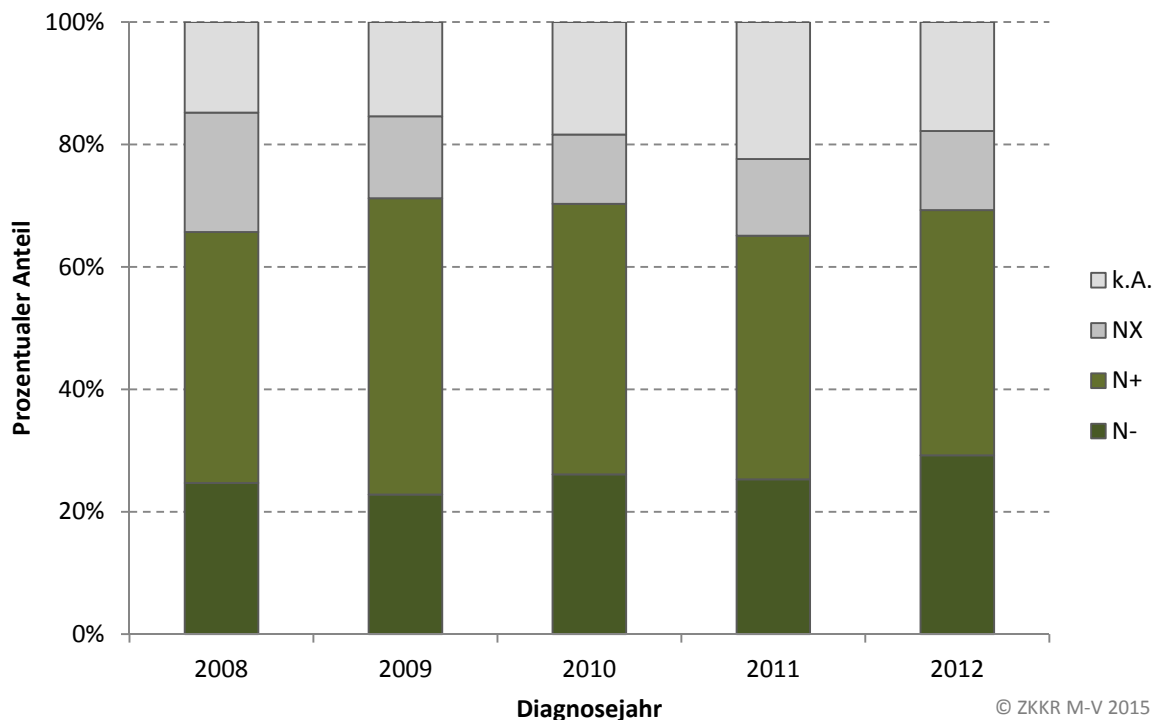


Abbildung 50: Prozentualer Anteil der Neuerkrankungen mit und ohne Befall der regionären Lymphknoten zum Zeitpunkt der Erstdiagnose nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1676)

Die N-Angabe kennzeichnet das Fehlen (N-) bzw. Vorhandensein (N+) von regionären Lymphknotenmetastasen zum Zeitpunkt der Diagnose. Es wurden die Angaben zum pathologischen N (pN) ausgewertet. Das klinische N (cN) wurde herangezogen, wenn das pN nicht vorlag oder der Operation eine neoadjuvante Behandlung vorausging. In Tabelle 62 ist die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen am Magen in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt nach den N-Kategorien dargestellt. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der N-Kategorien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt dargestellt. In Abbildung 50 ist die prozentuale Verteilung der N-Kategorien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Der Anteil der fehlenden Angaben Bösartige Neubildungen des Magens (C16)

(k.A.) und der Primärtumore mit unbekanntem Befall der regionären Lymphknoten (NX) betrug im gesamten Diagnosezeitraum mehr als 30%. Die Gründe dafür, dass der Lymphknotenbefall nicht beurteilbar war (NX), können, wie für die Größe und Ausdehnung des Primärtumors beschrieben (s. Abschn. 12.7), vielfältig sein. Vermutlich liegen diese Gründe, neben nicht erfolgten Meldungen und einem geringen Anteil fehlender Dokumentation, oft auch bei fehlenden Angaben (k.A.) vor.

12.9 Tumorgröße (T) und primärer Befall der regionären Lymphknoten (N)

Tabelle 63: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem primären Befall der regionären Lymphknoten in Abhängigkeit von der Tumorgröße und insgesamt sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1676)

Tumorgröße (T)	N-	N+	NX	k.A.	Gesamt
T1	198	30	23	0	251
T2	98	134	10	1	243
T3	87	354	21	2	464
T4	30	163	33	0	226
TX	15	34	147	48	244
k.A.	0	0	1	247	248
Gesamt	428	715	235	298	1676
Anteil in %	25,6	42,7	14,0	17,8	100

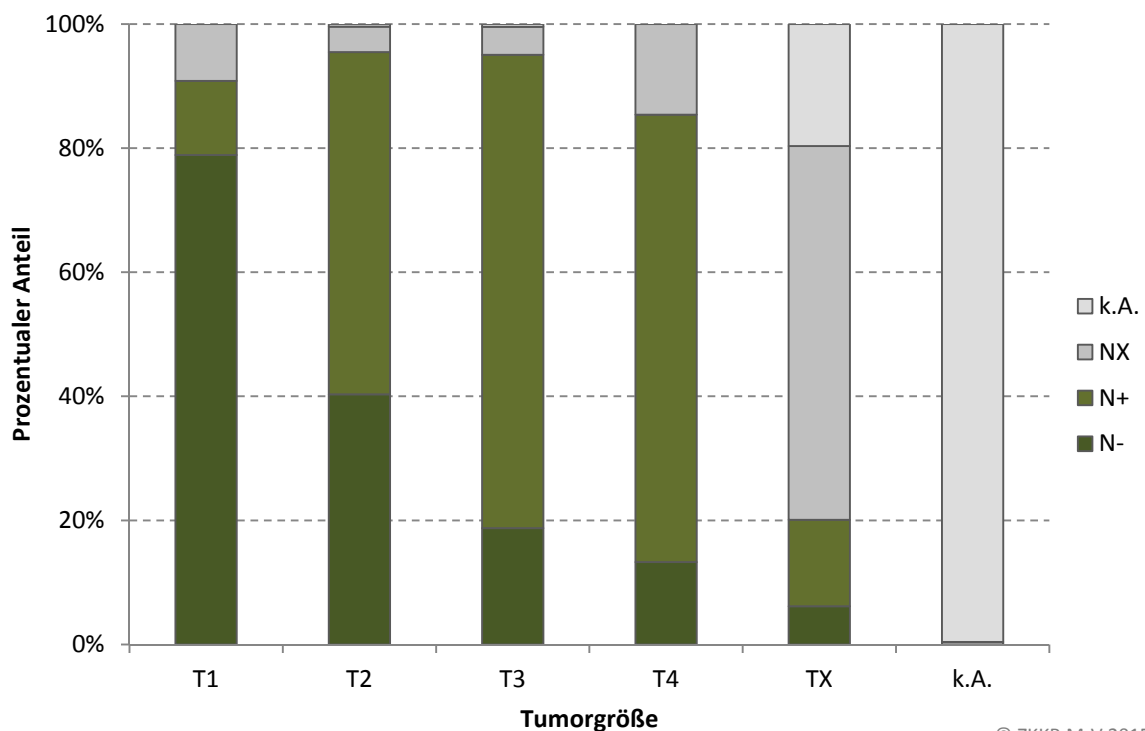


Abbildung 51: Prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten nach der Tumorgröße im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1676)

In Tabelle 63 ist die Anzahl der bösartigen Neubildungen des Magens im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in einer Kreuztabelle aus den T- und N-Kategorien dargestellt. In Abbildung 51 ist der prozentuale Anteil des Fehlens bzw. Vorhandenseins von regionären Lymphknotenmetastasen in Abhängigkeit von der Tumorausdehnung dargestellt. Mit zunehmender Ausdehnung des Primärtumors sind auch häufiger regionäre Lymphknotenmetastasen vorhanden. Bei unbekannter Ausdehnung des Primärtumors (TX) und fehlenden Angaben (k.A.) ist häufig auch der Befall der regionären Lymphknoten unbekannt (NX) oder nicht angegeben (k.A.).

12.10 Primäre Fernmetastasierung (M)

Tabelle 64: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der primären Fernmetastasierung und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der primären Fernmetastasierung im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1676)

Jahr	M0	M1	MX	k.A.	Gesamt
2008	150	96	50	48	344
2009	164	108	32	33	337
2010	169	87	23	47	326
2011	156	107	26	55	344
2012	163	98	14	50	325
Gesamt	802	496	145	233	1676
Anteil in %	47,9	29,6	8,7	13,9	100

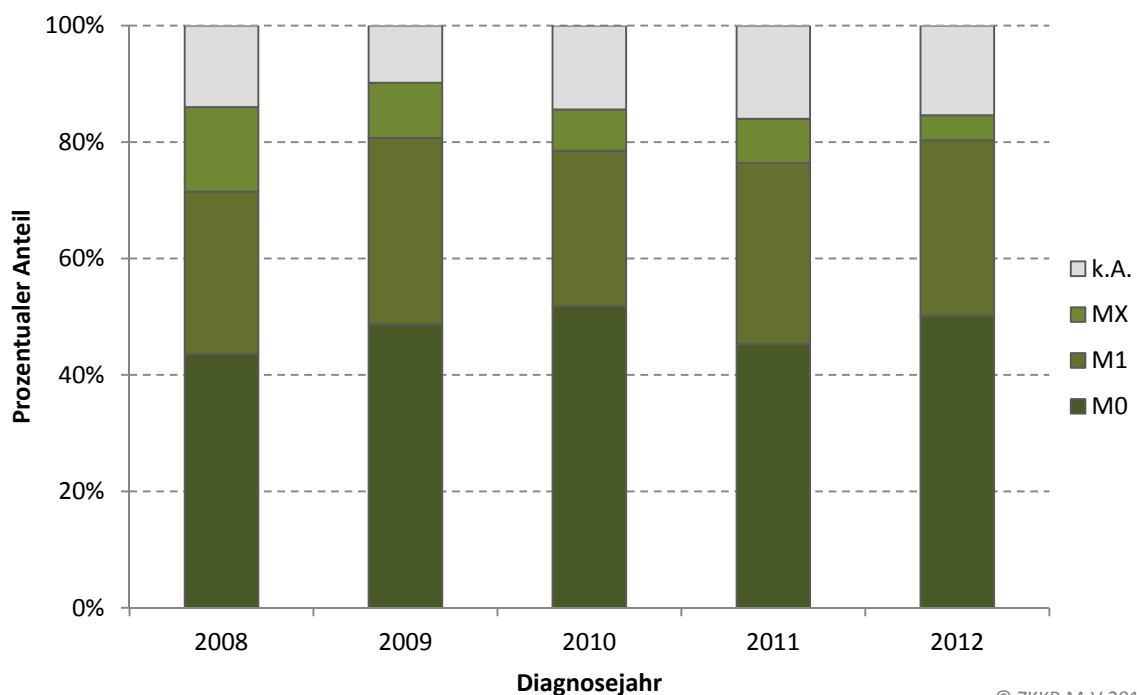


Abbildung 52: Prozentualer Anteil der primären Fernmetastasierung nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1676)

Die M-Angabe kennzeichnet das Fehlen (M0) bzw. Vorhandensein (M1) von Fernmetastasen zum Zeitpunkt der Diagnose. In die Analyse zur Fernmetastasierung zum Diagnosezeitpunkt wurden alle Fernmetastasen eingeschlossen, die in einem Zeitraum von bis zu zwei Monaten nach der Erstdiagnose des Tumors festgestellt worden waren. In Tabelle 64 ist die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen am Magen in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt nach den M-Kategorien dargestellt. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der M-Kategorien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt dargestellt. In Abbildung 52 ist die prozentuale Verteilung der M-Kategorien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Der Anteil der fehlenden Angaben (k.A.) und der Primärtumoren mit unbekanntem Fernmetastasenstatus (MX) betrug im gesamten Diagnosezeitraum ca. 20%. Die Gründe dafür, dass der Fernmetastasenstatus nicht beurteilbar war (MX), können, wie für die Größe und Ausdehnung des Primärtumors beschrieben (s. Abschn. 12.7), vielfältig sein. Vermutlich liegen diese Gründe, neben nicht erfolgten Meldungen und einem geringen Anteil fehlender Dokumentation, oft auch bei fehlenden Angaben (k.A.) vor.

12.11 Metastasenlokalisierung (Nachweis von Metastasen bis zu zwei Monaten nach Diagnosestellung)

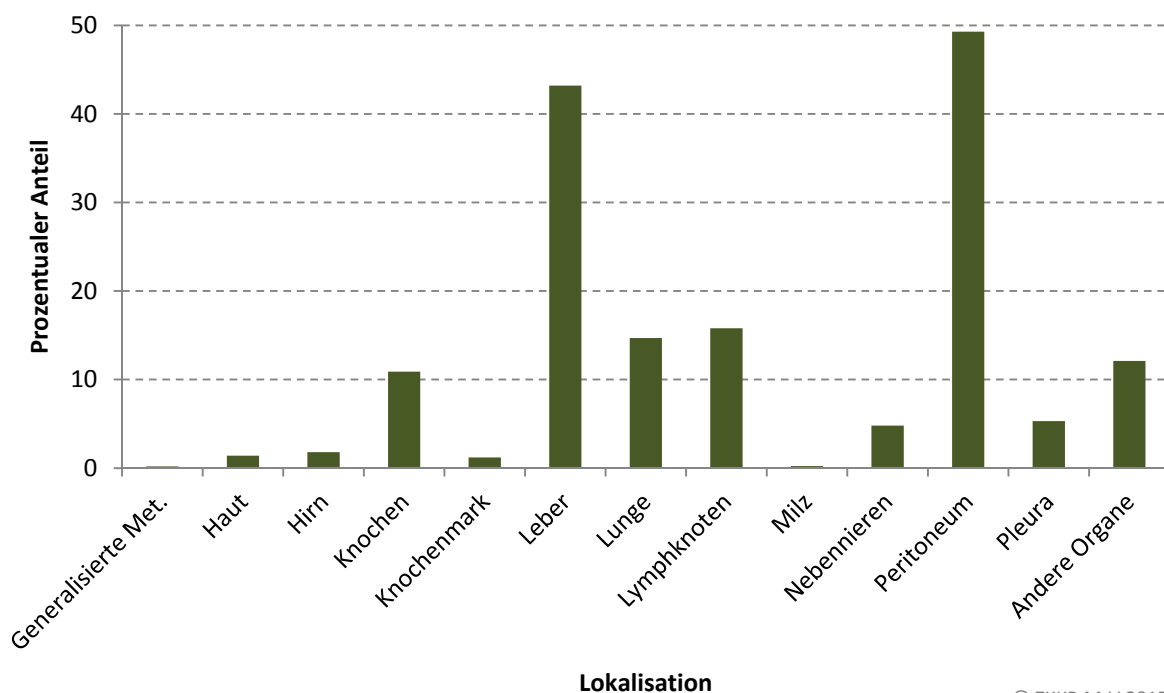


Abbildung 53: Prozentualer Anteil unterschiedlich lokalisierter Metastasen bei Neuerkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; Anzahl Patienten mit mindestens einer Metastase=505)

In Abbildung 53 sind die Lokalisationen der primären Fernmetastasen dargestellt. Die Grundgesamtheit der Auswertung waren die Anzahl der Patienten mit bösartigen Neubildungen des Magens und mindestens einer Metastase (festgestellt innerhalb von zwei Monaten nach Diagnosestellung) und nicht, wie bei den weiteren Auswertungen, die Anzahl der Tumoren. Bei einem Patienten konnten Metastasen an mehr als einer Lokalisation nachgewiesen worden sein. Für Bösartige Neubildungen des Magens (C16)

die Auswertung wurden von jedem Patienten maximal vier Metastasenlokalisationen berücksichtigt. Am häufigsten traten Metastasen in der Leber und im Peritoneum auf.

12.12 Tumorstadien nach UICC

Tabelle 65: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach den UICC-Tumorstadien und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1676)

Jahr	UICC I	UICC II	UICC III	UICC IV	nicht ermittelbar	Gesamt
2008	61	61	18	96	108	344
2009	64	73	23	108	69	337
2010	57	57	49	87	76	326
2011	51	46	48	107	92	344
2012	56	56	42	98	73	325
Gesamt	289	293	180	496	418	1676
Anteil in %	17,2	17,5	10,7	29,6	24,9	100

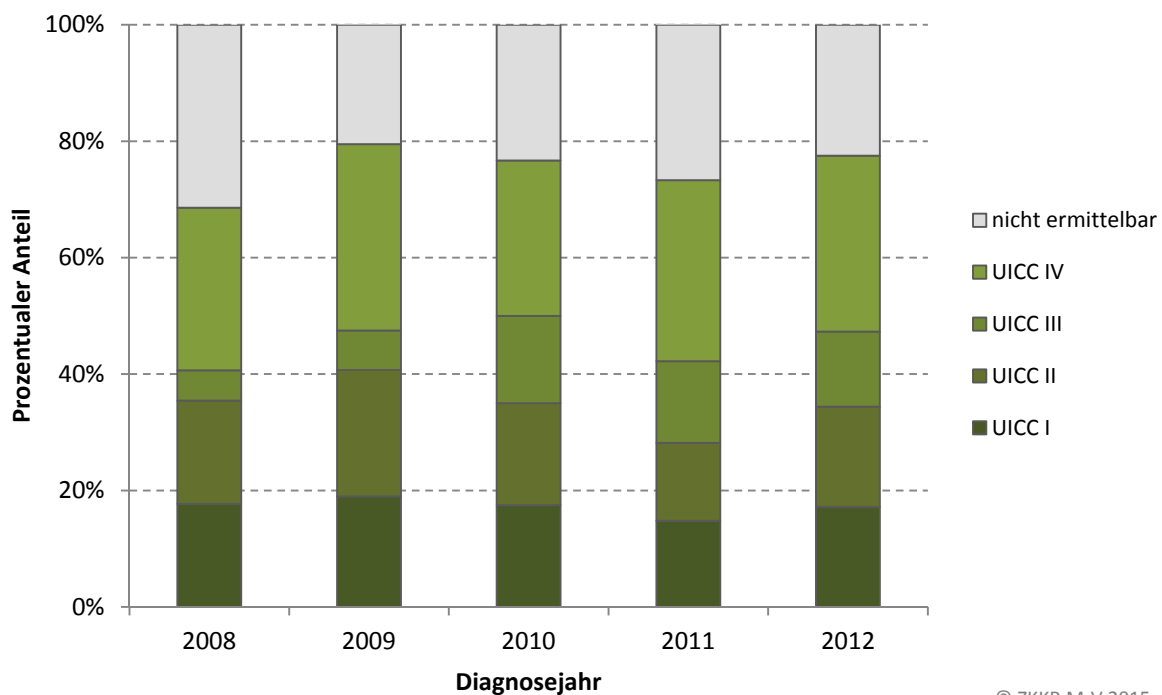


Abbildung 54: Prozentualer Anteil der UICC-Tumorstadien nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1676)

Das UICC-Tumorstadium zum Zeitpunkt der Diagnose wurde aus den Angaben zu der TNM-Klassifikation gebildet. Die Grundlage bildete das pathologische TNM (pTNM). Das klinische TNM (cTNM) wurde herangezogen, wenn das pTNM nicht vorlag oder der Operation eine neoadjuvante Behandlung vorausging [13]. In dem betrachteten Diagnosezeitraum wurde die sechste Auflage der

TNM-Klassifikation durch die siebte Auflage abgelöst. Die UICC-Stadieneinteilung erfolgte jedoch ausschließlich basierend auf der siebten Auflage aus dem Jahr 2009 [14], da nicht immer eindeutig nachvollzogen werden kann, welche Auflage von den meldenden Leistungserbringern für die TNM-Klassifikation verwendet wurde. Nach der siebten Auflage wurden 28 Tumorfälle mit T4 N1/N2/N3 M0 in das UICC-Stadium III eingeordnet, während sie nach der sechsten Auflage (2002) in das UICC-Stadium IV eingeordnet worden wären [14][15].

In Tabelle 65 ist die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen am Magen in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt nach den UICC-Tumorstadien dargestellt. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt dargestellt. In Abbildung 54 ist die prozentuale Verteilung der UICC-Stadien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Aufgrund fehlender TNM-Angaben konnte über alle Diagnosejahre für ca. 25% der Tumoren das UICC-Stadium nicht bestimmt werden.

12.13 Dokumentierte tumorspezifische Operationen bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung

Tabelle 66: Absolute Anzahl dokumentierter tumorspezifischer Operationen bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1627)

OP-Schlüssel	OP-Bezeichnung	Anzahl Patienten
5-431	Gastrostomie	3
5-433	Lokale Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe des Magens	42
5-434	Atypische partielle Magenresektion	26
5-435	Partielle Magenresektion (2/3-Resektion)	46
5-436	Subtotale Magenresektion (4/5-Resektion)	174
5-437	(Totale) Gastrektomie	414
5-438	(Totale) Gastrektomie mit subtotaler Ösophagusresektion	28
5-439	Andere Inzision, Exzision und Resektion am Magen	3
5-441	Erweiterte subtotale Magenresektion mit systematischer Lymphadenektomie	15
5-442	Erweiterte Gastrektomie ohne systematische Lymphadenektomie	4
5-443	Erweiterte Gastrektomie mit systematischer Lymphadenektomie	104
5-445	Gastroenterostomie ohne Magenresektion [Bypassverfahren]	11
	Andere Operationen am Magen	2
	Gesamt organspezifische Operationen	872
	Keine oder sonstige Operationen	755
	Gesamt	1627

In Tabelle 66 sind die dokumentierten Operationen, die in einem Zeitraum von bis zu 12 Monaten nach der Erstdiagnose erfolgt sind, nach den OPS-Codes dargestellt. Falls mehrere tumorbedingte

Operationen durchgeführt worden waren, wurde jeweils der radikalere Eingriff eingeschlossen. Am häufigsten erfolgte die totale Gastrektomie.

12.14 Dokumentierte erste systemische Therapie bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung

Tabelle 67: Absolute Anzahl dokumentierter erster systemischer Therapien bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n=1627)

Protokoll	Anzahl	Anteil in %
Sonstige Chemotherapien	88	15,5
Cisplatin, Epirubicin, Fluorouracil (ECF-Protokoll)	83	14,6
Capecitabin, Epirubicin, Oxaliplatin	75	13,2
Cisplatin, Fluorouracil, Folinsäure	64	11,3
Chemotherapie o.n.A.	56	9,9
Fluorouracil, Folinsäure, Oxaliplatin (FOLFOX-Protokoll)	36	6,3
Etoposid, Fluorouracil, Folinsäure	35	6,2
Carboplatin, Paclitaxel	33	5,8
Cisplatin, Docetaxel, 5-Fluorouracil	28	4,9
Capecitabin, Cisplatin, Epirubicin	20	3,5
Cisplatin, Fluorouracil	15	2,6
Docetaxel, Fluorouracil, Folinsäure, Oxaliplatin	15	2,6
Capecitabin, Oxaliplatin	8	1,4
Capecitabin	5	0,9
Paclitaxel	5	0,9
Cisplatin, Etoposid	2	0,4
Gesamt systemische Therapien	568	100
Keine oder sonstige Therapien	1059	
Gesamt	1627	

In Tabelle 67 sind die Chemotherapieprotokolle der ersten systemischen Therapie bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung dargestellt. Am häufigsten wurde das ECF-Protokoll angewandt. Unter „Sonstige Therapien“ wurden weniger gängige Protokolle zusammengefasst. In nur ca. 3% der Fälle fehlte die Angabe zum Chemotherapieprotokoll, d.h. es war trotz der Angabe eines Therapiedatums keine Protokoll-ID dokumentiert worden oder die angegebene Nummer konnte nicht zugeordnet werden. Für diese Analyse wurde die von den regionalen KKR geführte Tabelle „Internistische Therapie-Protokolle im GTDS in M-V“ verwendet, in der die Protokoll-IDs der vier KKR zusammengestellt und mit einer einheitlichen Bezeichnung versehen sind.

12.15 Multimodale Therapien

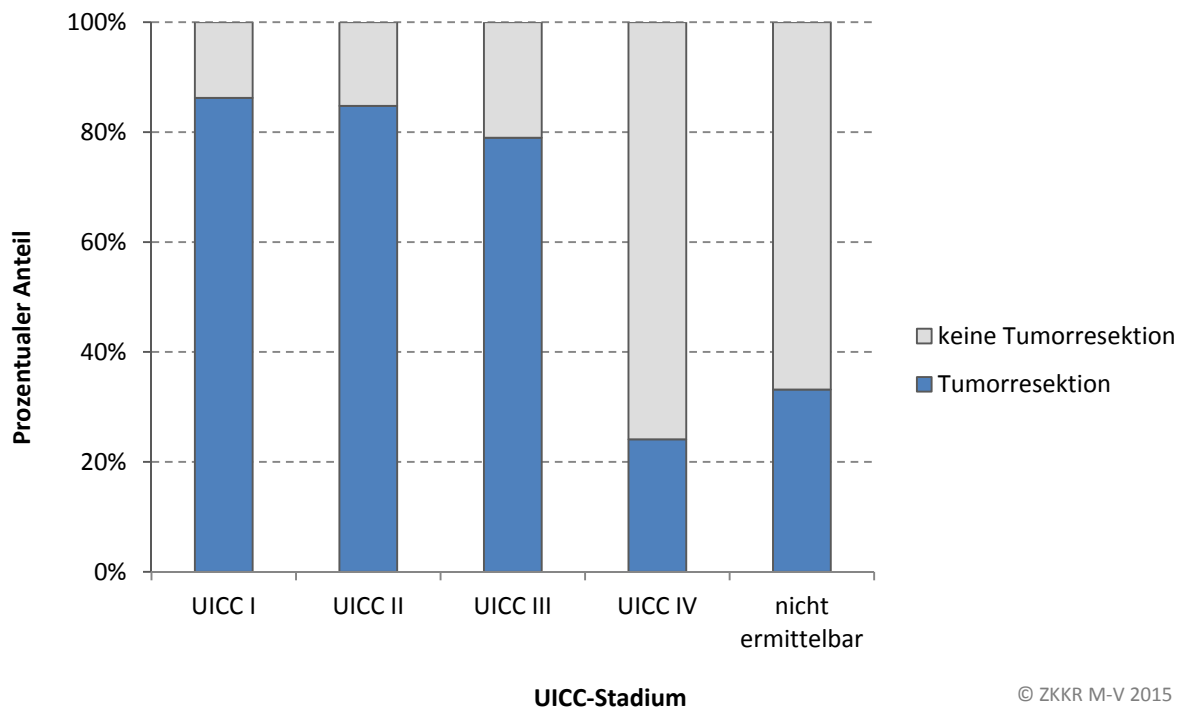
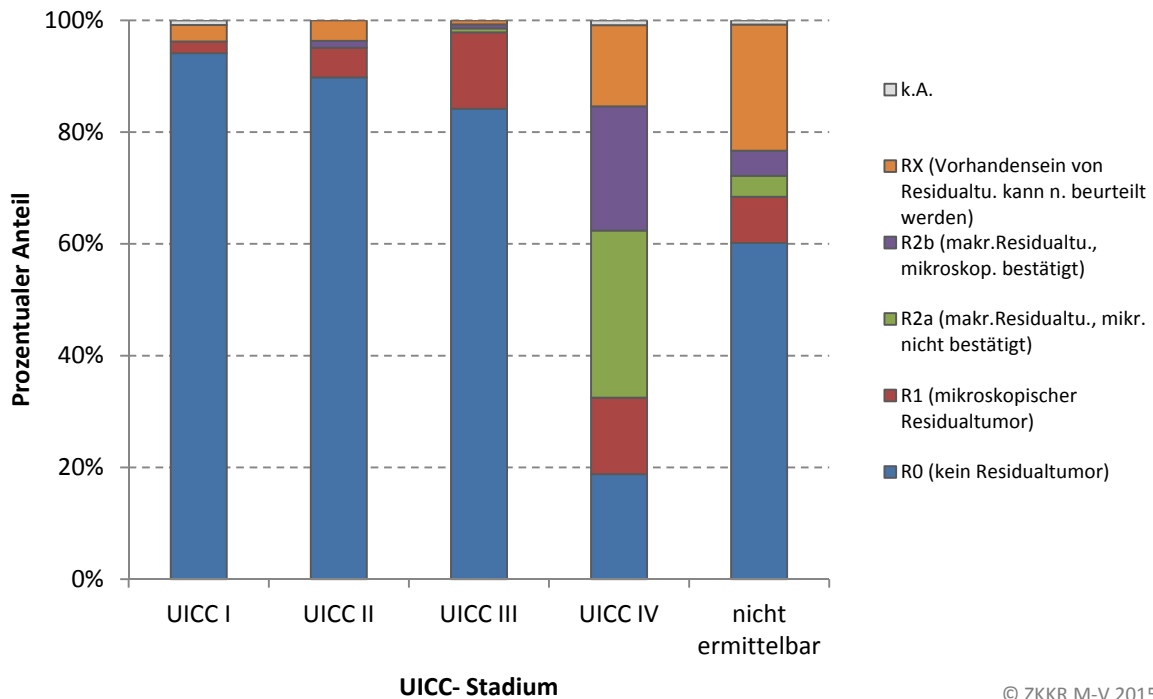


Abbildung 55: Prozentualer Anteil der Tumorresektionen nach den UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n=1627)

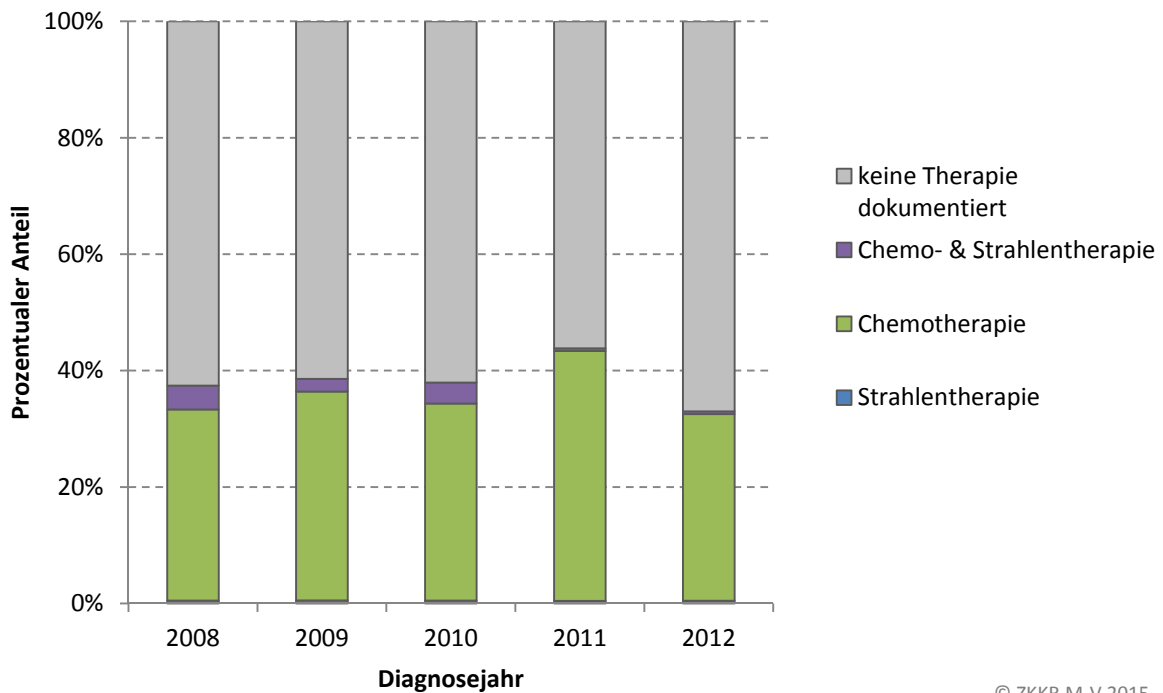
In Abbildung 55 ist der relative Anteil der durchgeführten Tumorresektionen in Abhängigkeit von den UICC-Tumorstadien dargestellt. Bei Patienten im UICC-Stadium IV sowie bei Patienten, für die das UICC-Stadium nicht bestimmt werden konnte, erfolgte seltener eine Tumorresektion.



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 56: Prozentualer Anteil der Residualklassifikation nach Tumorresektion in Abhängigkeit vom UICC-Tumorstadium im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 872)

In Abbildung 56 ist die Residualklassifikation nach einer erfolgten Tumorresektion in Abhängigkeit von den UICC-Tumorstadien dargestellt. Der Anteil der R0-Resektionen nimmt erwartungsgemäß mit zunehmendem Tumorstadium ab.



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 57: Prozentualer Anteil palliativer Therapien bei Patienten ohne Tumorresektion nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 755)

In Abbildung 57 sind die dokumentierten palliativen Therapien bei Patienten ohne Tumorresektion nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 dargestellt. Am häufigsten erfolgte als palliative Behandlung eine alleinige Chemotherapie.

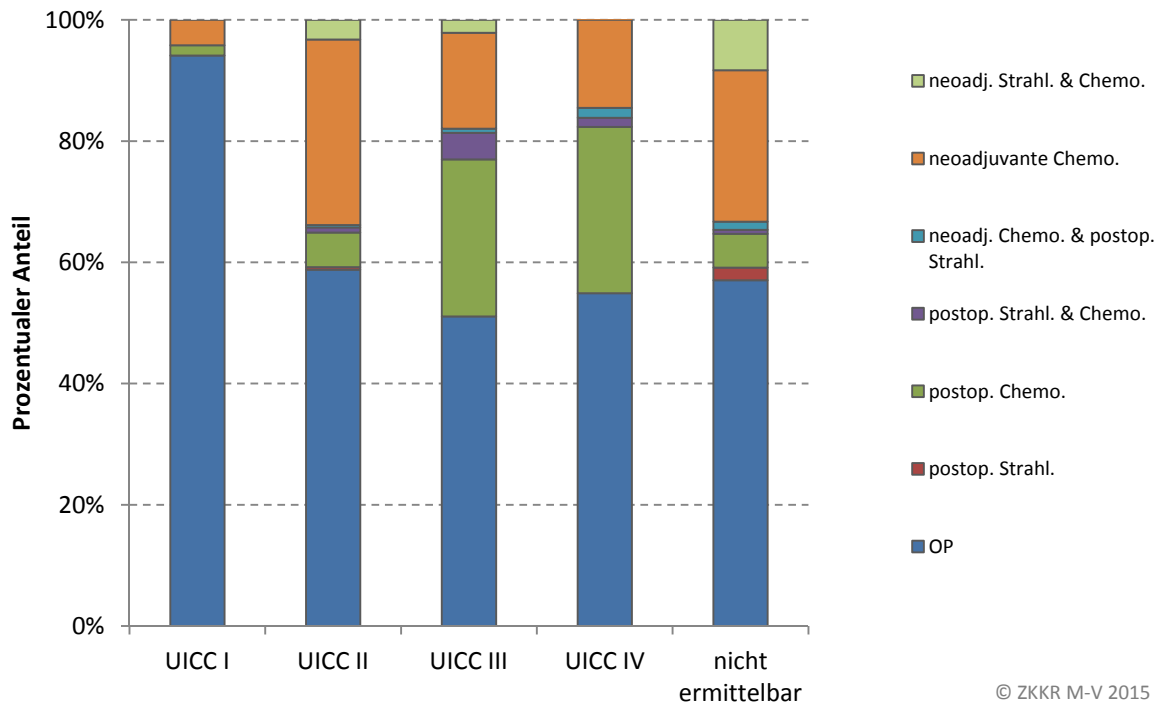


Abbildung 58: Prozentualer Anteil neoadjuvanter und adjuvanter Therapien bei Patienten mit Tumorresektion nach den UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 872)

In Abbildung 58 sind die durchgeführten neoadjuvanten (vor Tumorresektion) und adjuvanten (nach Tumorresektion) Primärtherapien in Abhängigkeit von den UICC-Tumorstadien dargestellt. Bei Patienten im UICC-Stadium I stellte die Operation überwiegend die alleinige Therapie dar. Auch in den höheren Tumorstadien erfolgte in mindestens 50% der Fälle eine alleinige Tumorresektion.

12.16 Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer und Frauen

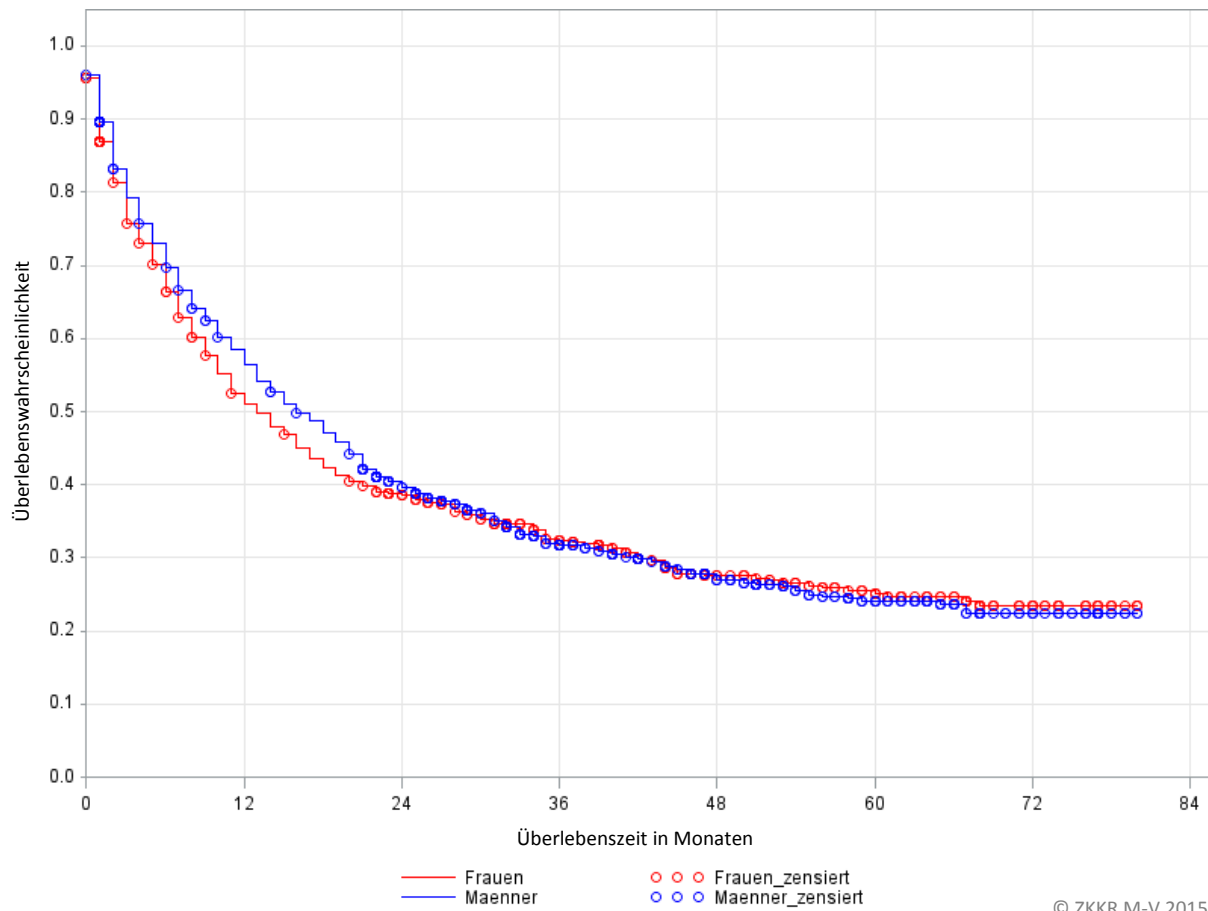


Abbildung 59: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer (n=966; davon n=296 zensiert) und Frauen (n=661; davon n=204 zensiert) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n=1627)

Die Überlebenswahrscheinlichkeit unterschied sich nicht signifikant zwischen Männern und Frauen (Log-Rang-Test; $p=0,51$; Abbildung 59).

12.17 Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach Tumorgröße

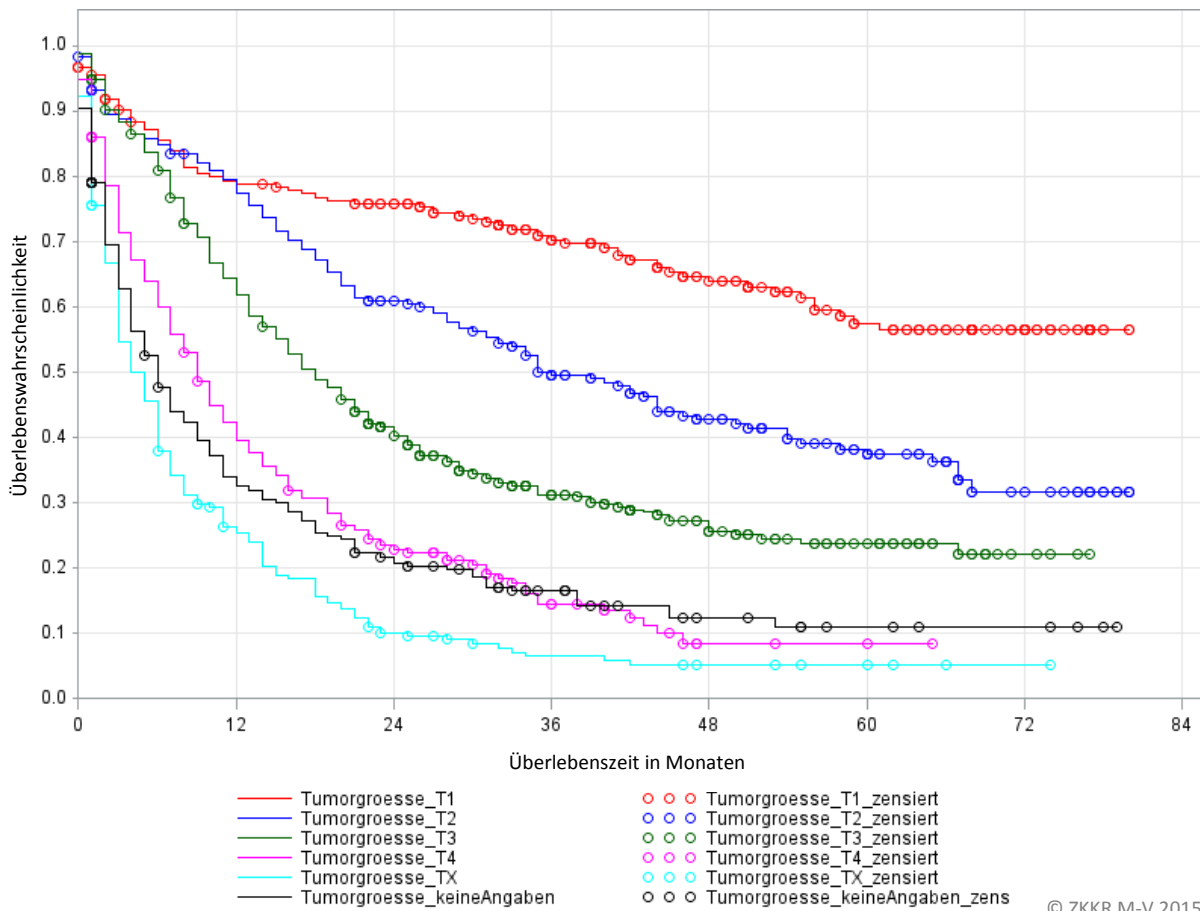


Abbildung 60: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach Tumorgröße zum Zeitpunkt der Diagnose (T1 n=247; davon zensiert n=160/ T2 n=234; davon zensiert n=98/ T3 n=459; davon zensiert n=142/ T4 n=216; davon zensiert n=37/ TX n=238; davon zensiert n=22/ k.A. n=233; davon zensiert n=41) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1627)

Die Überlebenswahrscheinlichkeit der Patienten mit einem Magenkarzinom korrelierte signifikant mit der Größe und Ausdehnung des Primärtumors (T-Kategorie; Log-Rang-Test, $p < 0,0001$; Abbildung 60). Die Überlebenswahrscheinlichkeit sank drastisch mit steigender Tumorgröße. Bemerkenswert ist, dass sich bei Patienten mit unbekannter Tumorgröße (TX) bzw. fehlender Angabe zur Tumorgröße (k.A.) ein Verlauf der Überlebenswahrscheinlichkeit zeigte, der mit dem Verlauf bei Patienten mit T4-Tumoren vergleichbar ist.

12.18 Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach UICC-Tumorstadium

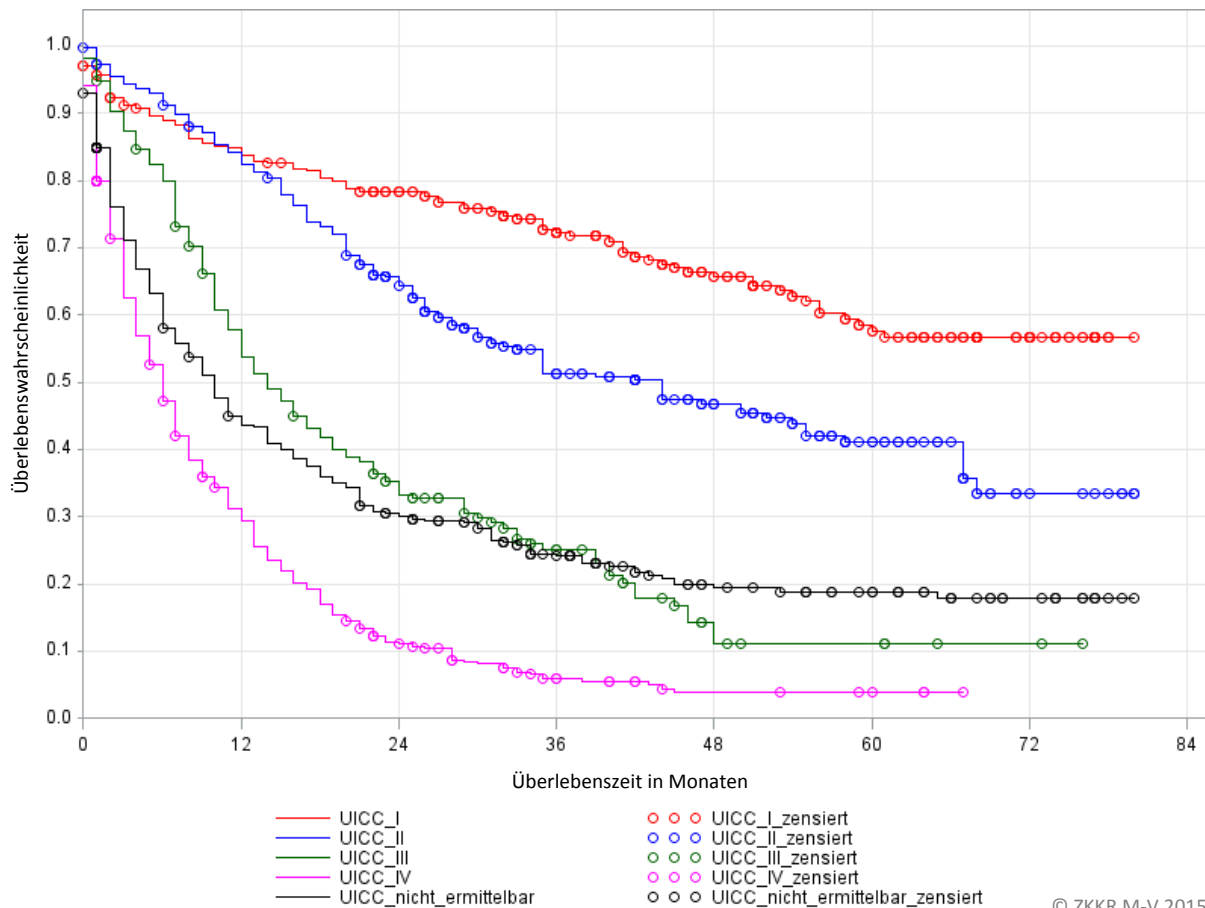


Abbildung 61: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach UICC-Tumorstadium (UICC I n=276; davon zensiert n=181 / UICC II n=289; davon zensiert n=140 / UICC III n=176; davon zensiert n=39 / UICC IV n=485; davon zensiert n=44 / UICC nicht ermittelbar n=401; davon zensiert n=96) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1627)

Die Überlebenswahrscheinlichkeit der Patienten mit einem Magenkarzinom korrelierte signifikant mit dem UICC-Stadium bei Diagnosestellung (Log-Rang-Test, $p < 0,0001$; Abbildung 61), d.h. die Überlebenswahrscheinlichkeit sank drastisch mit steigendem UICC-Stadium. Bemerkenswert ist, dass sich bei Patienten mit nicht ermitteltem bzw. nicht ermittelbarem Stadium ein Verlauf der Überlebenswahrscheinlichkeit zeigte, der mit dem Verlauf bei Patienten in den Stadien III und IV vergleichbar ist. Dies könnte ein Hinweis für eine reduzierte diagnostische Aktivität bei Patienten mit primär fortgeschrittenen Stadien bzw. mit einem tumorbedingt sehr schlechten (kachektischen) Allgemeinzustand oder erheblicher Komorbidität sein. Weitere mögliche Erklärungen sind eine erhöhte Ablehnungsrate onkologischer Diagnostik durch Patienten mit einer fortgeschrittenen Tumorerkrankung oder der Verzicht auf weiterführende Ausbreitungsdiagnostik durch die betreuenden Ärzte wegen mangelnder therapeutischer Konsequenzen.

13 Bösartige Neubildungen des Kolons, Rektosigmoids, Rektums, Anus und Analkanals (C18-C21)

In der Tabelle 68 ist die Datenaufbereitung zur Erstellung des Auswertungsdatensatzes für bösartige Neubildungen des Kolons, Rektosigmoids, Rektums, Anus und Analkanals zusammengefasst. Der finale Auswertungsdatensatz enthält n=6289 Tumoren.

Für die epidemiologische Auswertung der Anzahl bösartiger Neubildungen des Kolons, Rektumsigmoids, Rektums, Anus und Analkanals wurden die In-situ-Karzinome und Neubildungen unsicheren und unbekanntem Verhaltens (n=790) ausgeschlossen. Entsprechend sind in dem finalen Datensatz für die epidemiologische Auswertung 5499 Tumoren enthalten.

Die klinischen Auswertungen (Auswertungen zu durchgeführten Therapien) und dem Überleben) erfolgten getrennt für bösartige Neubildungen des Kolons (ICD-10 C18; n=3434 nach Ausschluss von 2855 In-situ-Neubildungen, Neubildungen unsicheren und unbekanntem Verhaltens, bösartigen Neubildungen des Rektums sowie des Anus und des Analkanals, Karzinoiden, Sarkomen und histologisch nicht gesicherten Tumoren), bösartige Neubildungen des Rektums (ICD-10 C20; n=1821 nach Ausschluss von 4468 In-situ-Neubildungen, Neubildungen unsicheren und unbekanntem Verhaltens, bösartigen Neubildungen des Kolons sowie des Anus und des Analkanals, Karzinoiden, Sarkomen und histologisch nicht gesicherten Tumoren) sowie bösartige Neubildungen des Anus und Analkanals (ICD-10 C21; n=121 nach Ausschluss von 6168 In-situ-Neubildungen, Neubildungen unsicheren und unbekanntem Verhaltens, bösartigen Neubildungen des Kolons sowie Rektums, malignen Melanomen und Sarkomen). Bösartige Neubildungen des Rektosigmoids (ICD-10 C19) wurden für die Auswertungen entsprechend der Lokalisation als bösartige Neubildungen des Kolons oder des Rektums klassifiziert. In die Überlebensanalysen gingen Kolonkarzinome (n=3434) sowie Rektumkarzinome (n=1821) ein, die Analkarzinome wurden nicht mit eingeschlossen.

Tabelle 68: Zusammenfassung der Datenaufbereitung ICD-10 C18-C21 des Kolons, Rektosigmoids, Rektums, Anus und Analkanals

ICD-10 C18	
Patiententabelle nach Dopplerausschluss n=147.225	Tumor-Tabelle n=186.648
<p style="text-align: center;">Patienten-Tumor-Tabelle N=182.147</p> <p style="text-align: center;">Zusammenfügen Patienten- und Tumor-Tabelle über Pseudonym</p> <p>Datensätze ausschließen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. mit anderer Lokalisation n=171.559 2. Tumore des hämatopoetischen und lymphatischen Gewebes n=49 3. Rezidive n=60 4. Diagnosejahr <2008 und Diagnosejahr >2012 n=5.986 5. anderes Bundesland (N=254) und fehlender Kreisschlüssel (N=44) n=298 	
Patienten-Tumor-Tabelle mit Unikaten (Anzahl Datensätze pro Pseudonym=1) n=3.969	Patienten-Tumor-Tabelle mit Duplikaten (Anzahl Datensätze pro Pseudonym >1) n=226
<p>Vorgehensweise der Analyse der Therapiedaten (mehrfache Dokumentation; Anzahl Datensätze >1)</p> <p>Datensätze beibehalten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. mit der maximalen Anzahl der Variablen cTNM, pTNM, cTNM-Datum, pTNM-Datum und Metastasen-Datum, welche gefüllt sind 2. ersten Datensatz, wenn cTNM und pTNM identisch sind 3. mit cTNM--Angaben ohne X (unbekannt) 4. ersten Datensatz, wenn das c-UICC-Stadium identisch ist 5. ersten Datensatz, wenn das Pseudonym identisch ist <p>Anzahl Unikate=113</p>	
<p>Vorgehensweise der Analyse der Therapiedaten (mehrfache Dokumentation; Anzahl Datensätze pro Pseudonym >1)</p> <p>Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=113) mit der Kolorekt-Tabelle (n=16.795) n=126</p> <p>Beibehaltung Datensatz:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit dem Maximum des Auswert-Datums <p>Beibehaltene Anzahl =113</p>	
<p>Tabelle „Kolorekt“</p> <p>Beibehaltene Anzahl=3.969</p>	
ICD-10 C19	
Patiententabelle nach Dopplerausschluss n=147.225	Tumor-Tabelle n=186.648
<p style="text-align: center;">Patienten-Tumor-Tabelle n=182.147</p> <p style="text-align: center;">Zusammenfügen Patienten- und Tumor-Tabelle über Pseudonym</p> <p>Datensätze ausschließen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. mit anderer Lokalisation n=182.090 2. Tumore des hämatopoetischen und lymphatischen Gewebes n=1 3. Rezidive n=0 4. Diagnosejahr <2008 und Diagnosejahr >2012 n=47 5. anderes Bundesland (N=1) und fehlender Kreisschlüssel (N=0) n=1 	
Patienten-Tumor-Tabelle mit Unikaten (Anzahl Datensätze pro Pseudonym=1) n=8	Patienten-Tumor-Tabelle mit Duplikaten (Anzahl Datensätze pro Pseudonym >1) n=0

	Vorgehensweise der Analyse der Therapiedaten (Anzahl Datensätze pro Pseudonym ≥ 1) Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=8) mit der Kolorekt-Tabelle (n=16.795)	
Tabelle „Kolorekt“	Beibehaltene Anzahl=8	
ICD-10 C20		
Patiententabelle nach Dopplerausschluss n=147.225		Tumor-Tabelle n=186.648
Patienten-Tumor-Tabelle n=182.147		
Zusammenfügen Patienten- und Tumor-Tabelle über Pseudonym		
Datensätze ausschließen:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. mit anderer Lokalisation n=176.224 2. Tumore des hämatopoetischen und lymphatischen Gewebes n=6 3. Rezidive n=6 4. Diagnosejahr <2008 und Diagnosejahr >2012 n=3.630 5. anderes Bundesland (N=123) und fehlender Kreisschlüssel (N=11) n=134 		
Patienten-Tumor-Tabelle mit Unikaten (Anzahl Datensätze pro Pseudonym=1) n=1.965		Patienten-Tumor-Tabelle mit Duplikaten (Anzahl Datensätze pro Pseudonym >1) n=182
Vorgehensweise der Analyse der Tumordaten (registerübergreifende Dokumentation; Anzahl Datensätze pro Pseudonym >1)		
Datensätze beibehalten:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. mit der maximalen Anzahl der Variablen cTNM, pTNM, cTNM-Datum, pTNM-Datum und Metastasen-Datum, welche gefüllt sind 2. ersten Datensatz, wenn cTNM und pTNM identisch sind 3. mit cTNM--Angaben ohne X (unbekannt) 4. ersten Datensatz, wenn das c-UICC-Stadium identisch ist 		
Anzahl Unikate=91		
Vorgehensweise der Analyse der Therapiedaten (mehrfache Dokumentation; Anzahl Datensätze pro Pseudonym >1)		
Tabelle „Kolorekt“	Beibehaltene Anzahl=1.965	Beibehaltene Anzahl =91
Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=91) mit der Kolorekt-Tabelle (n=16.795) n=105 Beibehaltung Datensatz: - mit dem Maximum des Auswert-Datums		
ICD-10 C21		
Patiententabelle nach Dopplerausschluss n=147.225		Tumor-Tabelle n=186.648
Patienten-Tumor-Tabelle N=182.147		
Zusammenfügen Patienten- und Tumor-Tabelle über Pseudonym		
Datensätze ausschließen:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. mit anderer Lokalisation n=181.757 2. Tumore des hämatopoetischen und lymphatischen Gewebes n=1 3. Rezidive n=1 4. Diagnosejahr <2008 und Diagnosejahr >2012 n=229 5. anderes Bundesland (N=12) und fehlender Kreisschlüssel (N=0) n=12 		
Patienten-Tumor-Tabelle mit Unikaten (Anzahl Datensätze pro Pseudonym=1) n=139		Patienten-Tumor-Tabelle mit Duplikaten (Anzahl Datensätze pro Pseudonym >1) n=8
Vorgehensweise der Analyse der Tumordaten (registerübergreifende Dokumentation; Anzahl Datensätze pro Pseudonym >1)		

		Datensätze beibehalten: 1. mit der maximalen Anzahl der Variablen cTNM, pTNM, cTNM-Datum, pTNM-Datum und Metastasen-Datum, welche gefüllt sind 2. ersten Datensatz, wenn cTNM und pTNM identisch sind Anzahl Unikate=4
	Vorgehensweise der Analyse der Therapiedaten (Anzahl Datensätze pro Pseudonym ≥ 1)	Vorgehensweise der Analyse der Therapiedaten (mehrfache Dokumentation; Anzahl Datensätze pro Pseudonym > 1)
Tabelle „Kolorekt“	Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=16.795) Beibehaltene Anzahl=139	Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=4) mit der Kolorekt-Tabelle (n=16.795) Beibehaltene Anzahl =4
	Finaler Auswertedatensatz: n=6289	
	Epidemiologische Auswertungen: n=5499 (Ausschluss von N=790 In-situ-Karzinomen und Neubildungen unsicherer und unbekanntem Verhaltens)	
	Auswertungen zur Therapie bösartige Neubildungen des Kolons: n=3434 (Ausschluss von n=75 Karzinoiden, Sarkomen und histologisch nicht gesicherten Tumoren) bösartige Neubildungen des Rektums: n=1821 (Ausschluss von n=36 Karzinoiden, Sarkomen und histologisch nicht gesicherten Tumoren) bösartige Neubildungen des Anus und Analkanals: n=121 (Ausschluss von n=12 malignen Melanomen und Sarkomen)	
	Auswertungen zum Überleben: bösartige Neubildungen des Kolons und bösartige Neubildungen des Rektums: n=5255	

13.1 Anzahl der doppelt dokumentierten Fälle

Tabelle 69: Absolute Anzahl mehrfach dokumentierter Tumorfälle im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 nach den jeweils dokumentierenden Registern (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion mit In-situ-Neubildungen und Neubildungen unsicheren oder unbekanntem Verhaltens; ICD-10 C18-C21; n=208)

Klinische Krebsregister				Anzahl
Greifswald	Neubrandenburg	Rostock	Schwerin	
x	-	-	-	27
-	x	-	-	5
-	-	x	-	5
-	-	-	x	4
x	x	-	-	50
x	-	x	-	42
-	x	x	-	11
x	-	-	x	1
-	x	-	x	9
-	-	x	x	54
x	-	x	x	0
x	x	x	-	0
-	x	x	x	0
x	x	-	x	0
x	x	x	x	0
Gesamt				208

Von den im Zeitraum 2008 bis 2012 6289 diagnostizierten bösartigen Neubildungen des Darms und der Analregion mit In-situ-Karzinome und Neubildungen unsicheren und unbekanntem Verhaltens waren 167 parallel in zwei oder mehr Registern dokumentiert worden. Die größte Überschneidung hinsichtlich der dokumentierten identischen Tumoren fand sich zwischen den Registern in Rostock und Schwerin. Die 41 Doppler innerhalb eines KKR könnten in dem ausgewerteten Datensatz im ZKKR aufgrund des Vorgehens für die Exporte darauf zurückzuführen sein, dass ein Tumordatensatz aufgrund von Aktualisierungen der Verlaufsdokumentation mehrfach von dem KKR an das ZKKR übersendet wurde (Tabelle 69).

13.2 Absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Neuerkrankungen nach Landkreisen

Bei einer regional differenzierten Betrachtung fand sich die höchste absolute Anzahl der zwischen 2008 und 2012 diagnostizierten bösartigen Neubildungen des Darms und der Analregion in den Landkreisen Mecklenburgische Seenplatte und Vorpommern-Greifswald (s.

Tabelle 70). Die absoluten Neuerkrankungszahlen sind abhängig von der Anzahl der Einwohner und der Altersstruktur der Bevölkerung in dem jeweiligen Landkreis bzw. der kreisfreien Stadt und geben keine Hinweise auf Unterschiede in den Inzidenzraten.

Tabelle 70: Erfasste Neuerkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (absolute Anzahl, prozentualer Anteil) nach kreisfreien Städten und Landkreisen (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=5499)

Kreisfreie Stadt/Landkreis	Anzahl	Prozentualer Anteil
Rostock	840	15,3
Schwerin	301	5,5
Mecklenburgische Seenplatte	1003	18,2
Rostock Landkreis	627	11,4
Vorpommern-Rügen	806	14,7
Nordwestmecklenburg	453	8,2
Vorpommern-Greifswald	928	16,9
Ludwigslust-Parchim	509	9,3
Nicht zuordenbar*	32	0,6
Gesamt	5499	100

*Diese Fälle konnten vorerst aufgrund alter Amtlicher Gemeindeschlüssel nicht zugeordnet werden.

13.3 Erfasste Neuerkrankungen: absolute Anzahl, rohe und altersstandardisierte Neuerkrankungsrate

Tabelle 71: Erfasste Neuerkrankungen Männer (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=3196)

Männer								
Jahr der Diagnose	Erkrankungsalter		absolute Anzahl Neuerkrankungen	Neuerkrankungsrate/100.000 Einwohner				
	Mittelwert	Median		rohe Rate M-V	rohe Rate RKI ¹	altersstandardisierte Rate M-V ³	altersstandardisierte Rate RKI ^{1,3}	altersstandardisierte Rate GEKID ^{2,3}
2008	68,5	69	639	77,1	87,9	54,6	63,0	63,0
2009	68,4	70	651	79,3	86,6	54,5	60,7	60,4
2010	67,5	69	619	75,9	84,3	51,0	57,8	59,6
2011	70,2	72	639	80,6	n.n.b.	51,1	n.n.b.	56,6
2012	69,1	71	648	82,0	n.n.b.	51,6	n.n.b.	n.n.b.
2008-2012	68,7	70	3196	79,0	n.n.b.	52,6	n.n.b.	n.n.b.

n.n.b. = noch nicht berichtet

¹ Gesamt-Deutschland; RKI [7][8]

² M-V; GEKID [9]

³ altersstandardisiert nach alter Europastandardbevölkerung

Der Ratenberechnung wurde die Jahresdurchschnittsbevölkerung von dem Statistischen Amt Mecklenburg-Vorpommern für die Jahre 2008 bis 2012 nach den neuen Landkreisen (nach der Kreisgebietsreform 2011), dem Geschlecht und 5-Jahres-Altersgruppen bis einschließlich der Altersgruppe „90 Jahre und älter“ zugrunde gelegt. Die rohen Raten können als Krankheitslast der Bevölkerung interpretiert werden. Sie sind mit der Altersstruktur der Bevölkerung assoziiert. Durch die Altersstandardisierung werden dagegen die Inzidenzraten auf eine künstliche Altersstruktur umgerechnet, so dass die Raten verschiedener Populationen miteinander vergleichbar sind. Sowohl die rohen als auch die altersstandardisierten Inzidenzraten je 100.000 Einwohner der Männer (Tabelle 71) bzw. der Frauen (Tabelle 72) in M-V liegen unter den vom Zentrum für Krebsregisterdaten des Robert-Koch-Instituts (RKI) veröffentlichten Raten für Gesamt-Deutschland. Die von der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID) veröffentlichten altersstandardisierten Inzidenzraten in M-V in den einzelnen Diagnosejahren stimmen dagegen recht gut mit den altersstandardisierten Raten des RKI überein. Der Unterschied der Ergebnisse der Klinischen Krebsregister in M-V geht über den erwarteten Unterschied aufgrund der Nicht-Berücksichtigung der DCO-Fälle hinaus. Eine mögliche Erklärung könnte eine erhöhte Anzahl an Direktmeldungen an das Gemeinsame Krebsregister der neuen Bundesländer sein, dessen Daten in die Ergebnisse des RKI und der GEKID eingehen. Der „bevorzugte Meldeweg“ sieht jedoch eine Meldung an dieses epidemiologische Krebsregister über die Klinischen Krebsregister in M-V vor. Die somit in den Klinischen Krebsregistern in M-V unvollständig erfassten Erkrankungsrate der Männer liegen über denen der Frauen.

Tabelle 72: Erfasste Neuerkrankungen Frauen (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=2303)

Frauen								
Jahr der Diagnose	Erkrankungsalter		absolute Anzahl Neuerkrankungen	Neuerkrankungsrate/100.000 Einwohner				
	Mittelwert	Median		rohe Rate M-V	rohe Rate RKI ¹	altersstandardisierte Rate M-V ³	altersstandardisierte Rate RKI ^{1,3}	altersstandardisierte Rate GEKID ^{2,3}
2008	70,8	72	449	53,2	71,7	28,6	39,4	32,6
2009	71,4	73	478	57,2	70,8	28,9	38,3	34,5
2010	71,7	74	465	56,0	68,7	28,3	36,8	32,8
2011	72,7	75	442	54,1	n.n.b.	26,6	n.n.b.	29,8
2012	71,1	73	469	57,6	n.n.b.	29,3	n.n.b.	n.n.b.
2008-2012	71,5	73	2303	55,6	n.n.b.	28,4	n.n.b.	n.n.b.

n.n.b. = noch nicht berichtet

¹ Gesamt-Deutschland; RKI [7][8]

² M-V; GEKID [9]

³ altersstandardisiert nach alter Europastandardbevölkerung

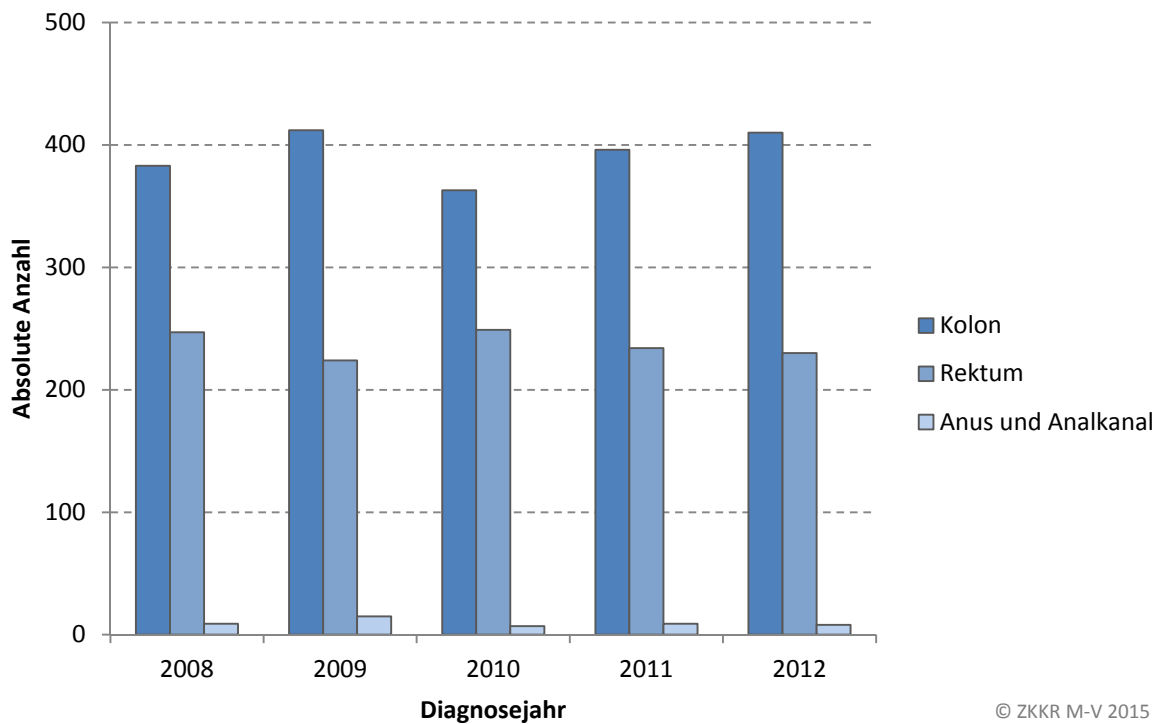


Abbildung 62: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen der Männer nach Lokalisation und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=3196)

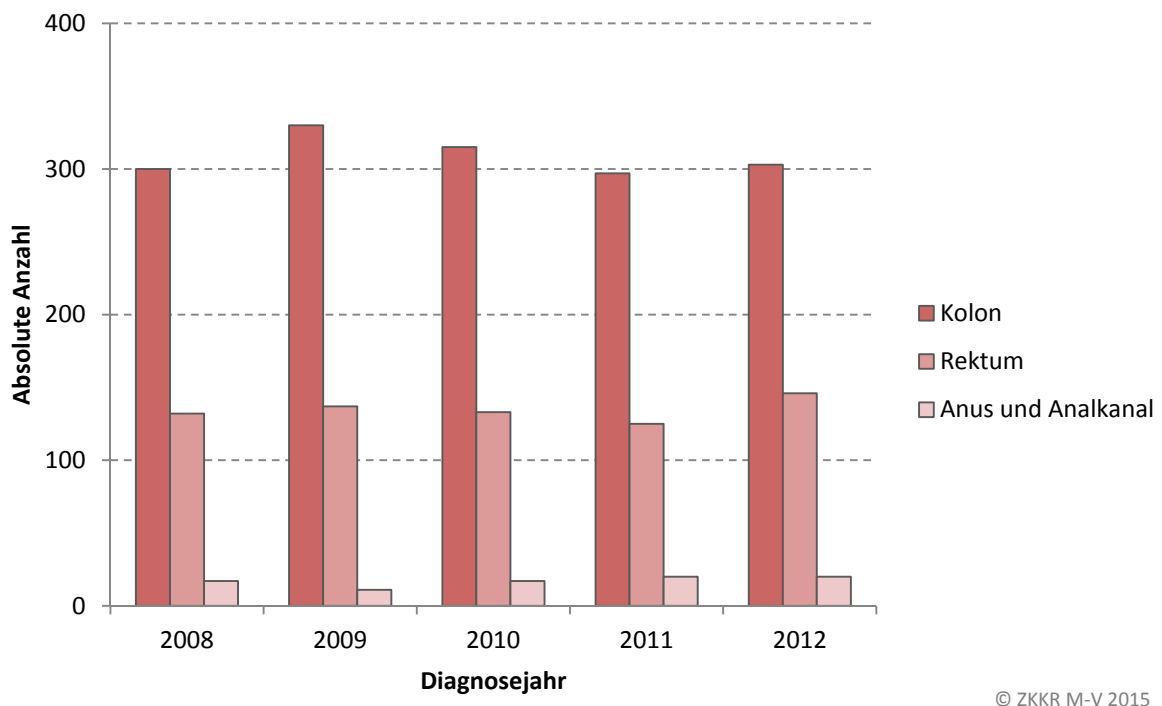
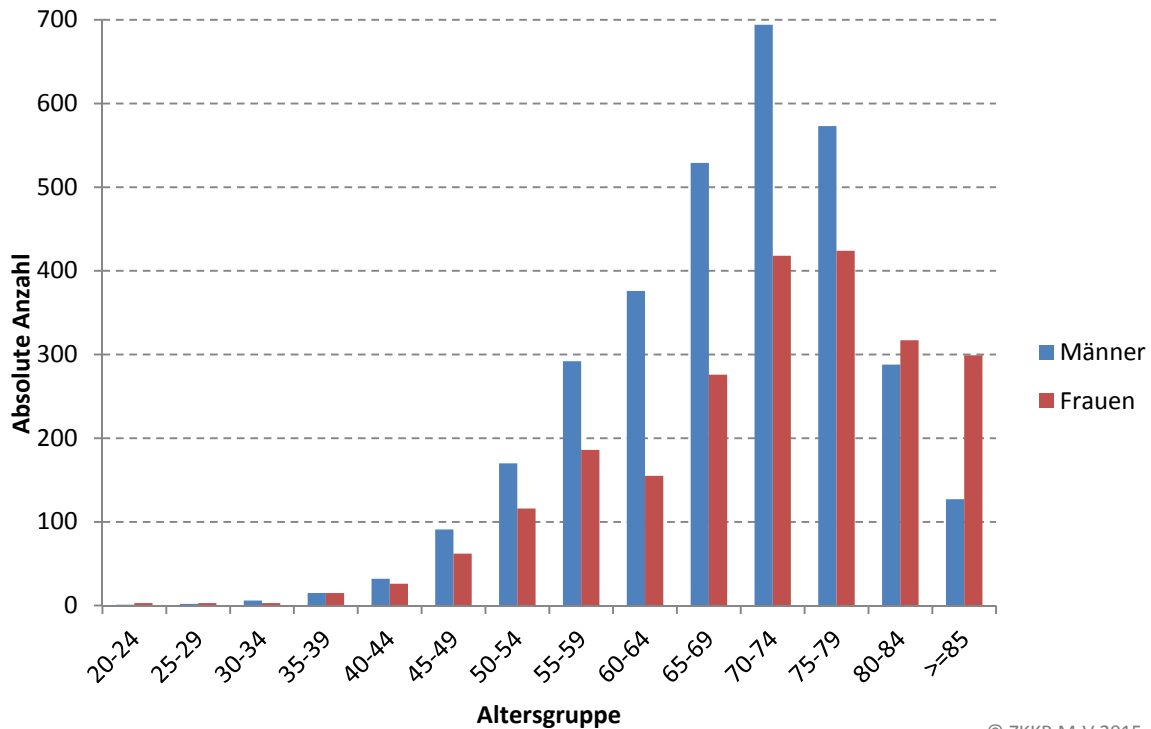


Abbildung 63: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen der Frauen nach Lokalisation und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=2303)

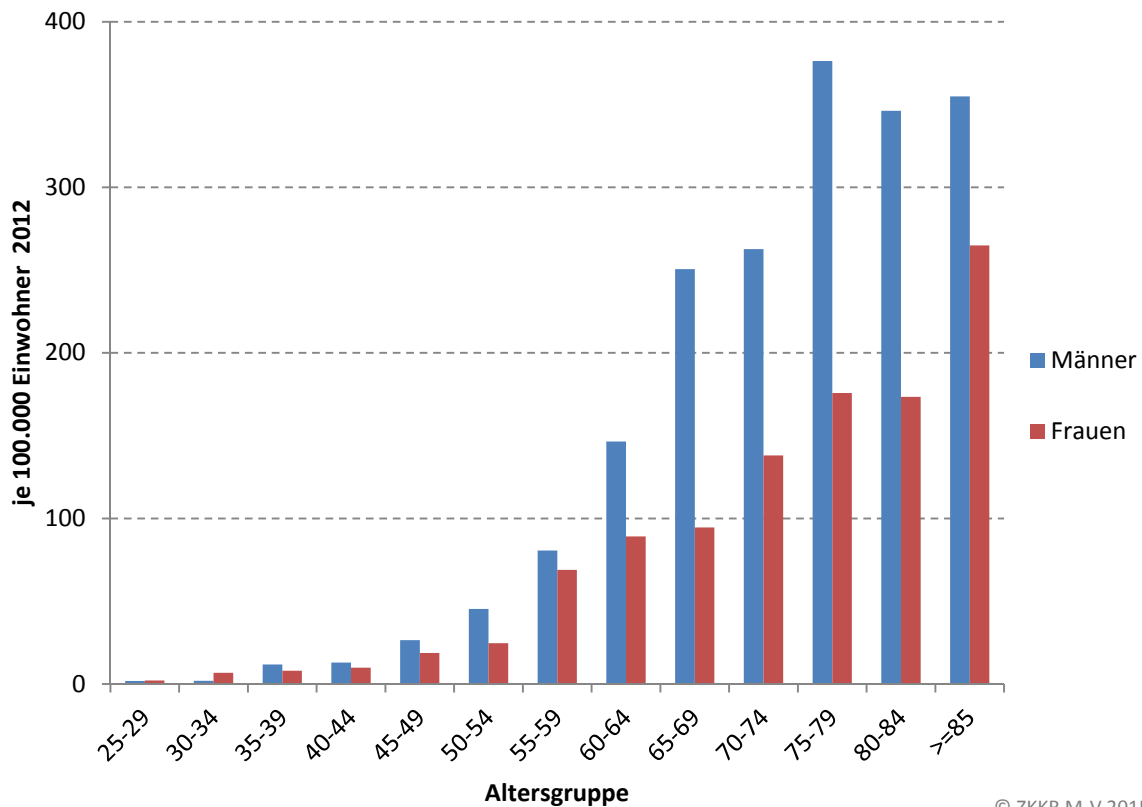
Trotz des demographischen Wandels ist die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen des Darms und der Analregion bei Männern und Frauen in M-V von 2008 bis 2012 nicht angestiegen (s. Abbildung 62 und Abbildung 63).



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 64: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=5499)

Die altersgruppenspezifische absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen des Darms und der Analregion der Männer war im Zeitraum 2008 bis 2012 mit Ausnahme der jüngsten Altersgruppen (15 bis 39 Jahre) und der beiden ältesten Altersgruppen (80 Jahre und älter) höher als die der Frauen (s. Abbildung 64). In der Bevölkerung befinden sich in den höchsten Altersgruppen aufgrund der höheren Lebenserwartung der Frauen mehr Frauen als Männer. Die Erkrankungsraten je 100.000 Einwohner der Männer lagen 2012 in allen Altersgruppen höher mit Ausnahme der 25- bis 34-jährigen Frauen (s. Abbildung 65).



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 65: Altersspezifische Rate der Neuerkrankungen je 100.000 Einwohner 2012 nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=1117)

13.4 Lokalisation des Primärtumors

Tabelle 73: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen und prozentualer Anteil nach der Lokalisation (ICD-O) des Primärtumors bei Männern, Frauen und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=5499)

ICD-O	Bezeichnung	Männer		Frauen		Gesamt	
		n	%	n	%	n	%
C18.0	Zökum	256	8,0	284	12,3	540	9,8
C18.1	Appendix vermiformis	34	1,1	38	1,7	72	1,3
C18.2	Colon ascendens	329	10,3	327	14,2	656	11,9
C18.3	Flexura hepatica	132	4,1	84	3,6	216	3,9
C18.4	Colon transversum	150	4,7	126	5,5	276	5,0
C18.5	Flexura lienalis coli	60	1,9	47	2,0	107	1,9
C18.6	Colon descendens	115	3,6	69	3,0	184	3,3
C18.7	Colon sigmoideum	817	25,6	521	22,6	1338	24,3
C18.8	Kolon, mehrere Teilbereiche überlappend	40	1,3	21	0,9	61	1,1
C18.9	Colon	30	0,9	28	1,2	58	1,1
C19.9	Rektosigmoidaler Übergang	5	0,2	2	0,1	7	0,1
C20.9	Rektum o.n.A.	1179	36,9	672	29,2	1851	33,7

ICD-O	Bezeichnung	Männer		Frauen		Gesamt	
		n	%	n	%	n	%
C21.0	Anus o.n.A.	11	0,3	17	0,7	28	0,5
C21.1	Analkanal	30	0,9	58	2,5	88	1,6
C21.2	Kloakenregion	2	0,1	0	0,0	2	0,0
C21.8	Rektum, Anus und Analkanal, mehrere Bereiche überlappend	6	0,2	9	0,4	15	0,3
	Gesamt	3196	100	2303	100	5499	100

Am häufigsten traten sowohl bei Männern als auch bei Frauen bösartige Neubildungen im Kolon (C18.0 bis C18.9, C19.9) und am zweithäufigsten im Rektum (C19.9 und C20.9; Lokalisation nach ICD-O) auf (Tabelle 73).

13.5 Histologische Häufigkeitsverteilung

Tabelle 74: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Histologie (ICD-O) des Primärtumors und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=5499)

Kategorie	Zelltyp	Code ICD-O	n	Anteil in %
1. Adenokarzinome	Adenokarzinom o.n.A.	81403	4049	94,5
	Tubuläres Adenokarzinom	82113	699	
	Muzinöses Adenokarzinom	84803	219	
	Adenokarzinom in tubulovillösem Adenom	82633	77	
	Schleimbildendes Adenokarzinom	84813	60	
	Siegelringzellkarzinom	84903	32	
	Adenokarzinom in einem adenomatösen Polypen	82103	28	
	Solides Adenokarzinom mit Schleimbildung	82303	17	
	Intestinales Adenokarzinom	81443	3	
	Medulläres Adenokarzinom o.n.A.	85103	5	
	Kribriiformes (Adeno-)Karzinom	82013	2	
	Diffuses Adenokarzinom	81453	1	
	Adenosquamöses Karzinom (komb. Adeno-Plattenepithelkarz.)	85603	1	
	Villöses Adenokarzinom	82623	1	
	Klarzelliges Adenom o.n.A.	83103	1	
	Gemischzelliges Adenokarzinom	83233	1	
Zystadenokarzinom	84403	1		
2. Sonstige Karzinome = nicht näher bezeichnete Karzinome (epitheliale Neoplasien o.n.A.)	Karzinom o.n.A.	80103	46	1,1
	Undifferenziertes Karzinom o.n.A.	80203	10	
	Anaplastisches Karzinom o.n.A	80213	1	
	Großzelliges Karzinom mit rhabdoidem Phänotyp	80143	1	

Kategorie	Zelltyp	Code ICD-O	n	Anteil in %
	Pseudosarkomatöses Karzinom	80333	1	
3. Nicht näher bezeichnete Krebserkrankung (Neoplasien o.n.A.)	Maligne Neoplasie	80003	1	0,0
4. Karzinoide	Neuroendokrines Karzinom o.n.A.	82463	34	1,5
	Karzinoidtumor o.n.A.	82403	33	
	Becherzellkarzinoid	82433	5	
	Gemischtes adeno-neuroendokrines Karzinom	82443	4	
	Kleinzelliges (neuroendokrines) Karzinom	80413	2	
	Großzellig neuroendokrines Karzinom	80133	3	
	Enterochromaffinzell-Karzinoid	82413	1	
	Adeno-Karzinoidtumor	82453	1	
	Atypischer Karzinoidtumor	82493	1	
5a. Andere Tumoren: Analkarzinome (Plattenepithelkarzinome)	Plattenepithelkarzinom o.n.A.	80703	47	2,2
	Verhornendes Plattenepithelkarzinom o.n.A.	80713	41	
	Großzelliges nichtverhornendes Plattenepithelkarzinom o.n.A.	80723	17	
	Basaloides Plattenepithelkarzinom	80833	7	
	Kloakogenes Karzinom	81243	5	
	Klarzelliges Plattenepithelkarzinom	80843	2	
	Verruköses Karzinom o.n.A.	80513	1	
	Papilläres Plattenepithelkarzinom	80523	1	
5b. Andere Tumoren: Analtumoren (Maligne Melanome)	Malignes Melanom o.n.A.	87203	8	0,2
	Amelanotisches malignes Melanom	87303	2	
	Noduläres malignes Melanom	87213	1	
5c. Andere Tumoren: Sarkome und andere Tumoren	Leiomyosarkom o.n.A.	88903	5	0,2
	Gastrointestinales Stromasarkom	89363	3	
	Sarkom o.n.A.	88003	1	
	Fibrosarkom o.n.A.	88103	1	
	Karzinom Sarkom o.n.A.	89803	1	
	Pineoblastom	93623	1	
6. Histologisch nicht gesicherte Tumoren		99903	14	0,3
Gesamt			5499	100

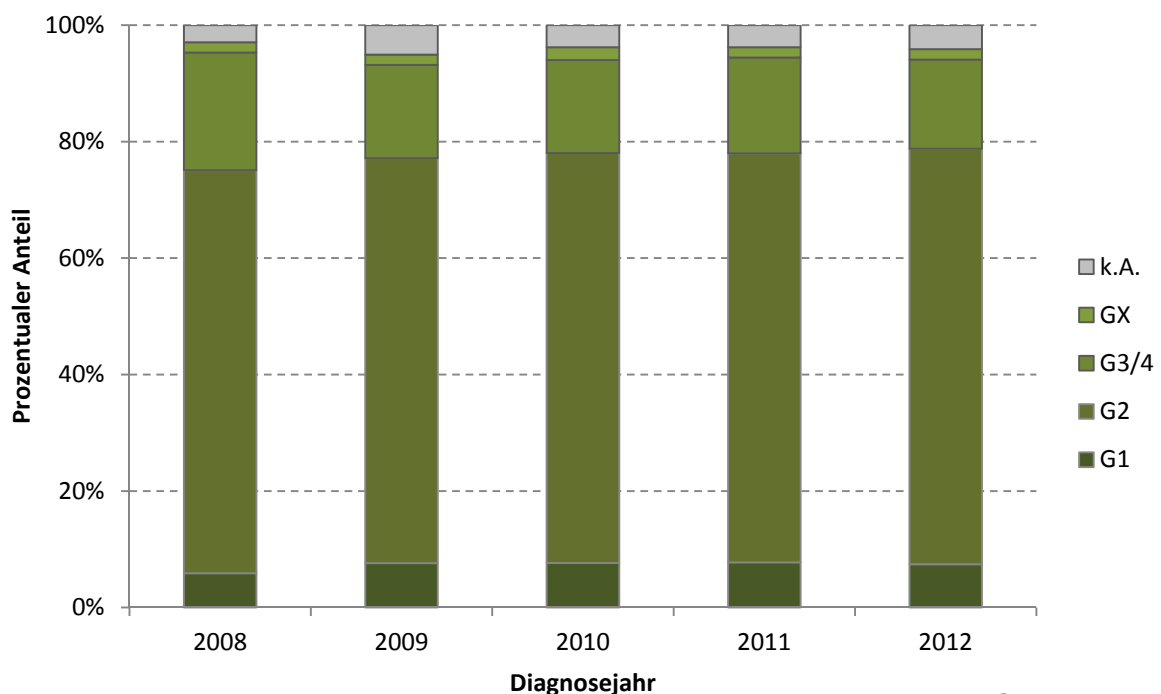
Die Histologiecodes der im Zeitraum 2008 bis 2012 in M-V diagnostizierten bösartigen Neubildungen des Darms und der Analregion sind in Tabelle 74 dargestellt. Die häufigsten bösartigen Neubildungen waren Adenokarzinome (94,5%).

13.6 Histopathologisches Grading (G)

Tabelle 75: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem histopathologischen Grading und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=5499)

Bezeichnung	n	Anteil in %
G1 (Gut differenziert)	400	7,3
G2 (Mäßig differenziert)	3857	70,1
G3 (Schlecht differenziert) / G4 (Undifferenziert)	923	16,8
GX (Differenzierungsgrad kann nicht bestimmt werden)	102	1,9
keine Angabe	217	3,9
Gesamt	5499	100

Das Grading gibt den Differenzierungsgrad des Krebsgewebes an, d.h. das Ausmaß, in dem es von den normalen Geweben abweicht. In der Regel haben hochdifferenzierte Tumoren (G1) eine günstigere Prognose als anaplastische, undifferenzierte Tumoren (G3/G4). Nach dem histopathologischen Grading ist die Mehrzahl der bösartigen Neubildungen des Darms in die Gruppe G2 einzuordnen (Tabelle 75). Eine Unterscheidung zwischen G3 und G4 ist aus der Sicht des Pathologen nicht immer eindeutig möglich. Zu 5,8% der Tumoren fehlte die Angabe zum Grading (keine Angabe) bzw. es war vom Pathologen ein GX angegeben worden. Dies ist eine sehr gute Datenlage.



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 66: Prozentualer Anteil der Neuerkrankungen nach dem histopathologischen Grading und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21 n=5499)

In Abbildung 66 ist die prozentuale Verteilung der Gruppen des histopathologischen Gradings für die bösartigen Neubildungen des Darms und der Analregion im zeitlichen Verlauf von dem Diagnosejahr 2008 bis zum Diagnosejahr 2012 dargestellt. Die prozentuale Verteilung blieb relativ konstant.

13.7 Tumorgröße (T)

Tabelle 76: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Tumorgröße und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Tumorgrößen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=5499)

Jahr	T1	T2	T3	T4	TX	k.A.	Gesamt
2008	133	162	523	182	31	57	1088
2009	115	177	544	187	42	64	1129
2010	133	148	524	175	52	52	1084
2011	104	141	550	175	59	52	1081
2012	131	144	556	194	45	47	1117
Gesamt	616	772	2697	913	229	272	5499
Anteil in %	11,2	14,0	49,0	16,6	4,2	4,9	100

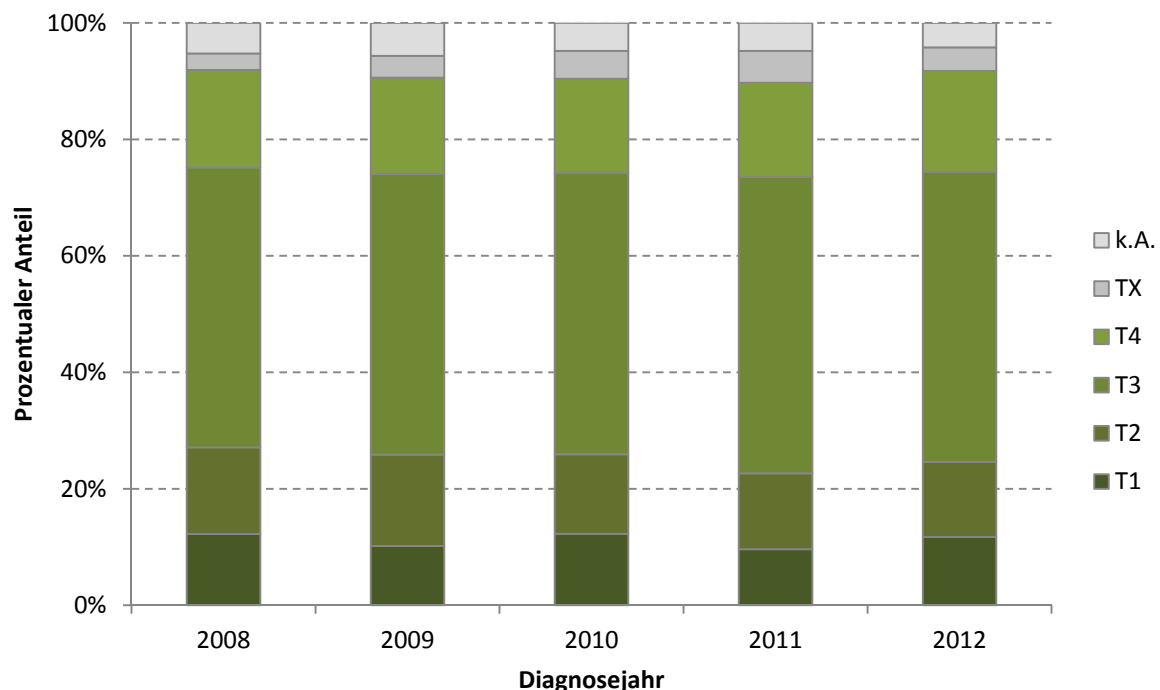


Abbildung 67: Prozentualer Anteil der Tumorgrößen nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=5499)

Die T-Angabe kennzeichnet die Ausdehnung des Primärtumors. Es wurden die Angaben zum pathologischen T (pT) ausgewertet. Das klinische T (cT) wurde herangezogen, wenn das pT nicht vorlag oder der Operation eine neoadjuvante Behandlung vorausging. In Tabelle 76 ist die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen am Darm in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt nach

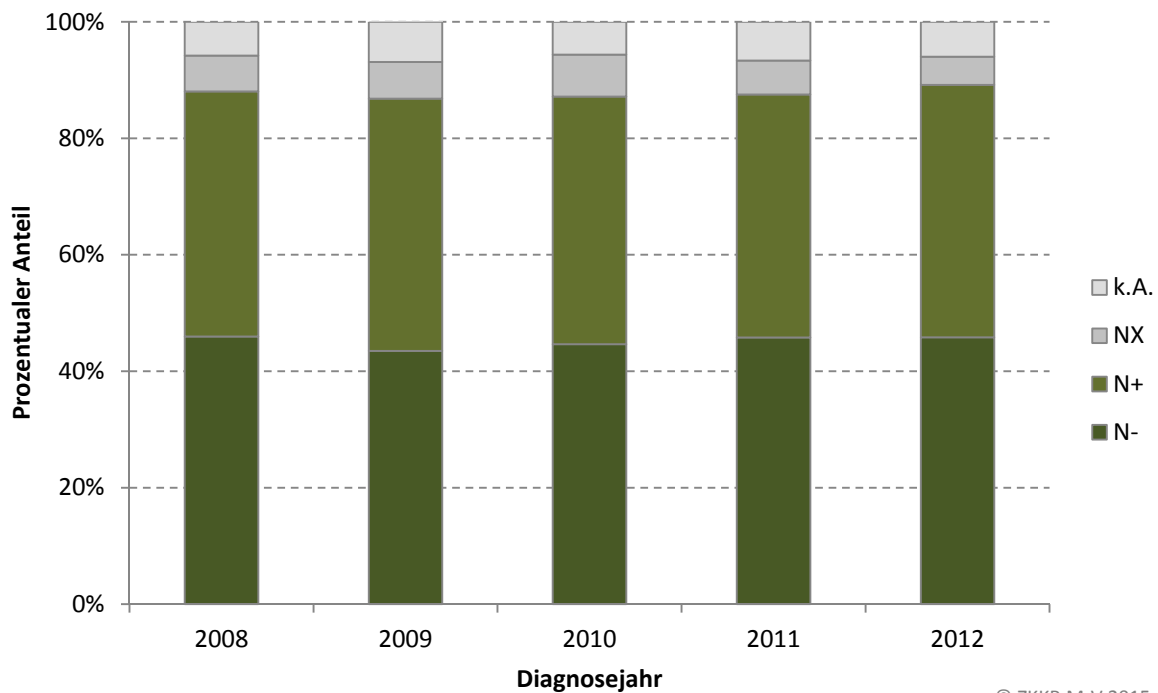
den T-Kategorien bei Erstdiagnose dargestellt. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der T-Kategorien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt dargestellt, in Abbildung 67 in den einzelnen Diagnosejahren. Der Anteil der fehlenden Angaben (k.A.) und der Primärtumore mit unbekannter Ausdehnung (TX) betrug im gesamten Diagnosezeitraum 9,1%. Gründe dafür, dass der Primärtumor nicht beurteilbar war (TX), können vielfältig sein, z.B. rein untersuchungstechnische Probleme oder die Ablehnung einer weiterführenden Diagnostik durch den Patienten oder auch durch das Ärzteteam wegen fehlender therapeutischer Konsequenzen bzw. Unzumutbarkeit für den Patienten aufgrund eines schlechten Allgemeinzustandes oder aufgrund von Komorbiditäten. Vermutlich liegen diese Gründe, neben nicht erfolgten Meldungen und einem geringen Anteil fehlender Dokumentation, oft auch vor, wenn keine Angabe dokumentiert wurde (k.A.).

13.8 Primärer Befall der regionären Lymphknoten (N)

Tabelle 77: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem primären Befall der regionären Lymphknoten und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=5499)

Jahr	N-	N+	NX	k.A.	Gesamt
2008	500	458	67	63	1088
2009	491	489	71	78	1129
2010	484	461	78	61	1084
2011	495	451	63	72	1081
2012	512	484	54	67	1117
Gesamt	2482	2343	333	341	5499
Anteil in %	45,1	42,6	6,1	6,2	100

Die N-Angabe kennzeichnet das Fehlen (N-) bzw. Vorhandensein (N+) von regionären Lymphknotenmetastasen zum Zeitpunkt der Diagnose. Es wurden die Angaben zum pathologischen N (pN) ausgewertet. Das klinische N (cN) wurde herangezogen, wenn das pN nicht vorlag oder der Operation eine neoadjuvante Behandlung vorausging. In Tabelle 77 ist die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen am Darm in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt nach den N-Kategorien dargestellt. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der N-Kategorien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt dargestellt. In Abbildung 68 ist die prozentuale Verteilung der N-Kategorien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Der Anteil der fehlenden Angaben (k.A.) und der Primärtumoren mit unbekanntem Befall der regionären Lymphknoten (NX) betrug im gesamten Diagnosezeitraum mehr als 12,3%. Die Gründe dafür, dass der Lymphknotenbefall nicht beurteilbar war (NX), können, wie für die Größe und Ausdehnung des Primärtumors beschrieben (s. Abschn. 13.7), vielfältig sein. Vermutlich liegen diese Gründe, neben nicht erfolgten Meldungen und einem geringen Anteil fehlender Dokumentation, oft auch bei fehlenden Angaben (k.A.) vor.



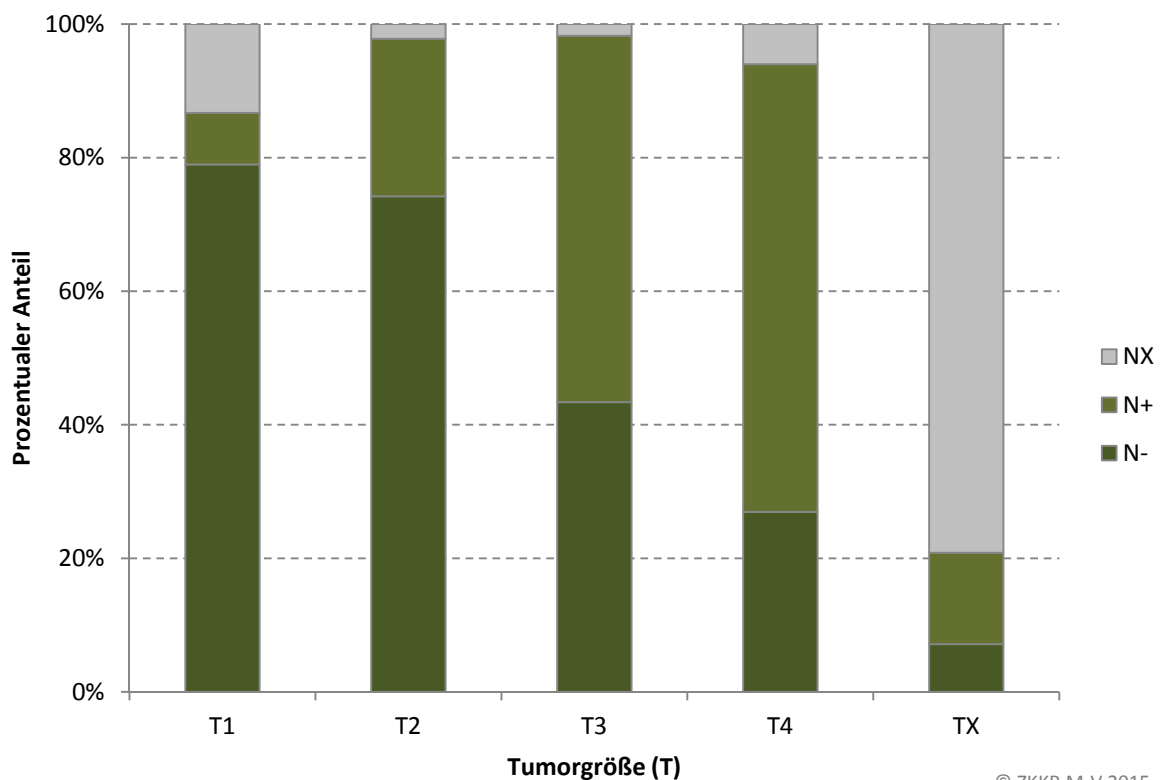
© ZKKR M-V 2015

Abbildung 68: Prozentualer Anteil der Neuerkrankungen mit und ohne Befall der regionären Lymphknoten zum Zeitpunkt der Erstdiagnose nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=5499)

13.9 Tumorgröße (T) und primärer Befall der regionären Lymphknoten (N)

Tabelle 78: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem primären Befall der regionären Lymphknoten in Abhängigkeit von der Tumorgröße und insgesamt sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=5499)

Tumorgröße (T)	N-	N+	NX	k.A.	Gesamt
T1	481	47	81	7	616
T2	573	182	17	0	772
T3	1170	1479	47	1	2697
T4	246	612	55	0	913
TX	12	23	133	61	229
k.A.	0	0	0	272	272
Gesamt	2482	2343	333	341	5499
Anteil in %	45,1	42,6	6,1	6,2	100



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 69: Prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten nach der Tumorgröße im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=5499)

In Tabelle 78 ist die Anzahl der bösartigen Neubildungen des Darms und der Analregion in einer Kreuztabelle aus den T- und N-Kategorien dargestellt. In Abbildung 69 ist der prozentuale Anteil des Fehlens bzw. Vorhandenseins von regionären Lymphknotenmetastasen in Abhängigkeit von der

Größe und Ausdehnung des Tumors dargestellt. Mit zunehmender Größe und Ausdehnung des Primärtumors waren auch häufiger regionäre Lymphknotenmetastasen vorhanden. Bei unbekannter Ausdehnung des Primärtumors (TX) und fehlenden Angaben (k.A.) war häufig auch der Befall der regionären Lymphknoten unbekannt (NX) oder nicht angegeben.

13.10 Primäre Fernmetastasierung (M)

Tabelle 79: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der primären Fernmetastasierung und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der primären Fernmetastasierung im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=5499)

Jahr	M0	M1	MX	k.A.	Gesamt
2008	686	221	123	58	1088
2009	748	213	101	67	1129
2010	730	227	80	47	1084
2011	741	208	71	61	1081
2012	802	219	45	51	1117
Gesamt	3707	1088	420	284	5499
Anteil in %	67,4	19,8	7,6	5,2	100

Die M-Angabe kennzeichnet das Fehlen (M0) bzw. Vorhandensein (M1) von Fernmetastasen zum Zeitpunkt der Diagnose. In die Analyse wurden Fernmetastasen mit eingeschlossen, die in einem Zeitraum von bis zu zwei Monaten nach der Erstdiagnose des Tumors festgestellt wurden. Tabelle 79 ist die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen am Darm in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt nach den M-Kategorien dargestellt. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der M-Kategorien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt dargestellt. In Tabelle 79 ist die prozentuale Verteilung der M-Kategorien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Der Anteil der fehlenden Angaben (k.A.) und der Primärtumoren mit unbekanntem Fernmetastasenstatus (MX) betrug im gesamten Diagnosezeitraum 12,8%. Die Gründe dafür, dass der Fernmetastasenstatus nicht beurteilbar war (MX), können, wie für die Größe und Ausdehnung des Primärtumors beschrieben (s. Abschn. 13.7), vielfältig sein. Vermutlich liegen diese Gründe, neben nicht erfolgten Meldungen und einem geringen Anteil fehlender Dokumentation, oft auch bei fehlenden Angaben (k.A.) vor.

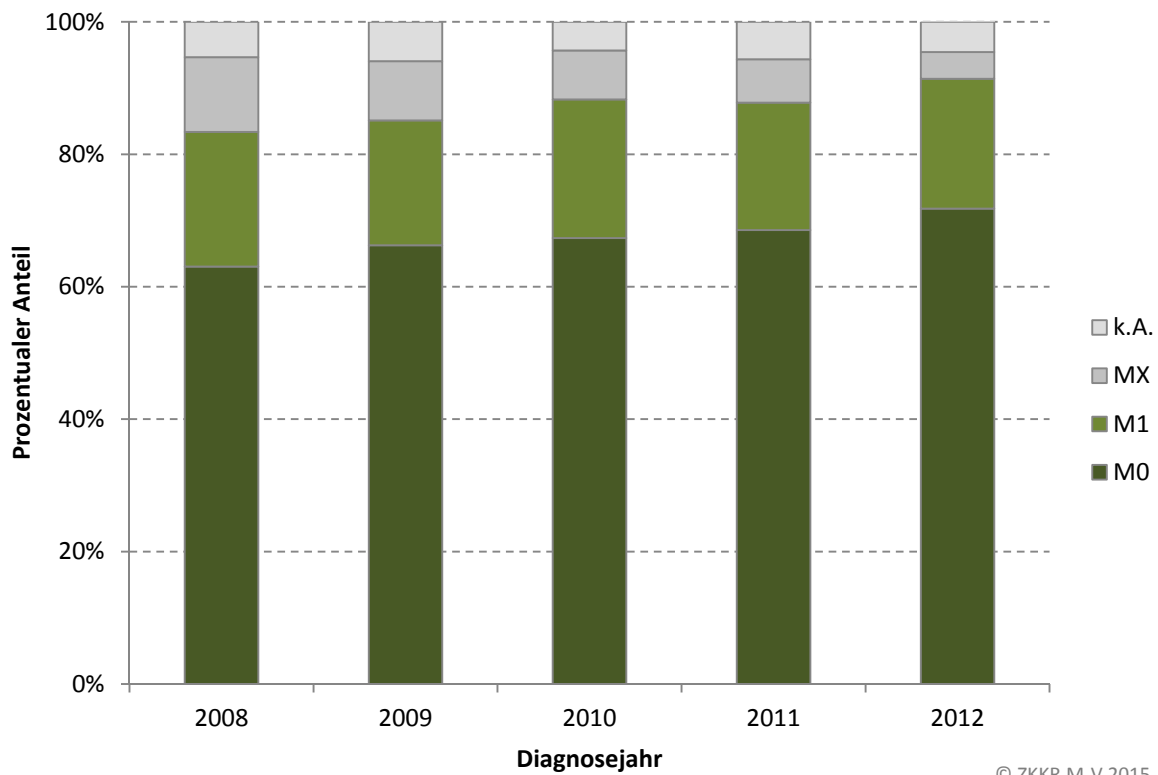


Abbildung 70: Prozentualer Anteil der primären Fernmetastasierung nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=5499)

13.11 Metastasenlokalisierung (Nachweis von Metastasen bis zu zwei Monate nach Diagnosestellung)

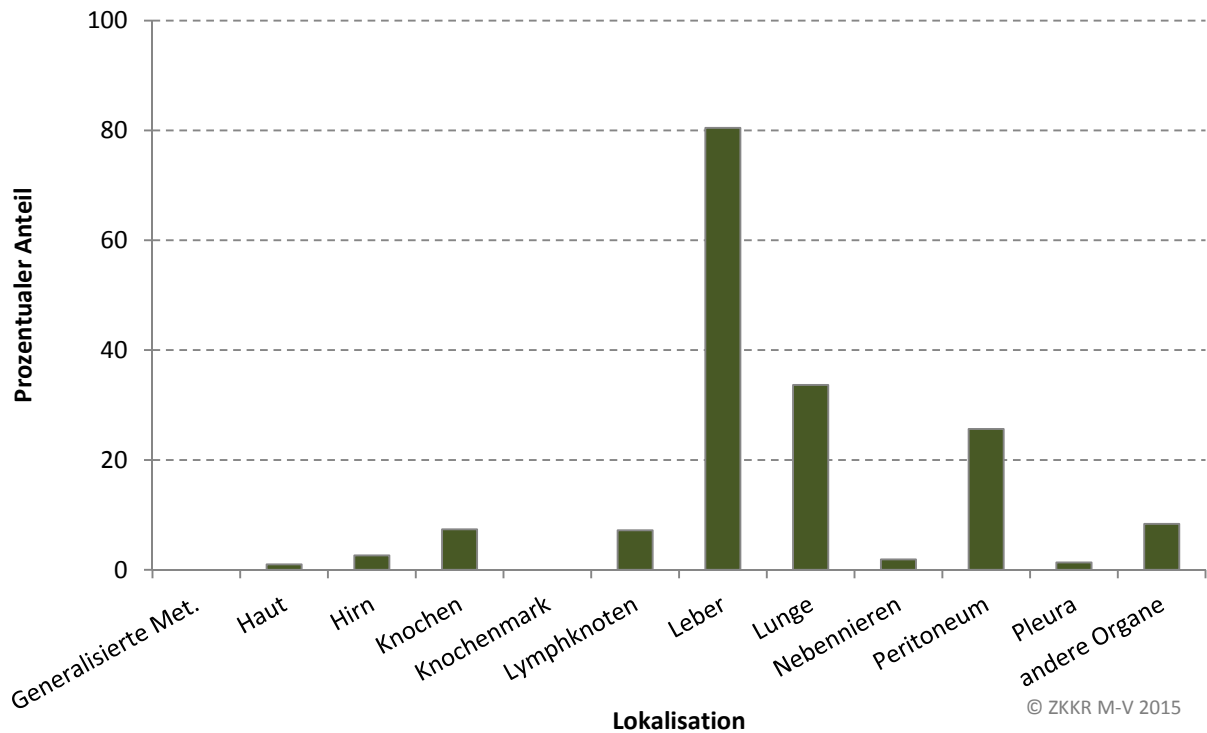


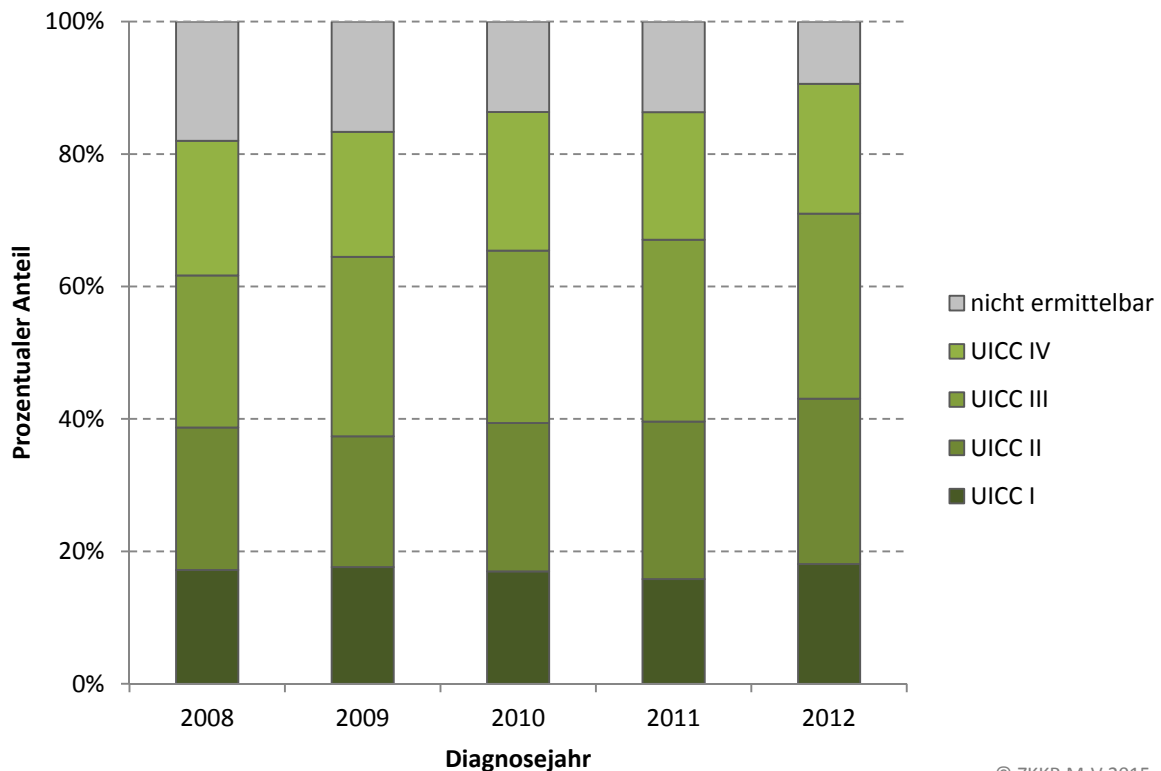
Abbildung 71: Prozentualer Anteil unterschiedlich lokalisierter Metastasen bei Neuerkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; Anzahl Patienten mit mindestens einer Metastase=1111)

In Abbildung 53 sind die Lokalisationen der primären Fernmetastasen dargestellt. Die Grundgesamtheit der Auswertung waren die Anzahl der Patienten mit bösartigen Neubildungen des Darms und der Analregion und mindestens einer Metastase (festgestellt innerhalb von zwei Monaten nach Diagnosestellung) und nicht, wie bei den weiteren Auswertungen, die Anzahl der Tumoren. Bei einem Patienten konnten Metastasen an mehr als einer Lokalisation nachgewiesen worden sein. Für die Auswertung wurden von jedem Patienten maximal vier Metastasenlokalisationen berücksichtigt. Am häufigsten traten Metastasen in der Leber und der Lunge auf.

13.12 Tumorstadien nach UICC

Tabelle 80: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach den UICC-Tumorstadien und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=5499)

Jahr	UICC I	UICC II	UICC III	UICC IV	nicht ermittelbar	Gesamt
2008	187	234	250	221	196	1088
2009	199	223	306	213	188	1129
2010	184	243	282	227	148	1084
2011	171	257	297	208	148	1081
2012	202	279	312	219	105	1117
Gesamt	943	1236	1447	1088	785	5499
Anteil in %	17,1	22,5	26,3	19,8	14,3	100



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 72: Prozentualer Anteil der UICC-Tumorstadien nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=5499)

Das UICC-Tumorstadium zum Zeitpunkt der Diagnose wurde aus den Angaben zu der TNM-Klassifikation gebildet. Die Grundlage bildete das pathologische TNM (pTNM). Das klinische TNM (cTNM) wurde herangezogen, wenn das pTNM nicht vorlag oder der Operation eine neoadjuvante Behandlung vorausging [13]. In dem betrachteten Diagnosezeitraum wurde die sechste Auflage der TNM-Klassifikation durch die siebte Auflage abgelöst. Die UICC-Stadieneinteilung erfolgte jedoch ausschließlich basierend auf der siebten Auflage aus dem Jahr 2009 [14], da nicht immer eindeutig

nachvollzogen werden kann, welche Auflage von den meldenden Leistungserbringern für die TNM-Klassifikation verwendet wurde.

In Tabelle 80 ist die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen am Darm in den einzelnen Diagnosejahren (und insgesamt) nach den UICC-Tumorstadien dargestellt. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt dargestellt, in Abbildung 72 in den einzelnen Diagnosejahren. Aufgrund fehlender TNM-Angaben konnte über alle Diagnosejahre für 14,2% der Tumoren das UICC-Stadium nicht bestimmt werden. Der Anteil der nicht bestimmbareren UICC-Tumorstadien hat im zeitlichen Verlauf deutlich abgenommen. Dies spricht für eine deutliche Verbesserung der Qualität der Patientenversorgung im Hinblick auf die Ausbreitungsdiagnostik bei kolorektalen Karzinomen in den Jahren 2008 bis 2012.

13.13 Dokumentierte tumorspezifische Operationen beim Kolonkarzinom bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung

Tabelle 81: Absolute Anzahl dokumentierter tumorspezifischer Operationen bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Kolons; ICD-10 C18; n=3434)

OP-Schlüssel	OP-Bezeichnung	Anzahl Patienten
5-450	Inzision des Darmes	1
5-452	Lokale Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe des Dickdarmes	185
5-455	Partielle Resektion des Dickdarmes	2395
5-456	Kolektomie und Proktokolektomie	18
5-458	Erweiterte Kolonresektion mit Entfernung von Nachbarorganen	132
5-482	Perianale lokale Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe des Rektums	7
5-484	Rektumresektion unter Sphinktererhaltung	314
5-485	Rektumresektion ohne Sphinktererhaltung	4
	Gesamt organspezifische Operationen	3056
	Keine oder sonstige Operationen	378
	Gesamt	3434

In Tabelle 81 sind die dokumentierten Operationen des Kolonkarzinoms, die in einem Zeitraum von bis zu zwölf Monaten nach der Erstdiagnose erfolgt sind, nach den OPS-Codes dargestellt. Bei mehreren organspezifischen Operationen wurde jeweils der radikalere Eingriff eingeschlossen. Am häufigsten erfolgte eine partielle Resektion des Dickdarmes.

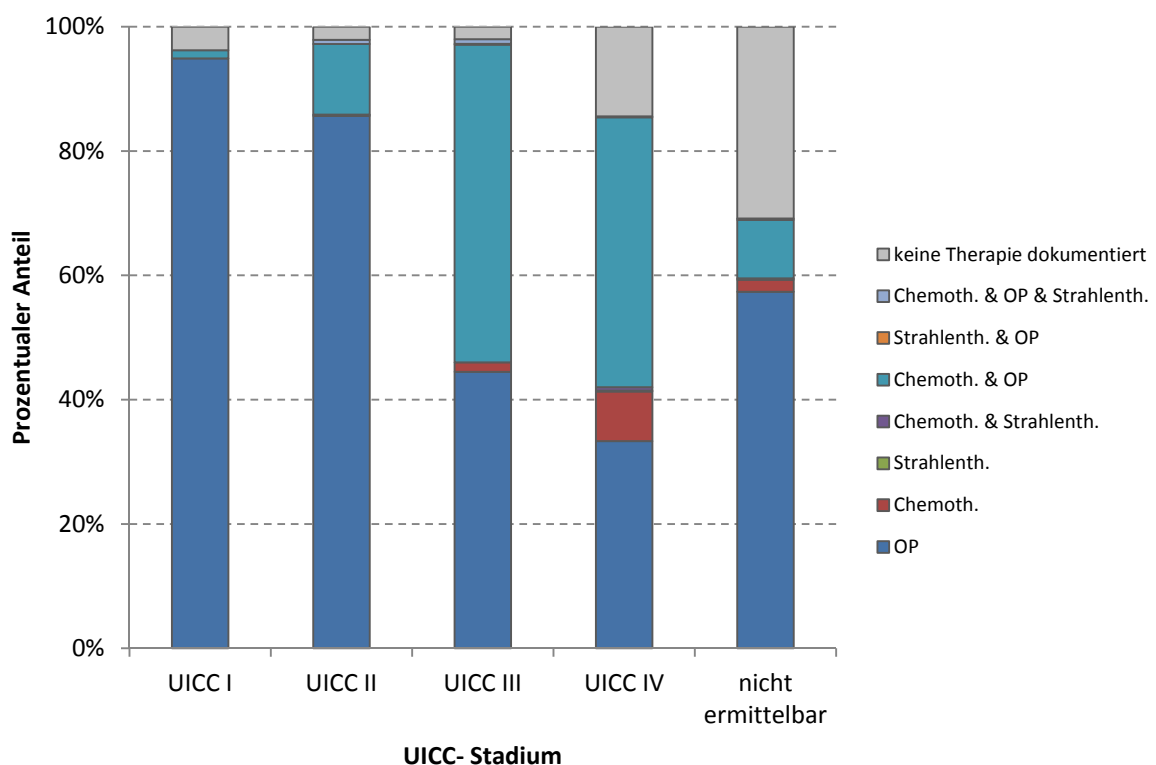
13.14 Dokumentierte erste systemische Therapie beim Kolonkarzinom bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung

Tabelle 82: Absolute Anzahl dokumentierter erster systemischer Therapien bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Kolons; ICD-10 C18; n=3434)

Protokoll	Anzahl	Anteil in %
Folinsäure, Fluorouracil, Oxaliplatin (FOLFOX)	468	46
Capecitabin	167	16,4
Folinsäure, Fluorouracil (Machover-, Mayo-, Ardan-, AIO- oder Poon-Protokoll)	58	5,7
andere seltene Therapien	49	4,8
Bevazumab + Folinsäure, Fluorouracil, Irinotecan (FOLFIRI)	48	4,7
Chemotherapie o.n.A.	47	4,6
Folinsäure, Fluorouracil, Irinotecan (FOLFIRI)	41	4
Bevazumab + Folinsäure, Fluorouracil, Oxaliplatin (FOLFOX)	41	4
Capecitabin, Oxaliplatin (XELOX)	33	3,2
Cetuximab, Folinsäure, Fluorouracil, Irinotecan (FOLFIRI)	13	1,3
Bevazumab + Capecitabin	8	0,8
Cetuximab, Folinsäure, Fluorouracil, Oxaliplatin (FOLFOX)	8	0,8
Bevazumab + Folinsäure, Fluorouracil (Machover-, Mayo-, Ardan-, AIO- oder Poon-Protokoll)	6	0,6
Bevazumab + Capecitabin, Oxaliplatin (XELOX)	5	0,5
Bevazumab + Folinsäure, Fluorouracil, Oxaliplatin, Irinotecan (FOLFOXIRI)	3	0,3
Bevazumab + Fluorouracil	3	0,3
Bevazumab + Capecitabin, Irinotecan	3	0,3
Cetuximab, Irinotecan	3	0,3
Bevacizumab - Monotherapie	2	0,2
Cetuximab - Monotherapie	2	0,2
Panitumumab - Monotherapie	2	0,2
Panitumumab, Folinsäure, Fluorouracil, Oxaliplatin (FOLFOX)	2	0,2
Bevazumab + Irinotecan	1	0,1
Bevazumab + Irinotecan, Fluorouracil	1	0,1
Bevazumab + Capecitabin, Oxaliplatin (XELOX) und Irinotecan	1	0,1
Bevazumab + Folinsäure, Fluorouracil, Irinotecan (FOLFIRI) und Panitumumab	1	0,1
Bevazumab + Folinsäure, Fluorouracil, Oxaliplatin, Irinotecan (FOLFOXIRI) und Doxorubicin, Ifosfamid, Vincristin (AIO-Protokoll)	1	0,1
Cetuximab, Folinsäure, Fluorouracil, Irinotecan (FOLFIRI), Capecitabin	1	0,1
Gesamt systemische Therapien	1018	100
Keine oder sonstige Therapie	2416	
Gesamt	3434	

In Tabelle 82 sind die Chemotherapieprotokolle der ersten systemischen Therapie des Kolonkarzinoms bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung aufgeführt. Am weitaus häufigsten wurde FOLFOX-Protokoll angewandt. In 70,4% der Fälle wurde keine oder eine sonstige systemische Therapie dokumentiert. Für diese Analyse wurde die von den regionalen KKR geführte Tabelle „Internistische Therapie-Protokolle im GTDS in M-V“ verwendet, in der die Protokoll-IDs der vier KKR zusammengestellt und mit einer einheitlichen Bezeichnung versehen sind.

13.15 Multimodale Therapien beim Kolonkarzinom nach UICC-Stadien, ohne Karzinoide



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 73: Prozentualer Anteil der Primärtherapien nach den UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Kolons; ICD-10 C18; n=3434)

In Abbildung 73 ist der prozentuale Anteil der Primärtherapien beim Kolonkarzinom nach den UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 dargestellt. Bei Chemo- und/oder Strahlentherapien in Kombination mit einer Operation können diese neoadjuvant (vor der Tumorresektion) oder adjuvant (nach erfolgter Tumorresektion) durchgeführt worden sein. Im Stadium IV und wenn das UICC-Stadium nicht ermittelbar war, war der Anteil fehlender Angaben zur Therapie am höchsten.

13.16 Dokumentierte tumorspezifische Operationen beim Rektumkarzinom bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung

Tabelle 83: Absolute Anzahl dokumentierter tumorspezifischer Operationen bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Rektums; ICD-10 C20; n=1821)

OP-Schlüssel	OP-Bezeichnung	Anzahl Patienten
5-452	Lokale Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe des Dickdarmes	29
5-453	Ausschaltung eines Darmsegmentes als selbständiger Eingriff (z. B. bei zweizeitigen plastischen Operationen)	1
5-455	Partielle Resektion des Dickdarmes	36
5-456	(Totale) Kolektomie und Proktokolektomie	5
5-458	Erweiterte Kolonresektion mit Entfernung von Nachbarorganen	4
5-482	Perianale lokale Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe des Rektums	111
5-484	Rektumresektion unter Sphinktererhaltung	961
5-485	Rektumresektion ohne Sphinktererhaltung	324
	Gesamt organspezifische Operationen	1471
	Keiner oder sonstige Operationen	350
	Gesamt	1821

In Tabelle 83 sind die dokumentierten Operationen des Rektumkarzinoms, die in einem Zeitraum von bis zu 12 Monaten nach der Erstdiagnose erfolgt sind, nach den OPS-Codes dargestellt. Bei mehreren organspezifischen Operationen wurde jeweils der radikalere Eingriff eingeschlossen. Am häufigsten erfolgte die Rektumresektion unter Sphinktererhaltung.

13.17 Dokumentierte erste systemische Therapie des Rektumkarzinoms bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung

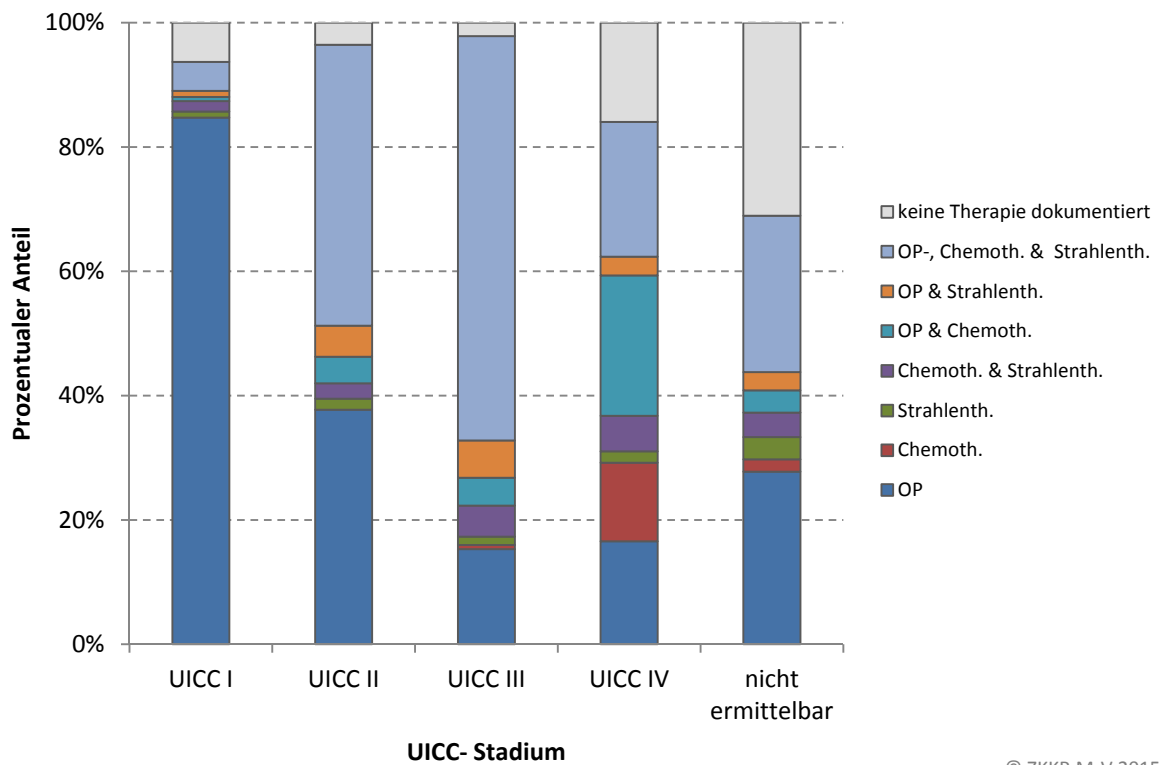
Tabelle 84: Absolute Anzahl dokumentierter erster systemischer Therapien bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Rektums; ICD-10 C18; n=1821)

Protokoll	Anzahl	Anteil in %
Fluorouracil	633	66,1
Folinsäure, Fluorouracil, Oxaliplatin (FOLFOX)	68	7,1
Fluorouracil und andere	48	5,0
Capecitabin	43	4,5
Chemotherapie o.n.A.	35	3,7
Bevacizumab + Folinsäure, Fluorouracil, Irinotecan (FOLFIRI)	23	2,4
Folinsäure, Fluorouracil, Irinotecan (FOLFIRI)	20	2,1
Bevacizumab + Folinsäure, Fluorouracil, Oxaliplatin (FOLFOX)	20	2,1

Protokoll	Anzahl	Anteil in %
andere seltene Therapien	16	1,7
Capecitabin,Oxaliplatin (XELOX)	14	1,5
Folinsäure, Fluorouracil (Machover-, Mayo-, Ardanan-, AIO- oder Poon-Protokoll)	13	1,4
Cetuximab + Folinsäure, Fluorouracil, Oxaliplatin (FOLFOX)	5	0,5
Bevacizumab + Folinsäure, Fluorouracil	3	0,3
Cetuximab + Folinsäure, Fluorouracil, Oxaliplatin, Irinotecan(FOLFOXIRI)	2	0,2
Cetuximab + Fluorouracil, Irinotecan	2	0,2
Bevacizumab + Folinsäure, Fluorouracil, Oxaliplatin, Irinotecan (FOLFOXIRI)	1	0,1
Bevacizumab + Folinsäure, Fluorouracil, Oxaliplatin (FOLFOX), Carboplatin	1	0,1
Bevacizumab + Fluorouracil, Irinotecan	1	0,1
Bevacizumab + Capecitabin	1	0,1
Bevacizumab + Capecitabin, Oxaliplatin (XELOX)	1	0,1
Bevacizumab + Capecitabin, Irinotecan	1	0,1
Bevacizumab - Monotherapie	1	0,1
Bevacizumab + Chemotherapie o.n.A.	1	0,1
Cetuximab + Folinsäure, Fluorouracil, Irinotecan (FOLFIRI)	1	0,1
Cetuximab + Folinsäure, Fluorouracil, Oxaliplatin (FOLFOX), Carboplatin	1	0,1
Cetuximab + Folinsäure, Fluorouracil, Irinotecan	1	0,1
Cetuximab + Capecitabin	1	0,1
Gesamt systemische Therapien	957	100
Keine oder sonstige Therapie	864	
Gesamt	1821	

In Tabelle 84 sind die Therapieprotokolle der ersten systemischen Therapie des Rektumkarzinoms bis maximal 12 Monate nach Diagnose aufgeführt. Am weitest häufigsten wurde „Fluorouracil“ als Monotherapie gegeben. In 47,4% der Fälle wurde keine oder eine sonstige systemische Therapie dokumentiert. Für diese Analyse wurde die von den regionalen KKR geführte Tabelle „Internistische Therapie-Protokolle im GTDS in M-V“ verwendet, in der die Protokoll-IDs der vier KKR zusammengestellt und mit einer einheitlichen Bezeichnung versehen sind.

13.18 Multimodale Therapien beim Rektumkarzinom nach UICC-Stadien, ohne Karzinoide



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 74: Prozentualer Anteil der Primärtherapien nach den UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Rektums; ICD-10 C19-20; n=1821)

In Abbildung 74 ist der prozentuale Anteil verschiedener Primärtherapien bei Patienten mit einem Rektumkarzinom nach den UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 dargestellt. In den Stadien II und III wurde die Tumorresektion am häufigsten mit weiteren Therapien (neoadjuvant und/oder adjuvant) kombiniert. Im Stadium IV und bei nicht ermittelbarem UICC-Stadium war der Anteil fehlender Angaben zur Therapie am höchsten.

13.19 Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer und Frauen

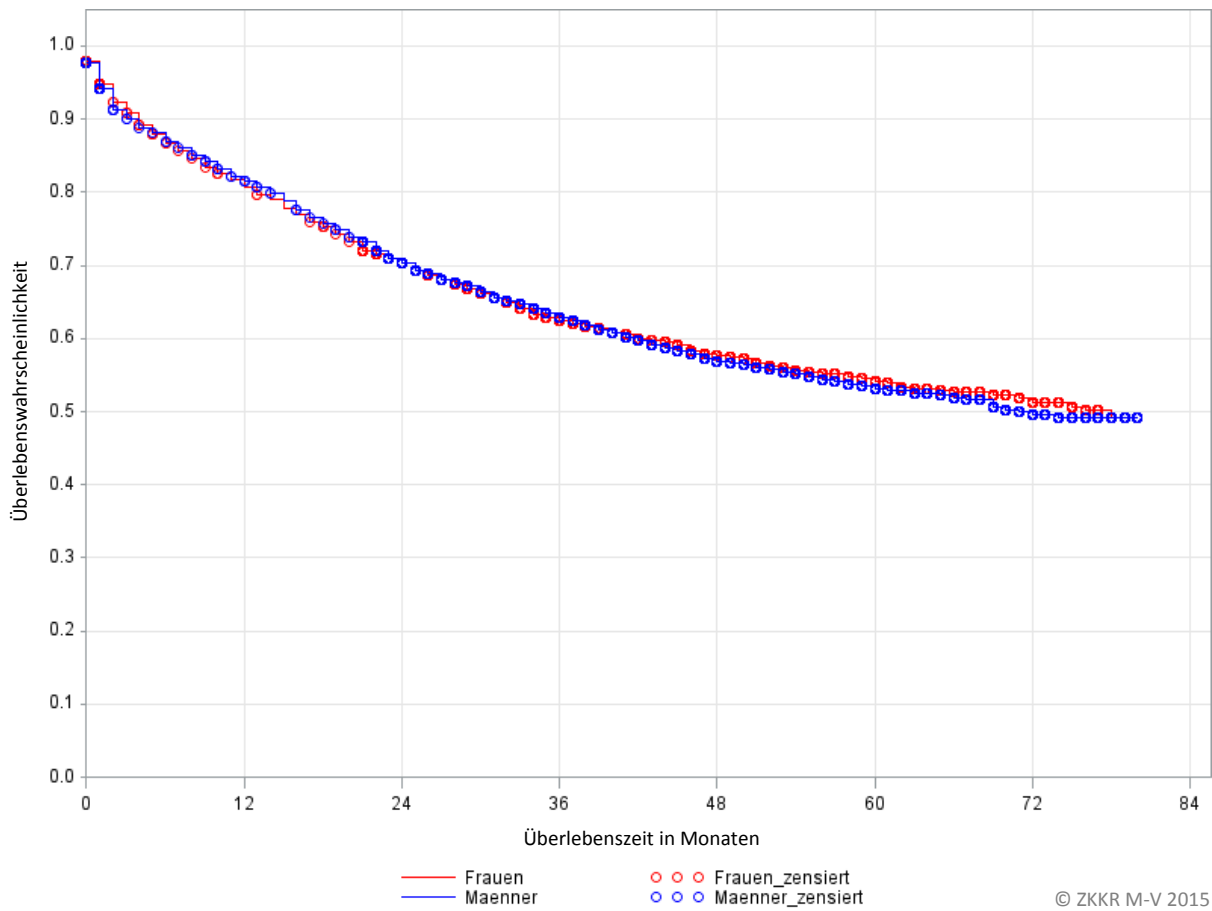


Abbildung 75: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer (n=3093; davon n=1827 zensiert) und Frauen (n=2162; davon n=1292 zensiert) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms; ICD-10 C18-C20; n=5255)

Die Überlebenswahrscheinlichkeit von Patienten mit kolorektalen Karzinomen unterschied sich nicht signifikant bei Männern und Frauen (Log-Rang-Test, $p=0,81$; Abbildung 75).

13.20 Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach Tumorgröße

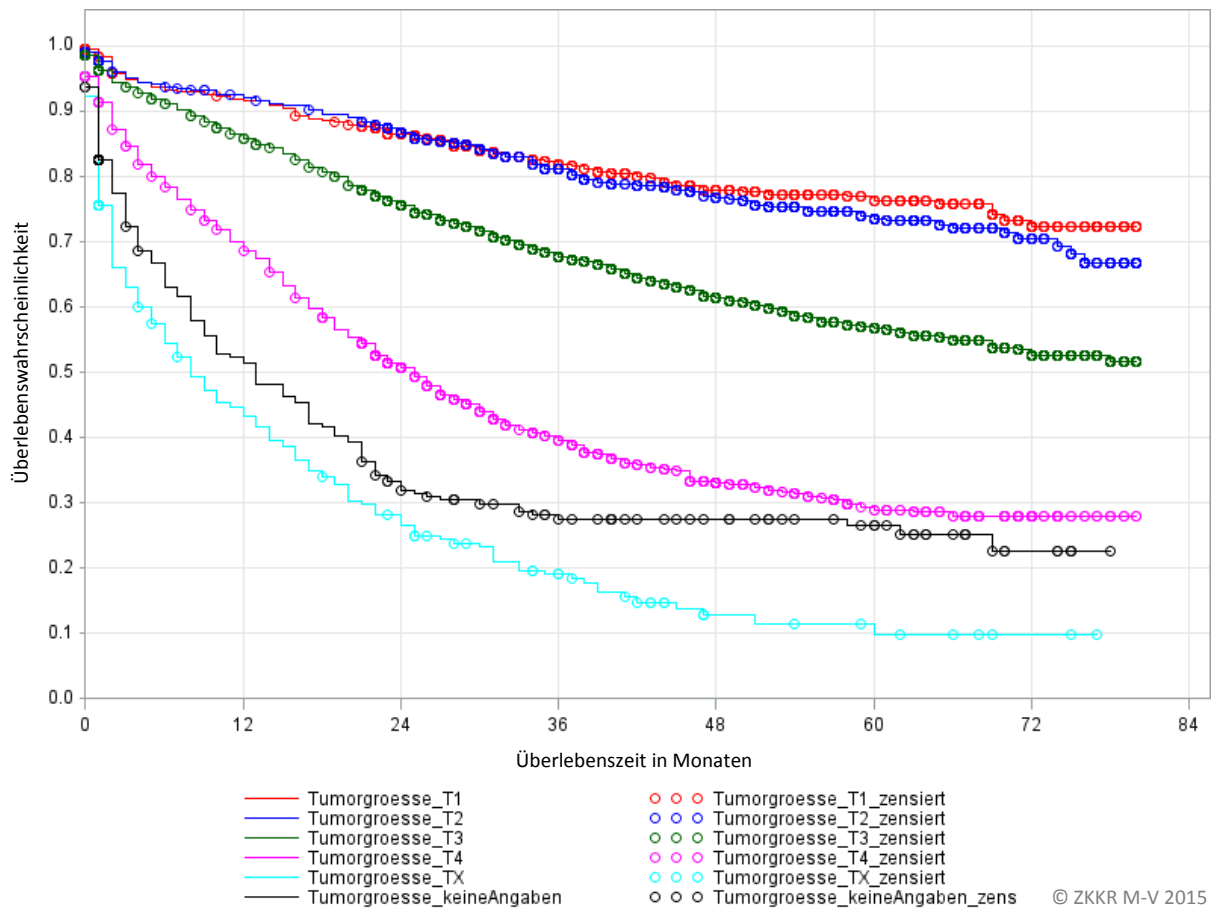


Abbildung 76: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach Tumorgröße zum Zeitpunkt der Diagnose (T1 n=579; davon n=458 zensiert/ T2 n=709; davon n=548 zensiert/ T3 n=2647; davon n=1674 zensiert / T4 n=876; davon n=326 zensiert/ TX n=209; davon n=39 zensiert/ k.A. n=235; davon n=74 zensiert) bei Erstdiagnose im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms; ICD-10 C18-C20; n=5255)

Die Überlebenswahrscheinlichkeit der Patienten mit einem kolorektalen Karzinom korrelierte signifikant mit der Größe und Ausdehnung des Primärtumors (T-Kategorie; Log-Rang-Test, $p < 0,0001$; Abbildung 76), d.h. die Überlebenswahrscheinlichkeit sank drastisch mit steigender Tumorgröße. Bemerkenswert ist, dass der Verlauf der Überlebenswahrscheinlichkeit von Patienten mit unbekannter Tumorgröße (TX) bzw. fehlender Angabe zur Tumorgröße (k.A.) noch ungünstiger war im Vergleich zu dem Verlauf bei Patienten mit T4-Tumoren.

13.21 Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach UICC-Tumorstadium

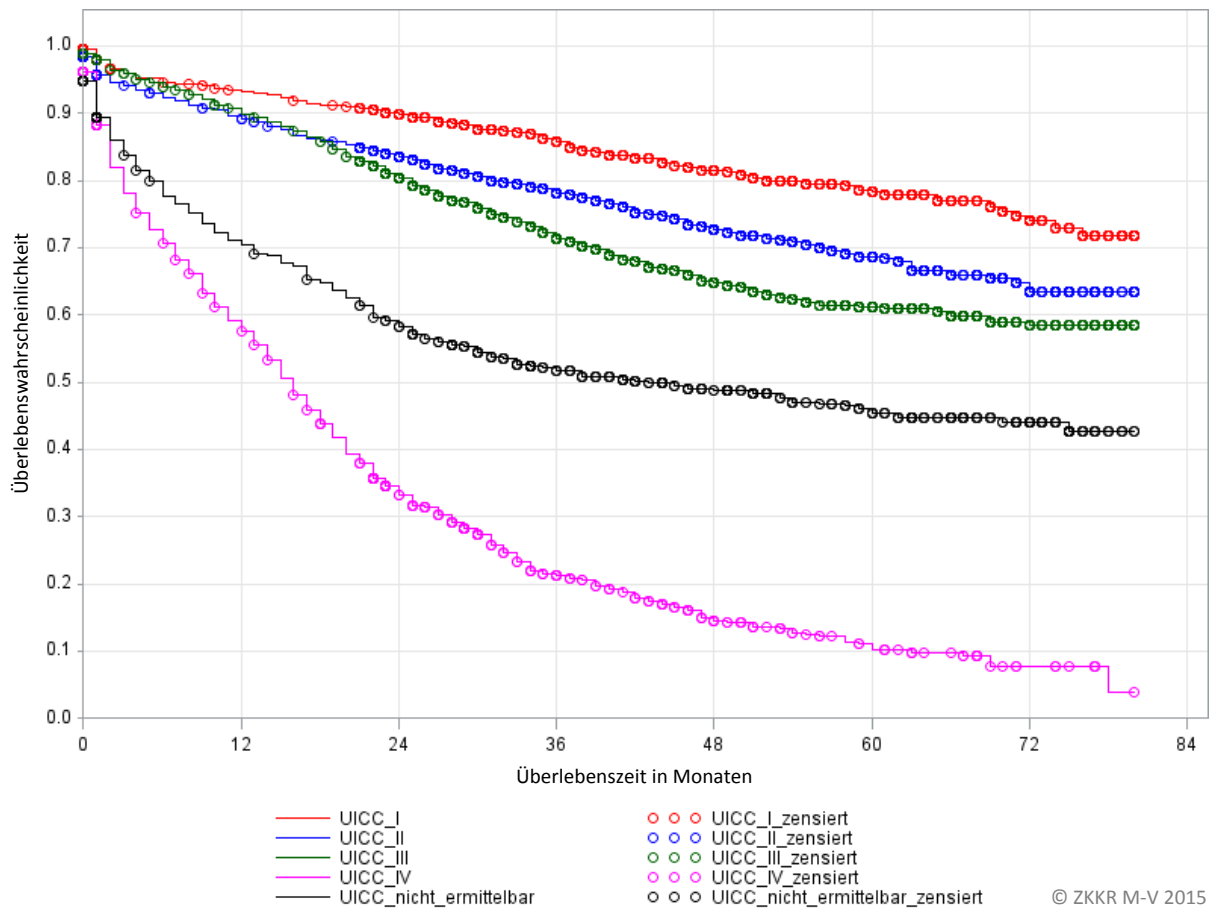


Abbildung 77: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach UICC-Tumorstadium (UICC I n=909; davon zensiert n=744/ UICC II n=1180; davon zensiert n=870/ UICC III n=1400; davon zensiert n=946/ UICC IV n=1046; davon zensiert n=200/ UICC nicht ermittelbar n=720; davon zensiert n=359) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms; ICD-10 C18-C20; n=5255)

Die Überlebenswahrscheinlichkeit der Patienten mit einem kolorektalen Karzinom korrelierte signifikant mit dem UICC-Stadium bei Diagnosestellung (Log-Rang-Test, $p < 0,0001$; s. Abbildung 77), d.h. die Überlebenswahrscheinlichkeit sank drastisch mit steigendem UICC-Stadium. Bemerkenswert ist, dass Patienten mit nicht ermitteltem bzw. nicht ermittelbarem Stadium eine im Vergleich mit den Patienten im Stadium IV bessere, gegenüber Patienten im Stadium III aber schlechtere Überlebenswahrscheinlichkeit haben. Dies könnte ein Hinweis für eine reduzierte diagnostische Aktivität bei Patienten mit primär fortgeschrittenen Stadien bzw. mit einem tumorbedingt sehr schlechten (kachektischen) Allgemeinzustand oder erheblicher Komorbidität sein. Weitere mögliche Erklärungen sind eine erhöhte Ablehnungsrate onkologischer Diagnostik durch Patienten mit einer fortgeschrittenen Tumorerkrankung. Trotzdem scheint ein Großteil dieser Patienten eine an das Krankheitsgeschehen recht gut adaptierte Therapie bekommen zu haben.

14 Bösartige Neubildungen des Pankreas (C25)

Der Datensatz für die Auswertung nach der Datenaufbereitung (Tabelle 85) enthält 1183 Tumoren. Für die epidemiologische Auswertung wurden die In-situ-Karzinome, Neubildungen unsicheren oder unbekanntes Verhaltens und verhornende Plattenepithelkarzinome (n=18) ausgeschlossen. Entsprechend sind in dem finalen Datensatz für die epidemiologische Auswertung 1165 Tumoren enthalten. Für die klinische Auswertung (Auswertungen zu durchgeführten Therapien und dem Überleben) wurden zudem Karzinoide/endokrine Tumoren und histologisch nicht gesicherte Tumoren (n=189) ausgeschlossen. Der finale Datensatz für die klinische Auswertung enthält somit 976 Tumoren.

Tabelle 85: Zusammenfassung der Datenaufbereitung ICD-10 C25 Pankreas

ICD-10 C25 Pankreas	
Patiententabelle nach Dopplerausschluss n=147.225	Tumor-Tabelle n=186.648
Patienten-Tumor-Tabelle n=182.147	Patienten-Tumor-Tabelle n=182.147
Zusammenfügen Patienten- und Tumor-Tabelle über Pseudonym	Zusammenfügen Patienten- und Tumor-Tabelle über Pseudonym
Datensätze ausschließen:	Datensätze ausschließen:
<ol style="list-style-type: none"> mit anderer Lokalisation Tumore des hämatopoetischen und lymphatischen Gewebes Rezidive Diagnosejahr <2008 und Diagnosejahr >2012 anderes Bundesland (n=57) und fehlender Kreisschlüssel (N=9) 	<ol style="list-style-type: none"> n=179.732 n=2 n=2 n=1.050 n=135
Patienten-Tumor-Tabelle mit Unikaten (Anzahl Datensätze pro Pseudonym=1) n=1.140	Patienten-Tumor-Tabelle mit Duplikaten (Anzahl Datensätze pro Pseudonym >1) n=86
Vorgehensweise der Analyse der Therapiedaten (Anzahl Datensätze pro Pseudonym ≥1)	Vorgehensweise der Analyse der Tumordaten (registerübergreifende Dokumentation; Anzahl Datensätze pro Pseudonym >1)
Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=1.140) mit der OP-Tabelle (n=240.257) n=1.441 Beibehaltung Datensatz: <ol style="list-style-type: none"> wenn das OP-Datum vorhanden ist und innerhalb 6 Monate nach Diagnosedatum liegt mit dem Minimum der laufenden Dokumentationsnummer (die radikalere OP wird zuerst dokumentiert) mit dem Minimum des OP-Datums (erste OP) ersten Datensatz, wenn die Variablen Teil-OP-Datum und Teil-OP-Schlüssel identisch sind Beibehaltene Anzahl der Operationen=486	Datensätze beibehalten: <ol style="list-style-type: none"> mit der maximalen Anzahl der Variablen cTNM, pTNM, cTNM-Datum, pTNM-Datum und Metastasen-Datum, welche gefüllt sind ersten Datensatz, wenn cTNM und pTNM identisch sind mit cTNM-Angaben ohne X (unbekannt) ersten Datensatz, wenn das c-UICC-Stadium identisch ist ersten Datensatz, wenn das Pseudonym identisch ist Anzahl Unikate=43
Tabelle „Op“	Tabelle „Innere“
Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=1.441) mit der OP-Tabelle (n=240.257) n=1.441 Beibehaltung Datensatz: <ol style="list-style-type: none"> wenn das OP-Datum innerhalb 6 Monate nach dem Diagnosedatum liegt ersten Datensatz, wenn die Variablen Teil-OP-Datum und Teil-OP-Schlüssel identisch sind mit dem Minimum des OP-Datums (erste OP) ersten Datensatz, wenn die Variable OP-Schlüssel identisch ist Beibehaltene Anzahl der Operationen=27	Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=121) mit der OP-Tabelle (n=240.257) n=134 Beibehaltung Datensatz: <ol style="list-style-type: none"> wenn das OP-Datum innerhalb 6 Monate nach dem Diagnosedatum liegt ersten Datensatz, wenn die Variablen Teil-OP-Datum und Teil-OP-Schlüssel identisch sind mit dem Minimum des OP-Datums (erste OP) ersten Datensatz, wenn die Variable OP-Schlüssel identisch ist Prüfarzentscheidung (radikalere OP) Beibehaltene Anzahl der Operationen=27
Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=1.692) mit der Innere-Tabelle (n=102.792) n=1.490 Beibehaltung Datensatz: <ol style="list-style-type: none"> wenn das Chemotherapie-Datum vorhanden ist und innerhalb eines Jahres nach Diagnosedatum liegt wenn die Variable Protokoll-Typ die Ausprägungen Mono-Chemotherapie (CM), Poly-Chemotherapie (CP) und Chemotherapie o.n.A (C) hat mit dem Minimum des Chemotherapie-Datums (erste Therapie) mit dem Minimum der laufenden Dokumentationsnummer (erste Therapie) ersten Datensatz, wenn die Variablen Chemotherapie-Datum und Protokollnummer identisch sind 	Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=121) mit der Innere-Tabelle (n=102.792) n=119 Beibehaltung Datensatz: <ol style="list-style-type: none"> wenn das Chemotherapie-Datum vorhanden ist und innerhalb eines Jahres nach dem Diagnosedatum liegt wenn die Variable Protokoll-Typ die Ausprägungen Mono-Chemotherapie (CM), Poly-Chemotherapie (CP) und Chemotherapie o.n.A (C) hat mit dem Minimum des Chemotherapie-Datums (erste Therapie) ersten Datensatz, wenn die Variable Internistische_Therapie_Textfeld identisch ist Prüfarzentscheidung (spezifischere Chemotherapie)

	6. wenn Protokollnummer gelistet	
Tabelle „Strahlentherapie“	<p>Beibehaltene Anzahl der Chemotherapien=512</p> <p>Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=1.692) mit der Strahlentherapie-Tabelle (n=78.927) n=1.187</p> <p>Beibehaltung Datensatz:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. wenn das Strahlentherapie-Datum vorhanden ist und innerhalb eines Jahres nach Diagnosedatum liegt 2. mit dem Minimum des Strahlentherapie-Datums (erste Therapie) 3. mit dem Minimum der laufenden Dokumentationsnummer (erste Therapie) 4. ersten Datensatz, wenn die Variablen Strahlentherapie-Datum und Teilbestrahlung-Freitext identisch sind 5. mit Bestrahlung des Tumors (nicht der Metastasen) <p>Beibehaltene Anzahl der Strahlentherapien=42</p>	<p>Beibehaltene Anzahl der Chemotherapien=33</p> <p>Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=121) mit der Strahlentherapie-Tabelle (n=78.927) n=87</p> <p>Beibehaltung Datensatz:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. wenn das Strahlentherapie-Datum vorhanden ist und innerhalb eines Jahres nach dem Diagnosedatum liegt 2. mit dem Minimum des Strahlentherapie-Datums 3. ersten Datensatz, wenn die Variable Strahlentherapie-Beginn identisch ist 4. mit Bestrahlung des Tumors (nicht der Metastasen) <p>Beibehaltene Anzahl der Strahlentherapien=5</p>
	<p>Finaler Auswertungsdatensatz: Tabelle n=1.183</p> <p>Epidemiologische Auswertungen: n=1.165</p> <p>(Ausschluss von N=18 In-situ-Karzinomen, Neubildungen unsicherer oder unbekanntem Verhaltens und verhornenden Plattenepithelkarzinomen)</p> <p>Auswertungen zur Therapie und dem Überleben: n=976</p> <p>(Ausschluss von N=189 Karzinoiden/endokrinen Tumoren und histologisch nicht gesicherten Tumoren)</p>	

14.1 Anzahl der doppelt dokumentierten Fälle

Tabelle 86: Absolute Anzahl mehrfach dokumentierter Tumorfälle im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 nach den jeweils dokumentierenden Registern (Bösartige Neubildungen des Pankreas mit In-situ-Neubildungen und Neubildungen unsicheren oder unbekanntem Verhaltens; ICD-10 C25; n=43)

Klinische Krebsregister				Anzahl
Greifswald	Neubrandenburg	Rostock	Schwerin	
x	-	-	-	6
-	x	-	-	0
-	-	x	-	2
-	-	-	x	0
x	x	-	-	6
x	-	x	-	11
-	x	x	-	6
x	-	-	x	0
-	x	-	x	0
-	-	x	x	12
x	-	x	x	0
x	x	x	-	0
-	x	x	x	0
x	x	-	x	0
x	x	x	x	0
Gesamt				43

Von den 1183 im Zeitraum von 2008 bis 2012 diagnostizierten bösartigen Neubildungen des Pankreas (mit Carcinomata in situ, Neubildungen unsicheren oder unbekanntem Verhaltens und verhornende Plattenepithelkarzinome) waren 35 parallel in zwei oder mehr Registern dokumentiert worden. Die größte Überschneidung hinsichtlich der dokumentierten identischen Tumoren fand sich zwischen den beiden Registern in Greifswald und Rostock bzw. Rostock und Schwerin. Die acht Doppler innerhalb der KKR könnten in dem ausgewerteten Datensatz im ZKKR aufgrund des Vorgehens für die Exporte darauf zurückzuführen sein, dass ein Tumordatensatz aufgrund von Aktualisierungen der Verlaufsdokumentation mehrfach von dem KKR an das ZKKR übersendet wurde. (Tabelle 86).

14.2 Absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Neuerkrankungen nach Landkreisen

Tabelle 87: Erfasste Neuerkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (absolute Anzahl, prozentualer Anteil) nach kreisfreien Städten und Landkreisen (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=1165)

kreisfreie Stadt/Landkreis	Anzahl	Prozentualer Anteil
Rostock	238	20,4
Schwerin	74	6,4
Mecklenburgische Seenplatte	203	17,4
Rostock Landkreis	140	12,0
Vorpommern-Rügen	163	14,0
Nordwestmecklenburg	81	7,0
Vorpommern-Greifswald	151	13,0
Ludwigslust-Parchim	101	8,7
nicht zuordenbar*	14	1,2
Gesamt	1165	100

*Diese Fälle konnten vorerst aufgrund alter Amtlicher Gemeindegrenzen nicht zugeordnet werden.

Bei einer regional differenzierten Betrachtung fand sich die höchste absolute Anzahl der zwischen 2008 und 2012 diagnostizierten bösartigen Neubildungen des Pankreas in dem Landkreis Mecklenburgische Seenplatte und der kreisfreien Stadt Rostock (Tabelle 87). Die absoluten Neuerkrankungszahlen sind abhängig von der Anzahl der Einwohner und der Altersstruktur der Bevölkerung in dem jeweiligen Landkreis bzw. der kreisfreien Stadt und geben keine Hinweise auf Unterschiede in den Inzidenzraten.

14.3 Erfasste Neuerkrankungen: absolute Anzahl, rohe und altersstandardisierte Neuerkrankungsrate

Tabelle 88: Erfasste Neuerkrankungen Männer (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=621)

Männer								
Jahr der Diagnose	Erkrankungsalter		absolute Anzahl Neuerkrankungen	Neuerkrankungsrate/100.000 Einwohner				
	Mittelwert	Median		rohe Rate M-V	rohe Rate RKI ¹	altersstandardisierte Rate M-V ³	altersstandardisierte Rate RKI ^{1;3}	altersstandardisierte Rate GEKID ^{2;3}
2008	66,7	68	104	12,5	18,4	9,0	13,4	14,3
2009	68,2	70	117	14,2	19,4	9,6	13,7	14,8
2010	67,4	69	117	14,3	20,0	9,4	13,8	15,7
2011	69,1	71	116	14,6	n.n.b.	9,2	n.n.b.	14,4
2012	67,0	67	167	21,1	n.n.b.	13,9	n.n.b.	n.n.b.
2008-2012	67,7	69	621	15,3	n.n.b.	10,2	n.n.b.	n.n.b.

n.n.b. = noch nicht berichtet

¹ Gesamt-Deutschland; RKI [7][8]

² M-V; GEKID [9]

³ altersstandardisiert nach alter Europastandardbevölkerung

Der Ratenberechnung wurde die Jahresdurchschnittsbevölkerung von dem Statistischen Amt Mecklenburg-Vorpommern für die Jahre 2008 bis 2012 nach den neuen Landkreisen (nach der Kreisgebietsreform 2011), dem Geschlecht und 5-Jahres-Altersgruppen bis einschließlich der Altersgruppe „90 Jahre und älter“ zugrunde gelegt. Die rohen Raten können als Krankheitslast der Bevölkerung interpretiert werden. Sie sind mit der Altersstruktur der Bevölkerung assoziiert. Durch die Altersstandardisierung werden dagegen die Inzidenzraten auf eine künstliche Altersstruktur umgerechnet, so dass die Raten verschiedener Populationen miteinander vergleichbar sind. Sowohl die rohen als auch die altersstandardisierten Inzidenzraten je 100.000 Einwohner der Männer (Tabelle 88) und Frauen (Tabelle 89) in M-V liegen deutlich unter den von dem Zentrum für Krebsregisterdaten des Robert-Koch-Instituts (RKI) veröffentlichten Raten für Gesamt-Deutschland [7][8], zum einen da in den Ergebnissen für M-V DCO-Fälle nicht berücksichtigt sind. Der Unterschied geht jedoch über die erwartete Differenz von 10% hinaus. Auch die von der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID) veröffentlichten altersstandardisierten Inzidenzraten in M-V in den einzelnen Diagnosejahren liegen über den altersstandardisierten Raten der Klinischen Krebsregister in M-V. Dies könnte ein Hinweis auf eine höhere Vollzähligkeit der Fälle mit bösartigen Neubildungen der Pankreas in dem Gemeinsamen (epidemiologischen) Krebsregister der neuen Bundesländer (GKR), dessen Daten in die Analysen des RKI und der GEKID eingehen, im Vergleich zu den Klinischen Krebsregistern in M-V sein. Die Erkrankungsrate der Männer liegen über denen der Frauen.

Tabelle 89: Erfasste Neuerkrankungen Frauen (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Bösartige Neubildungen des Pankreas (C25)

Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V
(Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=544)

Frauen								
Jahr der Diagnose	Erkrankungsalter		absolute Anzahl Neuerkrankungen	Neuerkrankungsrate/100.000 Einwohner				
	Mittelwert	Median		rohe Rate M-V	rohe Rate RKI ¹	altersstandardisierte Rate M-V ³	altersstandardisierte Rate RKI ^{1;2}	altersstandardisierte Rate GEKID ^{2;3}
2008	71,0	71	80	9,5	18,1	5,3	9,8	8,9
2009	71,6	72	106	12,7	18,8	6,5	9,9	9,8
2010	72,0	73	121	14,6	19,4	7,0	10,0	10,5
2011	69,4	71	127	15,5	n.n.b.	8,2	n.n.b.	12,1
2012	73,0	75	110	13,5	n.n.b.	6,2	n.n.b.	n.n.b.
2008-2012	71,4	72	544	13,2	n.n.b.	6,6	n.n.b.	n.n.b.

n.n.b. = noch nicht berichtet

¹ Gesamt-Deutschland; RKI [7][8]

² M-V; GEKID [9]

³ altersstandardisiert nach alter Europastandardbevölkerung

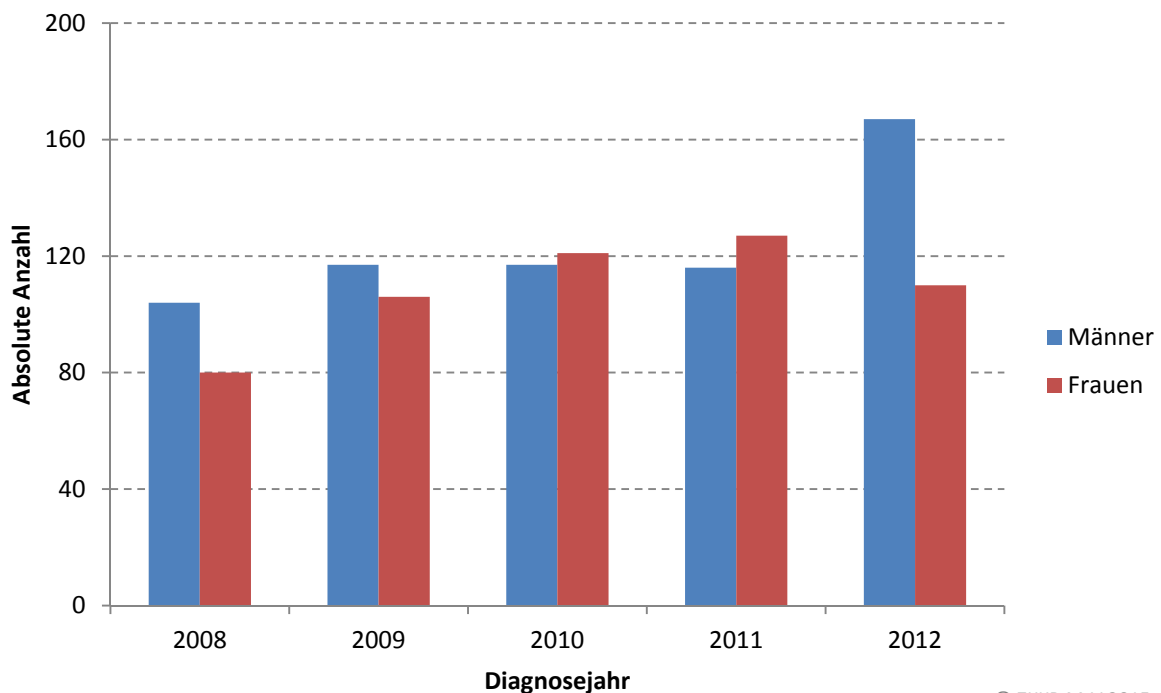
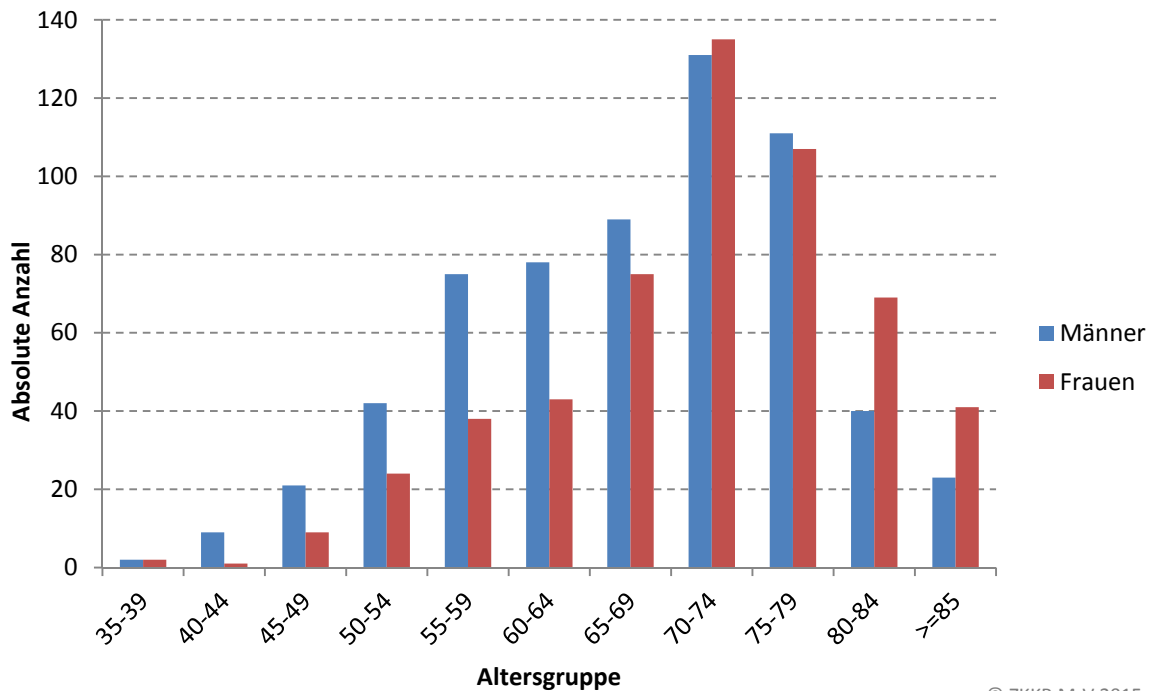


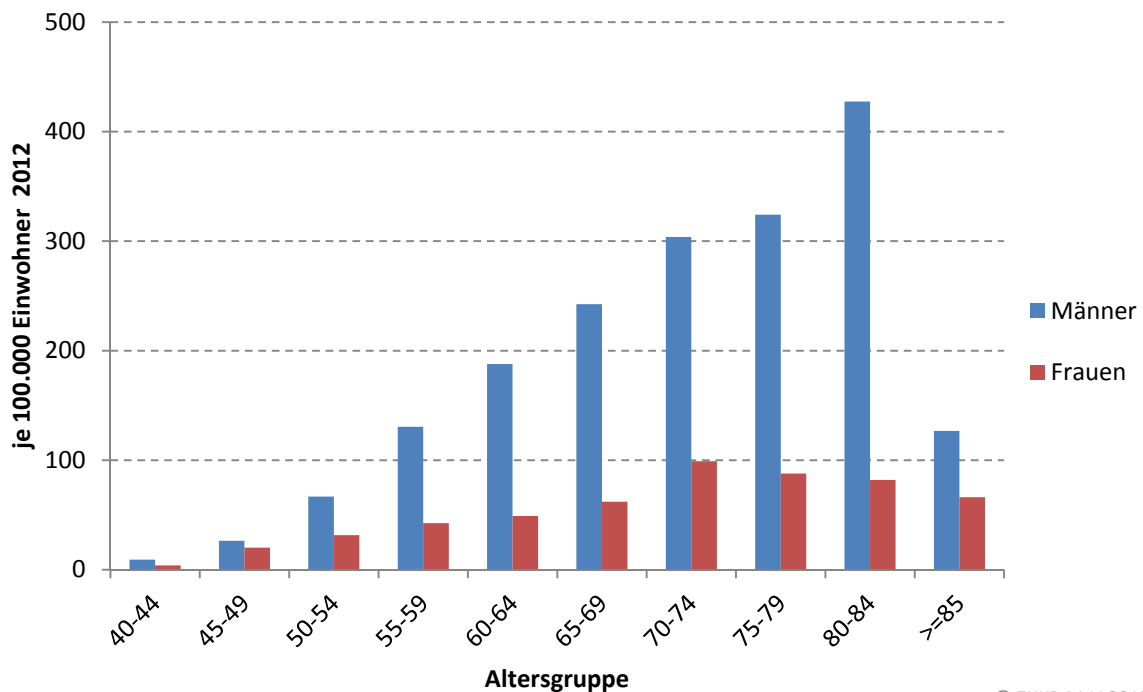
Abbildung 78: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach Geschlecht und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=1165)

Die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen des Pankreas bei Frauen in M-V ist von 2008 bis 2011 leicht angestiegen. Bei den Männern erschien der Anstieg deutlicher beim Vergleich der beiden Diagnosejahre 2008 und 2012 (s. Abbildung 78). In Anbetracht der deutlich niedrigeren Raten der Klinischen Krebsregister in M-V im Vergleich zu den Ergebnissen des RKI und der GEKID ist neben einem tatsächlichen Anstieg auch eine sehr unterschiedliche Erfassungsrate eines häufig nicht leicht zu diagnostizierenden Tumors als Ursache denkbar.



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 79: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=1165)



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 80: Altersspezifische Rate der Neuerkrankungen je 100.000 Einwohner 2012 nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=277)

Die altersgruppenspezifische absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen des Pankreas der Männer war im Zeitraum 2008 bis 2012 höher als die der Frauen. Eine Ausnahme bildete die Altersgruppe der 75-jährigen und älteren Frauen, in der die absolute Anzahl der Neubildungen höher war als die der Bösartige Neubildungen des Pankreas (C25)

Männer (Abbildung 79). Der Gipfel der Erkrankung bei Männern lag bei 60 bis 75 Jahren. Die Erkrankungsrate je 100.000 Einwohner der Männer lagen 2012 in allen Altersgruppen über den Erkrankungsrate der Frauen (Abbildung 80).

14.4 Lokalisation des Primärtumors

Tabelle 90: Absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Neuerkrankungen nach der Lokalisation (ICD-O) des Primärtumors für Männer, Frauen und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=1165)

ICD-O	Bezeichnung	Männer		Frauen		Gesamt	
		n	%	n	%	n	%
C25.0	Pankreaskopf	365	58,8	327	60,1	692	59,4
C25.1	Pankreaskörper	63	10,1	62	11,4	125	10,7
C25.2	Pankreasschwanz	94	15,1	59	10,8	153	13,1
C25.4	Pankreas-Inselzellen	1	0,2	2	0,4	3	0,3
C25.8	Pankreas, mehrere Teilbereiche überlappend	36	5,8	23	4,2	59	5,1
C25.9	Pankreas o.n.A.	62	10,0	71	13,1	133	11,4
	Gesamt	621	100	544	100	1165	100

Am häufigsten traten die Pankreaskarzinome sowohl bei Männern als auch bei Frauen im Pankreaskopf (Lokalisation nach ICD-O) auf (Tabelle 90).

14.5 Histologische Häufigkeitsverteilung

Tabelle 91: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Histologie (ICD-O) des Primärtumors und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=1165)

Kategorie	Beschreibung	Code ICD-O	Anzahl	Anteil in %
1a. Maligne invasive Karzinome des Pankreas: Adenokarzinome	Adenokarzinom o.n.A.	81403	475	75,4
	Invasives duktales Karzinom o.n.A.	85003	345	
	Muzinöses Adenokarzinom	84803	21	
	Schleimbildendes Adenokarzinom	84813	9	
	Tubuläres Adenokarzinom	82113	6	
	Solides Karzinom o.n.A.	82303	5	
	Invasives intraduktales papillär-muzinöses Adenokarzinom	84533	3	
	Azinuszellkarzinom	85503	3	
	Adenokarzinom mit neuroendokriner Differenzierung	85743	3	
	Muzinöses Zystadenokarzinom o.n.A.	84703	2	
	Klarzelliges Adenokarzinom o.n.A.	83103	1	
	Mukoepidermoid-Karzinom	84303	1	

Kategorie	Beschreibung	Code ICD-O	Anzahl	Anteil in %
	Zystadenokarzinom o.n.A.	84403	1	
	Intraduktales papilläres Adenokarzinom mit Invasion	85033	1	
	Invasives duktales Karzinom gemischt mit anderen Karzinom-Typen	85233	1	
	Hepatoides Adenokarzinom	85763	1	
1b. Maligne invasive Karzinome des Pankreas: Andere spezifische Karzinome	Adenosquamöses Karzinom	85603	4	0,7
	Karzinom mit osteoklastenähnlichen Riesenzellen	80353	2	
	Nichtkleinzelliges Karzinom	80463	2	
1c. Maligne invasive Karzinome des Pankreas: nicht näher bezeichnete Karzinome	Karzinom o.n.A.	80103	75	7,6
	Undifferenziertes Karzinom o.n.A.	80203	11	
	Anaplastisches Karzinom o.n.A.	80213	3	
1d. Maligne invasive Karzinome des Pankreas: Nicht näher bezeichnete Krebserkrankung	Maligne Tumorzellen	80013	1	0,1
2. Karzinoide (neuroendokrine Tumoren)	Neuroendokrines Karzinom o.n.A.	82463	29	3,9
	Karzinoidtumor o.n.A.	82403	6	
	Kleinzelliges Karzinom o.n.A.	80413	4	
	Atypischer Karzinoidtumor	82493	4	
	Großzelliges neuroendokrines Karzinom	80133	1	
	Enterochromaffinzell-Karzinoid	82413	1	
	Adenokarzinoidtumor	82453	1	
3. Maligne endokrine Pankreastumoren (C25.9 + Histologie)	Maligner gemischter endokriner und exokriner Pankreastumor	81543	2	0,4
	Maligner endokriner Pankreastumor	81503	1	
	Malignes Insulinom	81513	1	
	Malignes Vipom	81553	1	
4. Histologisch nicht gesicherte Pankreastumore		99903	138	11,8
Gesamt			1165	100

Die Histologiecodes der im Zeitraum 2008 bis 2012 in M-V diagnostizierten bösartigen Neubildungen des Pankreas sind in Tabelle 91 dargestellt. Am häufigsten waren die bösartigen Neubildungen des Pankreas Adenokarzinome (75,4%).

14.6 Histopathologisches Grading (G)

Tabelle 92: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem histopathologischen Grading und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=1165)

Bezeichnung	n	Anteil in %
G1 (Gut differenziert)	63	5,4
G2 (Mäßig differenziert)	364	31,2
G3 (Schlecht differenziert)	314	27,0
G4 (Undifferenziert)	17	1,5
GX (Differenzierungsgrad kann nicht bestimmt werden)	138	11,8
keine Angabe	269	23,1
Gesamt	1165	100

Das Grading gibt den Differenzierungsgrad des Krebsgewebes an, d.h. das Ausmaß, in dem es von den normalen Geweben abweicht. In der Regel haben hochdifferenzierte Tumoren (G1) eine günstigere Prognose als anaplastische, undifferenzierte Tumoren (G3/G4). Nach dem histopathologischen Grading war die Mehrzahl der bösartigen Neubildungen des Pankreas in die Gruppe G2 einzuordnen (31,2%), jedoch auch G3-Tumoren traten häufig auf (27,0%; Tabelle 92). Eine Unterscheidung zwischen G3 und G4 ist aus der Sicht des Pathologen nicht immer eindeutig möglich. Zu über 30% der Tumoren fehlte die Angabe zum Grading (keine Angabe) oder der Pathologe konnte den Differenzierungsgrad an den ihm vorliegenden Präparaten nicht bestimmen (GX).

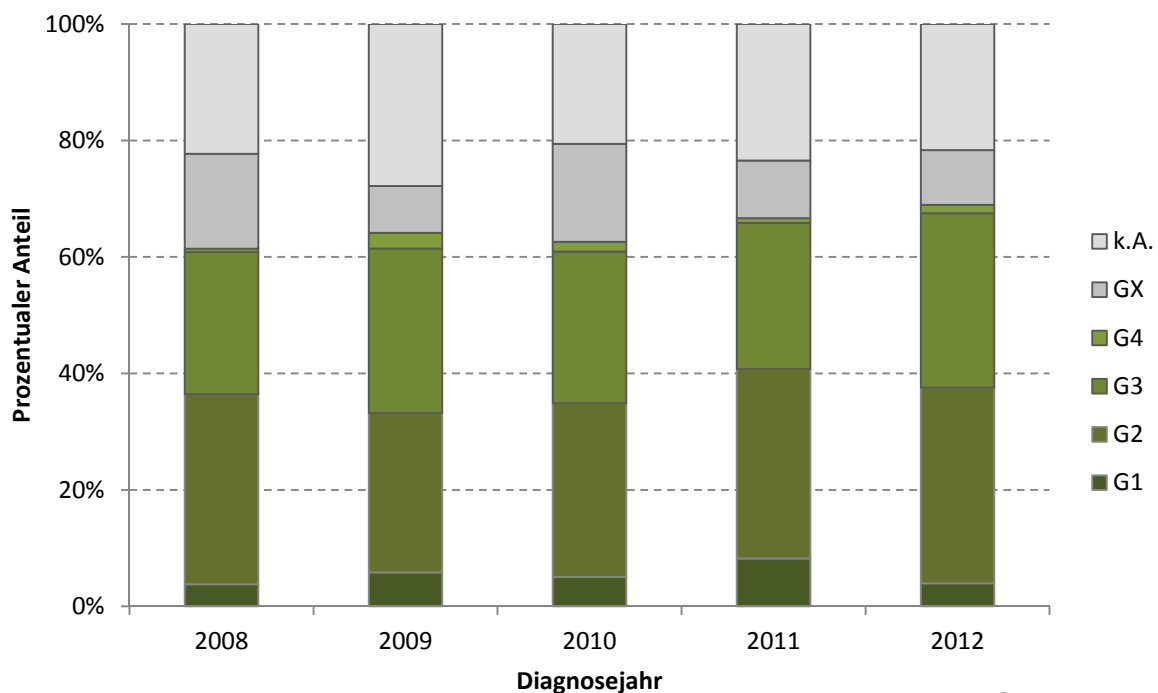


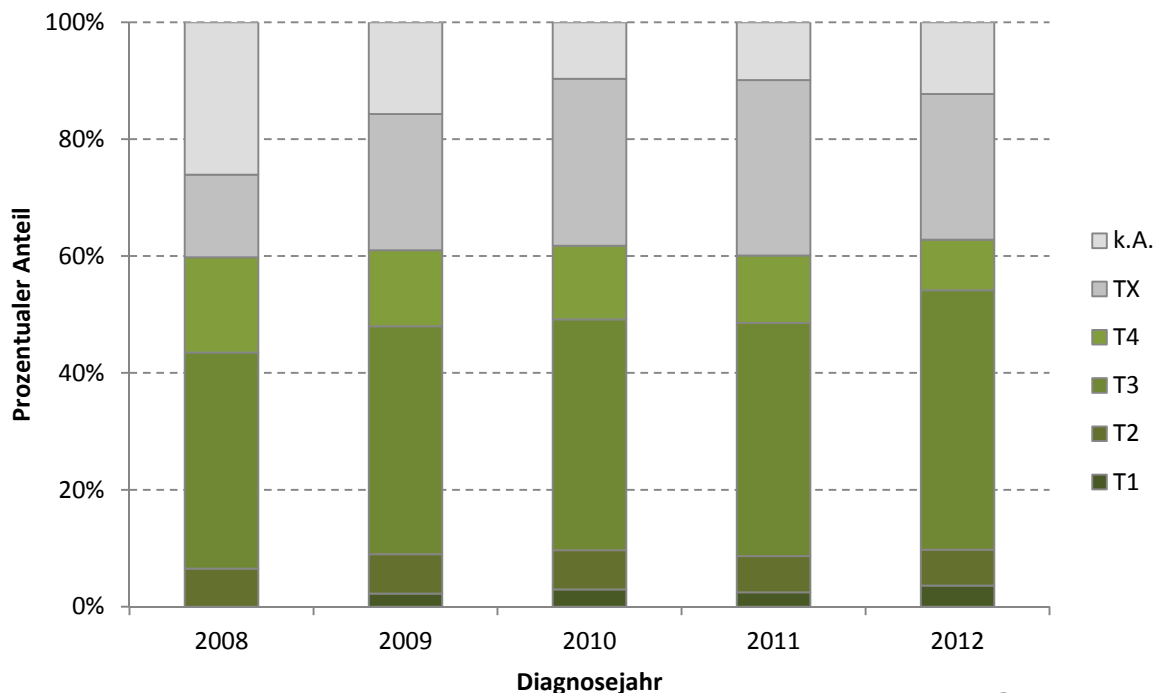
Abbildung 81: Prozentualer Anteil der Neuerkrankungen nach dem histopathologischen Grading und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25 n=1165)

In Abbildung 81 ist die prozentuale Verteilung der Gruppen des histopathologischen Gradings für die bösartigen Neubildungen des Pankreas für die Diagnosejahre 2008 bis 2012 dargestellt. Der Anteil der fehlenden Angaben einschließlich GX hat im zeitlichen Verlauf von etwa 40% auf ca. 30% abgenommen.

14.7 Tumorgröße (T)

Tabelle 93: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Tumorgröße und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Tumorgrößen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=1165)

Jahr	T1	T2	T3	T4	TX	k.A.	Gesamt
2008	0	12	68	30	26	48	184
2009	5	15	87	29	52	35	223
2010	7	16	94	30	68	23	238
2011	6	15	97	28	73	24	243
2012	10	17	123	24	69	34	277
Gesamt	28	75	469	141	288	164	1165
Anteil in %	2,4	6,4	40,3	12,1	24,7	14,1	100



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 82: Prozentualer Anteil der Tumorgrößen nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=1165)

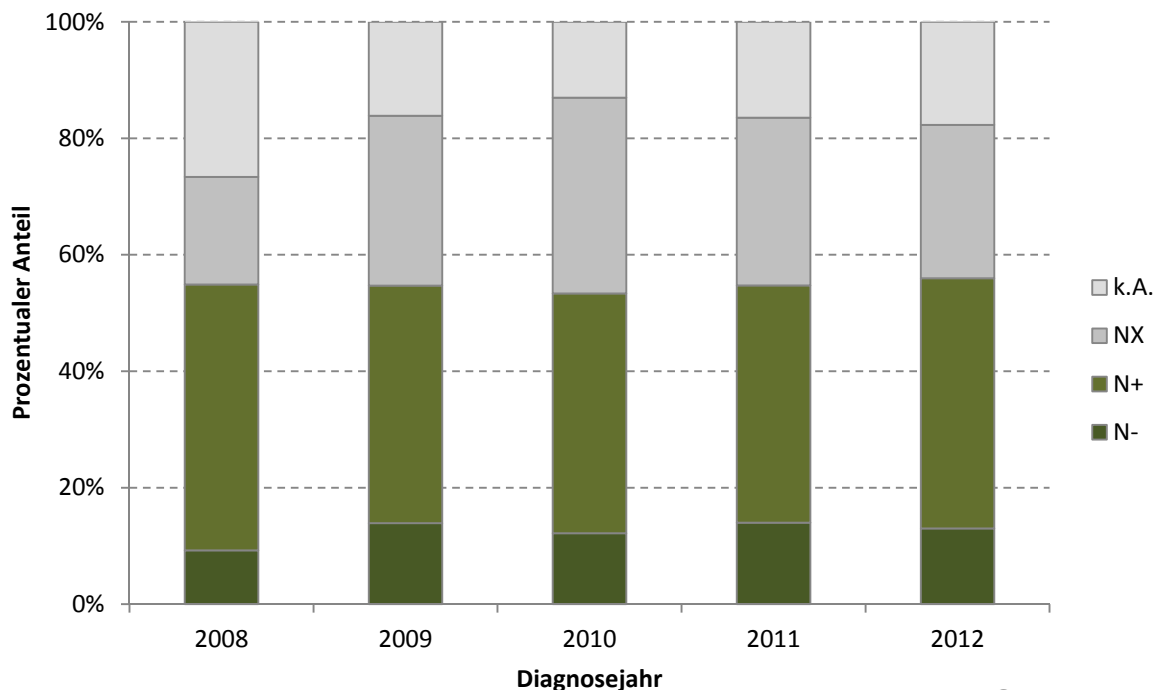
Die T-Angabe kennzeichnet die Größe und Ausdehnung des Primärtumors. Es wurden die Angaben zum pathologischen T (pT) ausgewertet. Das klinische T (cT) wurde herangezogen, wenn das pT nicht vorlag oder der Operation eine neoadjuvante Behandlung vorausging. In Tabelle 93 ist die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen des Pankreas in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt in Abhängigkeit von den T-Kategorien bei Erstdiagnose dargestellt. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der T-Kategorien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt dargestellt. In Abbildung 82 ist die prozentuale Verteilung der T-Kategorien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Der Anteil der fehlenden Angaben (k.A.) und der Primärtumoren mit unbekannter Ausdehnung (TX) hat

von 2008 bis 2012 nur geringfügig abgenommen und betrug im gesamten Diagnosezeitraum fast 40%. Gründe dafür, dass der Primärtumor nicht beurteilbar war (TX), können vielfältig sein, z.B. rein untersuchungstechnische Probleme oder die Ablehnung einer weiterführenden Diagnostik durch den Patienten oder auch durch das Ärzteteam wegen fehlender therapeutischer Konsequenzen bzw. Unzumutbarkeit für den Patienten aufgrund eines schlechten Allgemeinzustandes, schwerer Kachexie, erheblichem Ikterus oder aufgrund von Komorbiditäten. Vermutlich liegen diese Gründe, neben nicht erfolgten Meldungen und einem geringen Anteil fehlender Dokumentation, oft auch vor, wenn keine Angabe dokumentiert wurde (k.A.). Für eine solche Interpretation sprechen die Überlebensanalysen nach Kaplan-Meier der Patienten mit fehlenden Angaben zur T- bzw. UICC-Klassifikation (s. Abschn. 14.17 und 14.18). Die Überlebenswahrscheinlichkeit dieser Patienten gleicht der Überlebenswahrscheinlichkeit von Patienten mit TX bzw. nicht ermittelbarem UICC-Stadium und von Patienten in dem fortgeschrittenen Stadium T4 bzw. dem UICC-Tumorstadium IV.

14.8 Primärer Befall der regionären Lymphknoten (N)

Tabelle 94: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem primären Befall der regionären Lymphknoten und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=1165)

Jahr	N-	N+	NX	k.A.	Gesamt
2008	17	84	34	49	184
2009	31	91	65	36	223
2010	29	98	80	31	238
2011	34	99	70	40	243
2012	36	119	73	49	277
Gesamt	147	491	322	205	1165
Anteil in %	12,6	42,1	27,6	17,6	100



© ZKKR M-V 2015

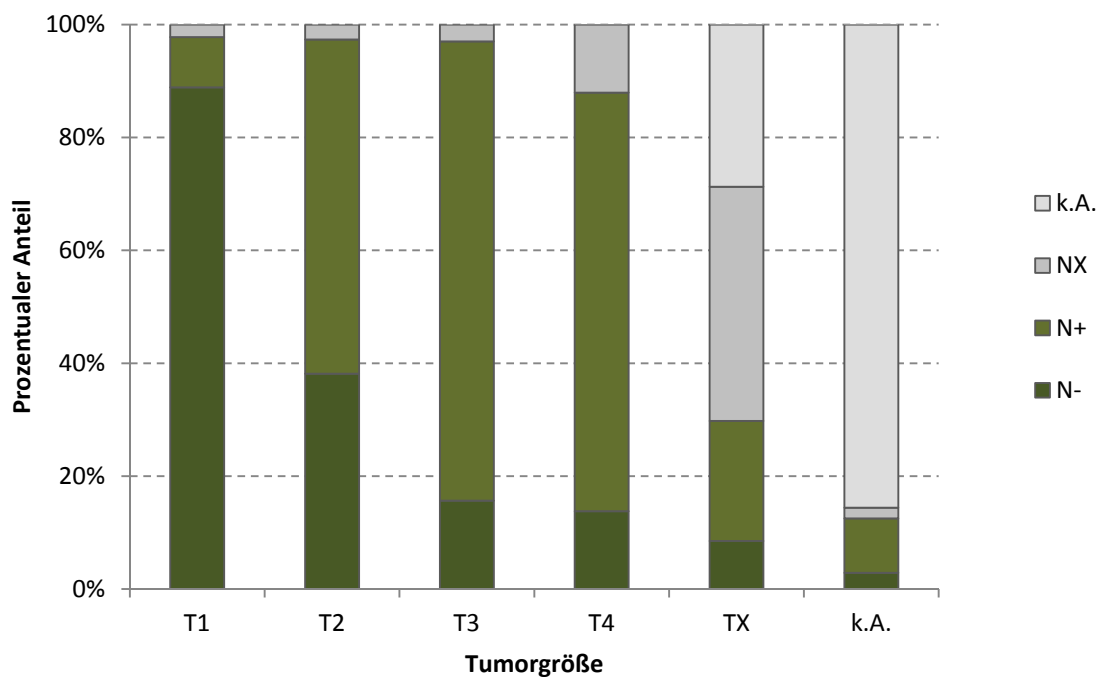
Abbildung 83: Prozentualer Anteil der Neuerkrankungen mit und ohne Befall der regionären Lymphknoten zum Zeitpunkt der Erstdiagnose nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=1165)

Die N-Angabe kennzeichnet das Fehlen (N-) bzw. Vorhandensein (N+) von regionären Lymphknotenmetastasen zum Zeitpunkt der Diagnose. Es wurden die Angaben zum pathologischen N (pN) ausgewertet. Das klinische N (cN) wurde herangezogen, wenn das pN nicht vorlag oder der Operation eine neoadjuvante Behandlung vorausging. In Tabelle 94 ist die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen des Pankreas in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt nach den N-Kategorien dargestellt. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der N-Kategorien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt dargestellt. In Abbildung 83 ist die prozentuale Verteilung der N-Kategorien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Der Anteil der fehlenden Angaben und der Primärtumoren mit unbekanntem Befall der regionären Lymphknoten (NX) betrug im gesamten Diagnosezeitraum mehr als 40%. Die Gründe dafür, dass der Lymphknotenbefall nicht beurteilbar war (NX), können, wie für die Größe und Ausdehnung des Primärtumors beschrieben (s. Abschn. 14.7), vielfältig sein. Vermutlich liegen diese Gründe, neben nicht erfolgten Meldungen und einem geringen Anteil fehlender Dokumentation, oft auch bei fehlenden Angaben (k.A.) vor.

14.9 Tumorgröße (T) und primärer Befall der regionären Lymphknoten (N)

Tabelle 95: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem primären Befall der regionären Lymphknoten in Abhängigkeit von der Tumorgröße und insgesamt sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=1165)

Tumorgröße (T)	N-	N+	NX	k.A.	Gesamt
T1	15	8	5	0	28
T2	17	40	17	1	75
T3	91	338	39	1	469
T4	22	70	48	1	141
TX	2	34	213	39	288
k.A.	0	1	0	163	164
Gesamt	147	491	322	205	1165
Anteil in %	12,6	42,1	27,6	17,6	100



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 84: Prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten nach der Tumorgröße im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=1165)

In Tabelle 95 ist die Anzahl der bösartigen Neubildungen des Pankreas in einer Kreuztabelle aus den T- und N-Kategorien dargestellt. In Abbildung 84 ist der prozentuale Anteil des Fehlens bzw. Vorhandenseins von regionären Lymphknotenmetastasen in Abhängigkeit von der Größe und Ausdehnung des Primärtumors dargestellt. Mit zunehmender Größe und Ausdehnung des Primärtumors waren auch häufiger regionäre Lymphknotenmetastasen vorhanden. Bei unbekannter Ausdehnung

des Primärtumors (TX) und fehlenden Angaben (k.A.) war häufig auch der Befall der regionären Lymphknoten unbekannt (NX) oder nicht angegeben.

14.10 Primäre Fernmetastasierung (M)

Tabelle 96: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der primären Fernmetastasierung und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der primären Fernmetastasierung im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=1165)

Jahr	M0	M1	MX	k.A.	Gesamt
2008	45	83	24	32	184
2009	74	90	27	32	223
2010	90	111	19	18	238
2011	91	110	20	22	243
2012	105	130	8	34	277
Gesamt	405	524	98	138	1165
Anteil in %	34,8	45,0	8,4	11,8	100

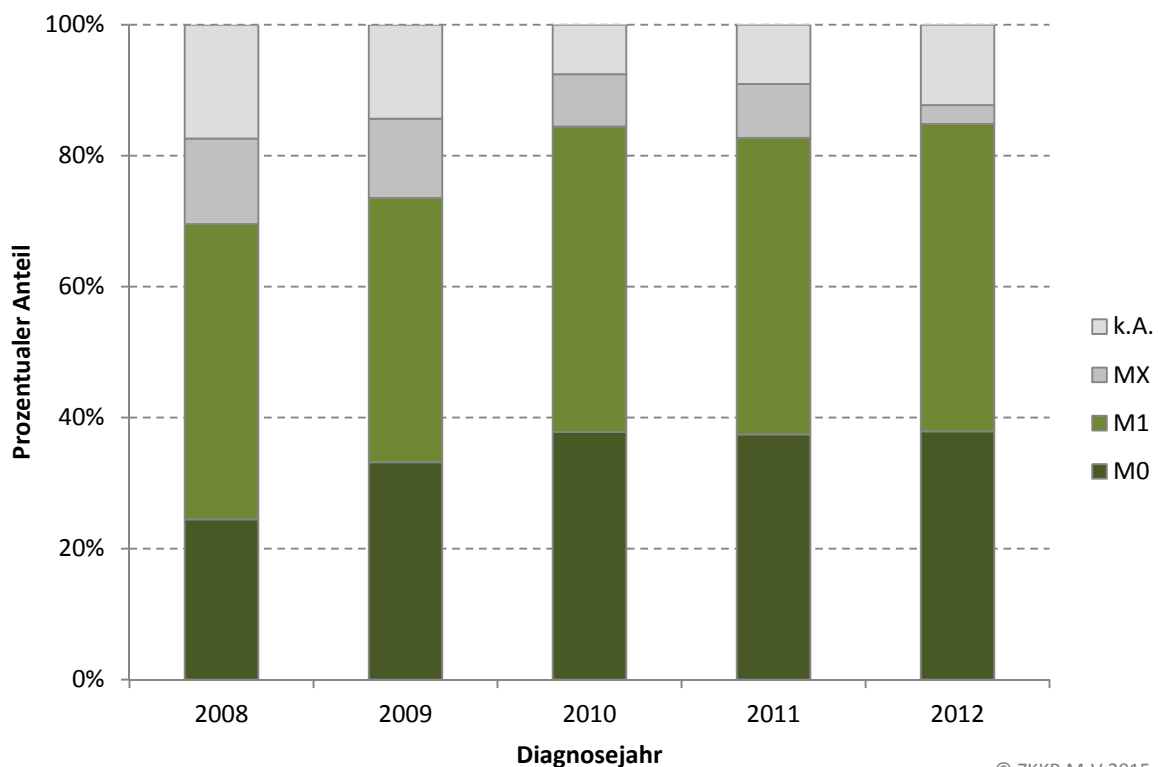


Abbildung 85: Prozentualer Anteil der primären Fernmetastasierung nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=1165)

Die M-Angabe kennzeichnet das Fehlen (M0) bzw. Vorhandensein (M1) von Fernmetastasen zum Zeitpunkt der Diagnose. In die Analyse wurden Fernmetastasen mit eingeschlossen, die in einem Zeitraum von bis zu zwei Monaten nach der Erstdiagnose des Tumors festgestellt wurden. In Tabelle

96 ist die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen des Pankreas in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt nach den M-Kategorien dargestellt. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der M-Kategorien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt angegeben. In Abbildung 85 ist die prozentuale Verteilung der M-Kategorien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Der Anteil der fehlenden Angaben (k.A.) und der Primärtumore mit unbekanntem Fernmetastasenstatus (MX) hat von 2008 bis 2012 abgenommen und betrug im gesamten Diagnosezeitraum etwa 20%. Die Gründe dafür, dass der Fernmetastasenstatus nicht beurteilbar war (MX), können, wie für die Größe und Ausdehnung des Primärtumors beschrieben (s. Abschn. 14.7), vielfältig sein. Vermutlich liegen diese Gründe, neben nicht erfolgten Meldungen und einem geringen Anteil fehlender Dokumentation, oft auch bei fehlenden Angaben (k.A.) vor.

14.11 Metastasenlokalisierung (Nachweis von Metastasen bis zu zwei Monate nach Diagnose)

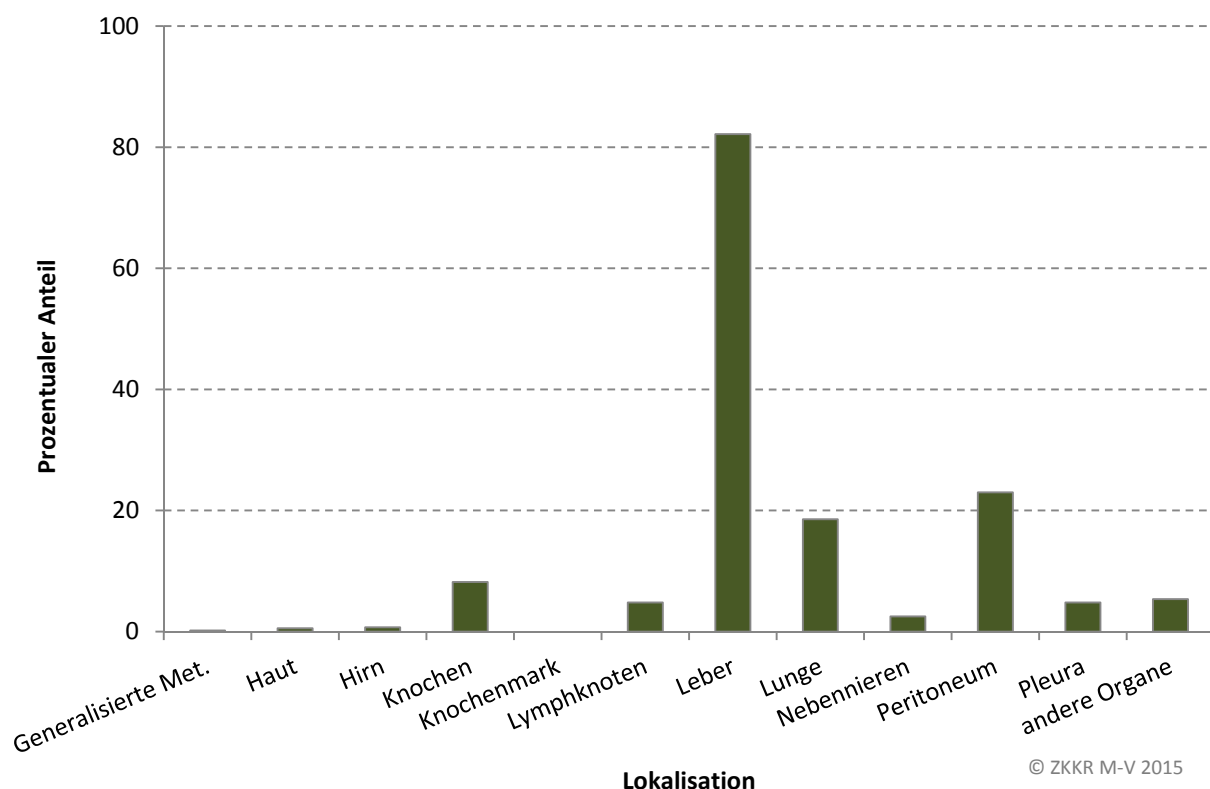


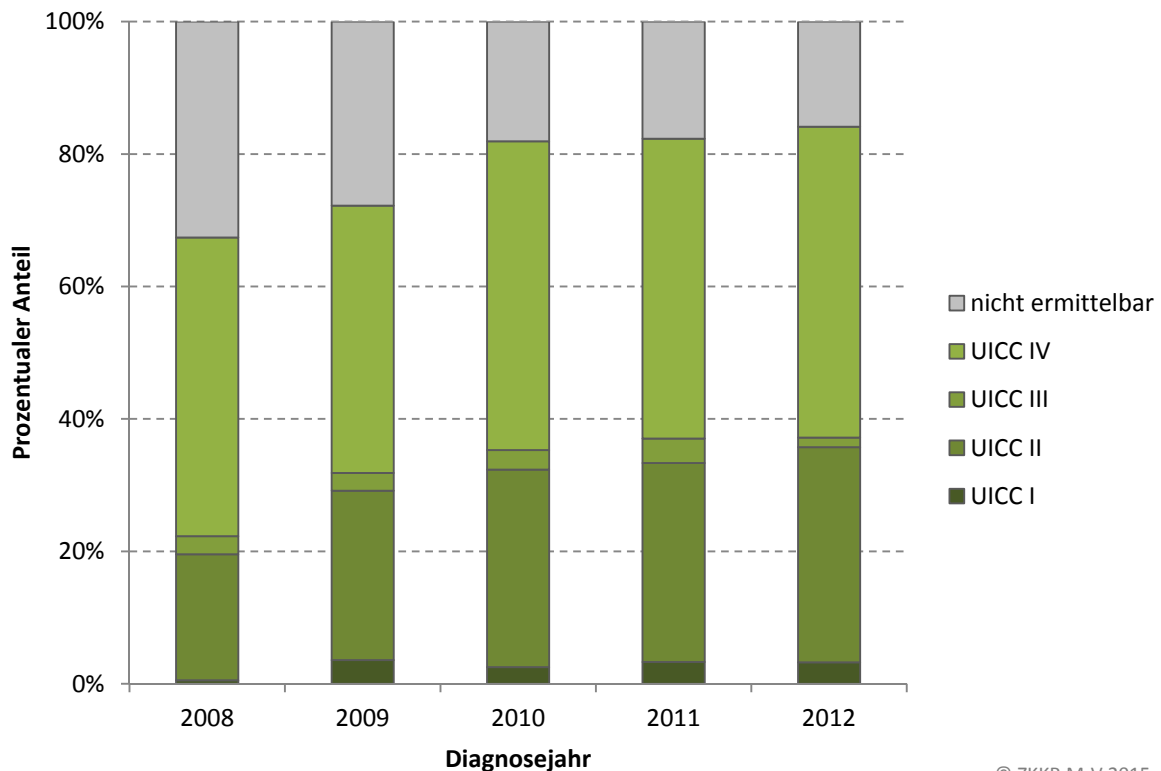
Abbildung 86: Prozentualer Anteil unterschiedlich lokalisierter Metastasen bei Neuerkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; Anzahl Patienten mit mindestens einer Metastase=561)

In Abbildung 86 sind die häufigsten Lokalisationen der primären Fernmetastasen dargestellt. Die Grundgesamtheit der Auswertung waren die Anzahl der Patienten mit bösartigen Neubildungen des Pankreas und mindestens einer Metastase (festgestellt innerhalb von zwei Monaten nach Diagnosestellung) und nicht, wie bei den weiteren Auswertungen, die Anzahl der Tumoren. Bei einem Patienten konnten Metastasen an mehr als einer Lokalisation nachgewiesen worden sein. Für die Auswertung wurden von jedem Patienten maximal vier Metastasenlokalisationen berücksichtigt. Mit Abstand am häufigsten traten Metastasen in der Leber, dem Peritoneum und der Lunge auf.

14.12 Tumorstadien nach UICC

Tabelle 97: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach den UICC-Tumorstadien und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=1165)

Jahr	UICC I	UICC II	UICC III	UICC IV	nicht ermittelbar	Gesamt
2008	1	35	5	83	60	184
2009	8	57	6	90	62	223
2010	6	71	7	111	43	238
2011	8	73	9	110	43	243
2012	9	90	4	130	44	277
Gesamt	32	326	31	524	252	1165
Anteil in %	2,7	28,0	2,7	45,0	21,6	100



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 87: Prozentualer Anteil der UICC-Tumorstadien in den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=1165)

Das UICC-Tumorstadium zum Zeitpunkt der Diagnose ergibt sich aus den Angaben zu der TNM-Klassifikation. Die Grundlage bildete das pathologische TNM (pTNM). Das klinische TNM (cTNM) wurde herangezogen, wenn das pTNM nicht vorlag oder der Operation eine neoadjuvante Behandlung vorausging [13]. Die UICC-Stadieneinteilung erfolgte ausschließlich basierend auf der siebten Auflage aus dem Jahr 2009 [14], da nicht immer eindeutig nachvollzogen werden kann, welche Auflage von den meldenden Leistungserbringern für die TNM-Klassifikation verwendet wurde.

In Tabelle 97 ist die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen des Pankreas in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt nach den UICC-Tumorstadien dargestellt. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt dargestellt. In Abbildung 87 ist die prozentuale Verteilung der UICC-Stadien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Aufgrund fehlender TNM-Angaben konnte über alle Diagnosejahre für ca. 20% der Tumoren das UICC-Stadium nicht bestimmt werden. Dieser Anteil hat im zeitlichen Verlauf deutlich von über 30% auf unter 20% abgenommen.

14.13 Dokumentierte tumorspezifische Operationen bis maximal sechs Monate nach Diagnosestellung

Tabelle 98: Absolute Anzahl dokumentierter tumorspezifischer Operationen bis maximal sechs Monate nach Diagnosestellung im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=976)

OP-Schlüssel	OP-Bezeichnung	Anzahl Patienten
5-445	Gastroenterostomie ohne Magenresektion [Bypassverfahren]	11
5-501	Lokale Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe der Leber (atypische Leberresektion)	8
5-512	Biliodigestive Anastomose (von Ductus hepaticus, Ductus choledochus und Leberparenchym)	13
5-521	Lokale Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe des Pankreas	9
5-524	Partielle Resektion des Pankreas	337
5-525	(Totale) Pankreatektomie	33
	Sonstige Operationen	49
	Gesamt organspezifische Operationen	460
	Keine Operation	516
	Gesamt	976

In Tabelle 98 sind die bei Patienten mit einem Pankreaskarzinom dokumentierten Operationen, die in einem Zeitraum von bis zu sechs Monaten nach der Erstdiagnose erfolgt sind, nach den OPS-Codes aufgeführt. Bei mehreren organspezifischen Operationen wurde jeweils der radikalere Eingriff eingeschlossen. Am häufigsten erfolgte eine partielle Resektion des Pankreas.

14.14 Dokumentierte erste systemische Therapie bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung

Tabelle 99: Absolute Anzahl dokumentierter erster systemischer Therapien bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=976)

Protokoll	Anzahl	Anteil in %
Gemcitabin	417	82,4
Sonstige Chemotherapien	33	6,5
Chemotherapie o.n.A.	27	5,3
Fluorouracil,Folinsäure,Oxaliplatin	15	3,0
Fluorouracil,Folinsäure,Irinotecan,Oxaliplatin	14	2,8
Gesamt systemische Therapien	506	100
Keine oder sonstige Therapie	470	
Gesamt	976	

In Tabelle 99 sind die Chemotherapieprotokolle der ersten systemischen Therapie bis maximal 12 Monate nach Diagnose aufgeführt. Am weitaus häufigsten wurde „Gemcitabin“ als Monotherapie gegeben. Unter „Sonstige Therapien“ wurden selten angewandte, weniger gängige Protokolle zusammengefasst. Bei 48,2% der 976 Pankreaskarzinomfälle war keine systemische oder sonstige Therapie dokumentiert worden. Beim fortgeschrittenen Pankreaskarzinom ist in vielen Fällen wegen des schweren Ikterus eine Chemotherapie nicht möglich oder kontraindiziert, so dass nur eine palliative Therapie erfolgt. Für diese Analyse wurde die von den regionalen KKR geführte Tabelle „Internistische Therapie-Protokolle im GTDS in M-V“ verwendet, in der die Protokoll-IDs der vier KKR zusammengestellt und mit einer einheitlichen Bezeichnung versehen sind.

14.15 Multimodale Therapien

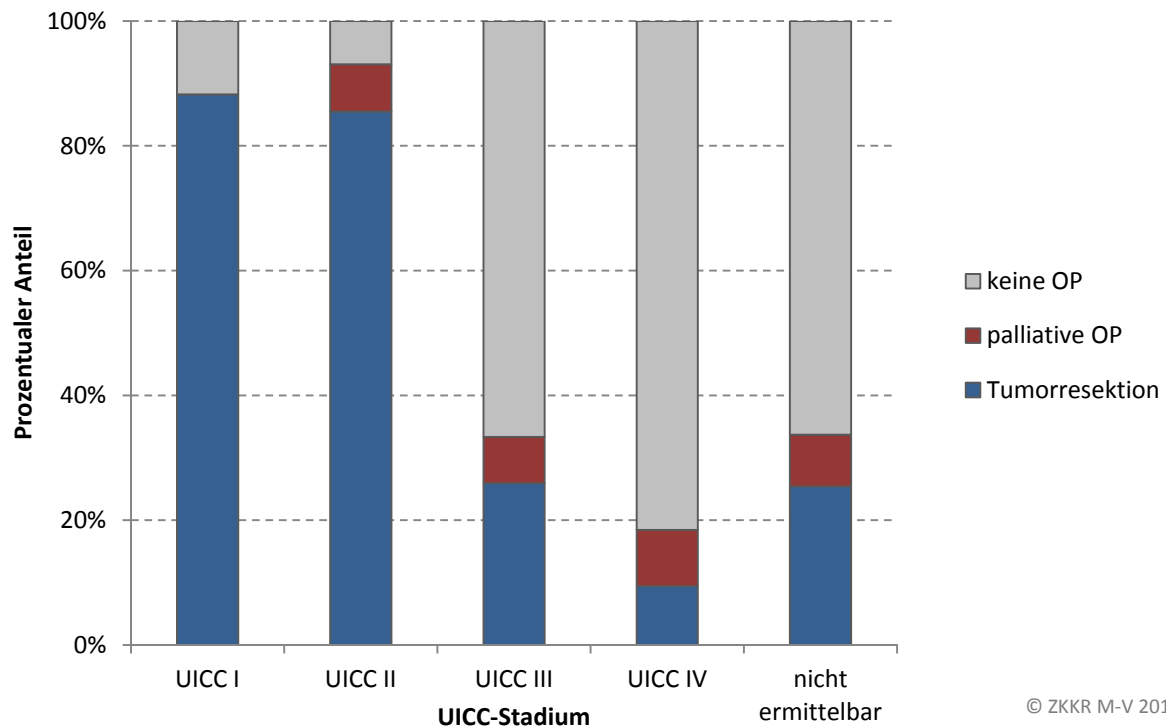


Abbildung 88: Prozentualer Anteil der tumorspezifischen Operationen nach den UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=976)

In Abbildung 88 sind die dokumentierten tumorspezifischen Operationen in Abhängigkeit von den UICC-Tumorstadien dargestellt. Bei Patienten im UICC-Stadium III und IV sowie bei Patienten, für die das UICC-Stadium nicht bestimmt werden konnte, war häufiger keine tumorspezifische Operation dokumentiert worden.

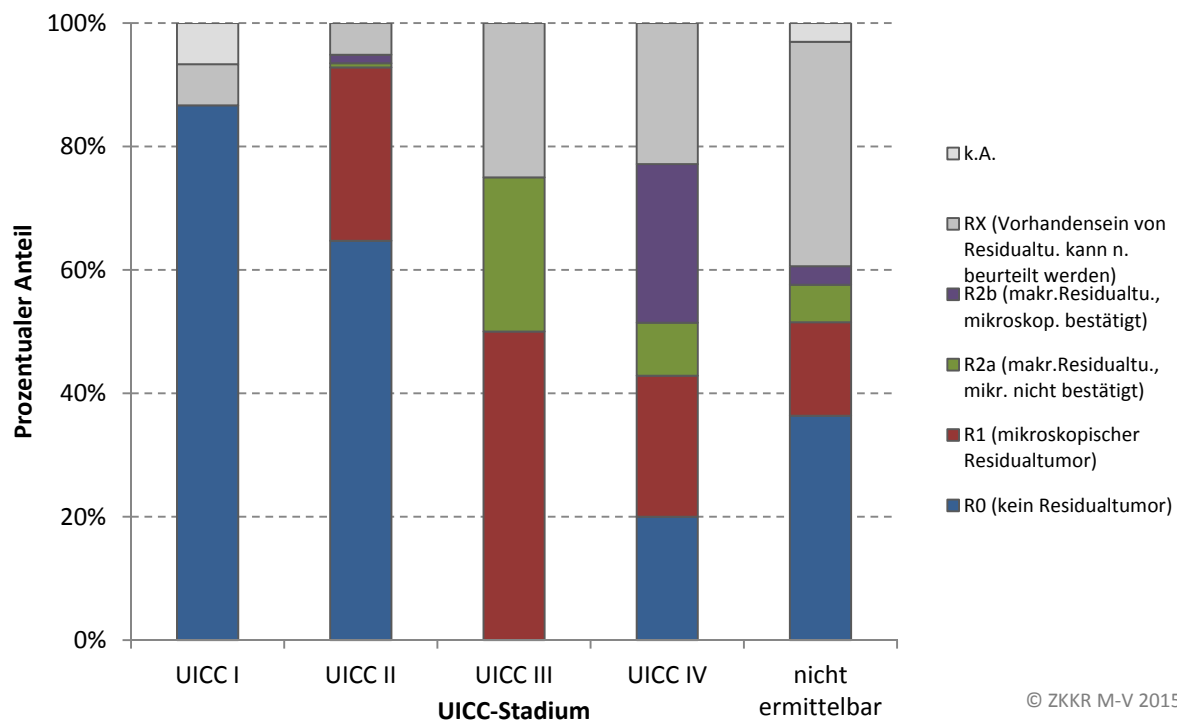


Abbildung 89: Prozentualer Anteil der Residualklassifikation nach Tumorresektion in Abhängigkeit vom UICC-Tumorstadium im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=379)

In Abbildung 89 ist die Residualklassifikation nach einer erfolgten Tumorresektion in Abhängigkeit von den UICC-Tumorstadien dargestellt. Die R-Klassifikation bezeichnet das Fehlen oder Vorhandensein eines Residualtumors. Der Anteil der R0-Resektionen nahm mit zunehmendem Tumorstadium ab. Der Anteil fehlender Angaben (k.A.) einschließlich RX (Vorhandensein eines Residualtumors nicht beurteilbar) war am höchsten bei Tumoren im UICC-Stadium IV und bei Tumoren, für die das UICC-Stadium aufgrund fehlender TNM-Angaben nicht bestimmt werden konnte.

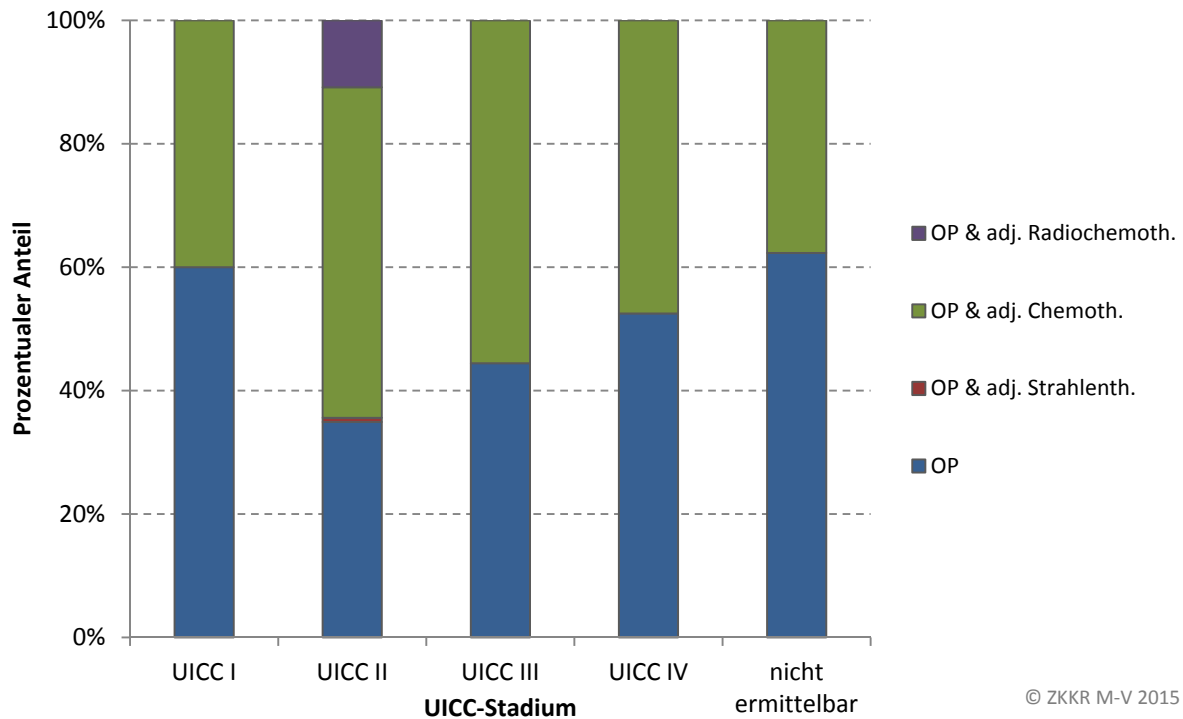


Abbildung 90: Prozentualer Anteil der adjuvanten Therapien nach Tumorresektion in Abhängigkeit vom UICC-Tumorstadium im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=460)

In Abbildung 90 sind die dokumentierten adjuvanten Therapien nach einer erfolgten Tumorresektion in Abhängigkeit von den UICC-Tumorstadien dargestellt.

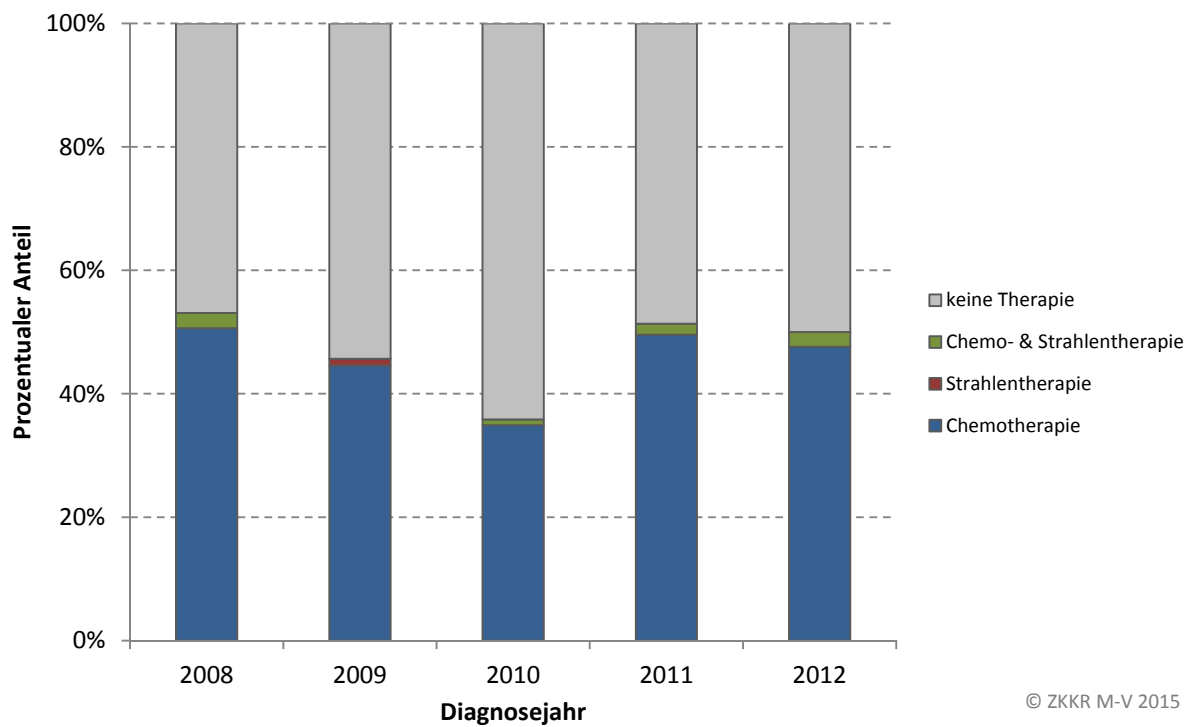


Abbildung 91: Prozentualer Anteil palliativer Therapien bei Patienten ohne Tumorresektion nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=516)

In Abbildung 91 ist der prozentuale Anteil dokumentierter palliativer Therapien bei Patienten ohne Tumorresektion nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 dargestellt. Als häufigste palliative Therapie erfolgte eine alleinige Chemotherapie.

14.16 Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer und Frauen

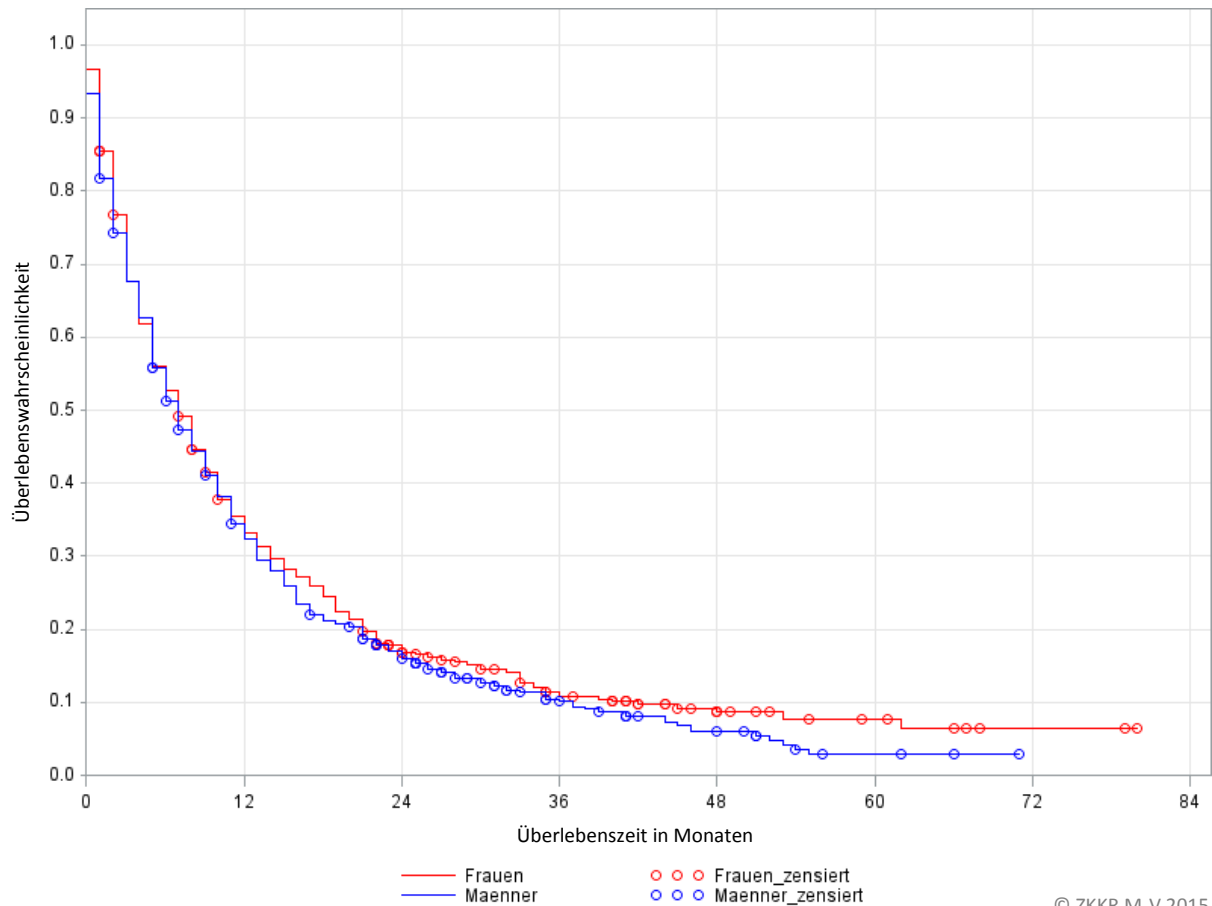


Abbildung 92: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer (n=523; davon n=52 zensiert) und Frauen (n=453; davon n=55 zensiert) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=976)

Die Überlebenswahrscheinlichkeit von Patienten mit einem Pankreaskarzinom unterschied sich nicht signifikant zwischen Männern und Frauen (Log-Rang-Test, $p=0,29$; Abbildung 92).

14.17 Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach Tumorgröße

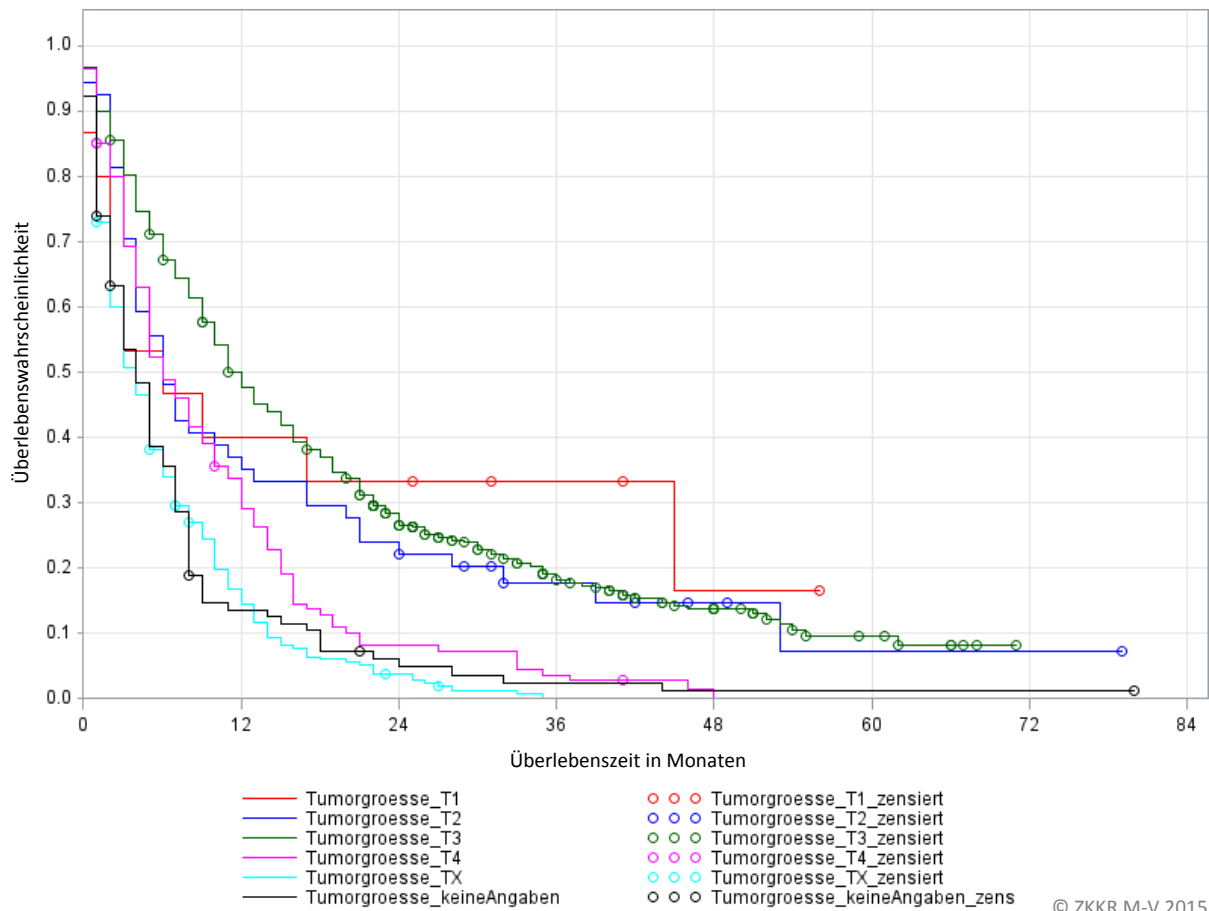


Abbildung 93: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach Tumorgröße zum Zeitpunkt der Diagnose (T1 n=15; davon n=4 zensiert/ T2 n=54; davon n=8 zensiert/ T3 n=440; davon n=79 zensiert/ T4 n=115; davon n=4 zensiert/ TX n=104; davon n=5 zensiert/ k.A. n=248; davon n=7 zensiert) bei Erstdiagnose im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Pankreaskarzinom; ICD-10 C25; n=976)

Die Überlebenswahrscheinlichkeit der Patienten mit einem Pankreaskarzinom korrelierte signifikant mit der Größe und Ausdehnung des Primärtumors (T-Kategorie; Log-Rang-Test, $p < 0,0001$; Abbildung 93), d.h. die Überlebenswahrscheinlichkeit sank drastisch mit steigender Tumorgröße.

Bemerkenswert ist, dass bei Patienten mit unbekannter Tumorgröße (TX) bzw. fehlender Angabe zur Tumorgröße (k.A.) der Verlauf der Überlebenswahrscheinlichkeit mit dem Verlauf bei Patienten mit T4-Tumoren vergleichbar war.

14.18 Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach UICC-Tumorstadium

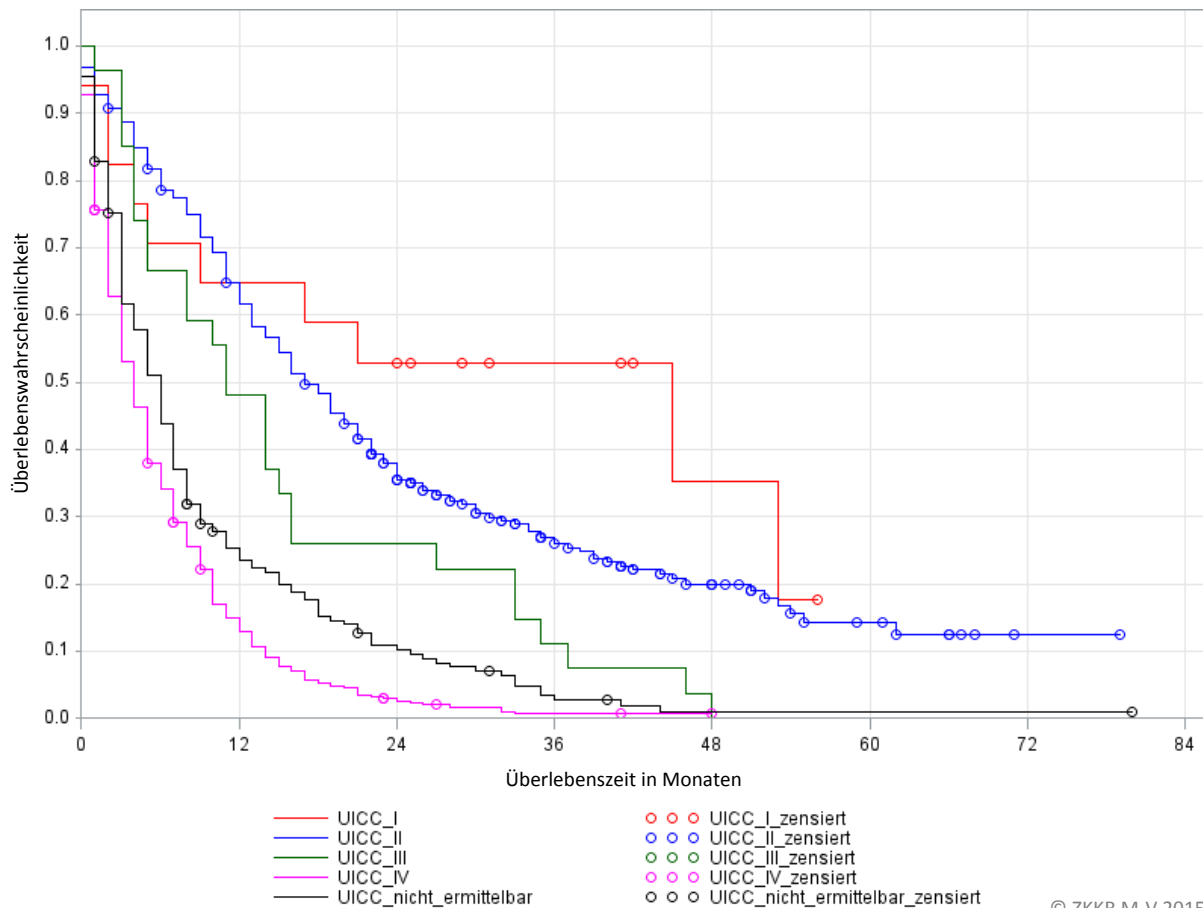


Abbildung 94: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach UICC-Tumorstadium (UICC I n=17; davon zensiert n=7/ UICC II n=317; davon zensiert n=78/ UICC III n=27; davon zensiert n=0/ UICC IV n=434; davon zensiert n=12/ UICC nicht_ermittelbar n=181; davon zensiert n=10) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=976)

Die Überlebenswahrscheinlichkeit von Patienten mit einem Pankreaskarzinom korrelierte signifikant mit dem UICC-Stadium bei Diagnosestellung (Log-Rang-Test, $p < 0,0001$; Abbildung 94), d.h. die Überlebenswahrscheinlichkeit sank drastisch mit steigendem UICC-Stadium. Bemerkenswert ist, dass bei Patienten mit nicht ermitteltem bzw. nicht ermittelbarem Stadium der Verlauf der Überlebenswahrscheinlichkeit vergleichbar mit dem Verlauf von Patienten im Stadium IV war. Dies könnte ein Hinweis für eine reduzierte diagnostische Aktivität bei Patienten mit primär fortgeschrittenen Stadien bzw. mit einem tumorbedingt sehr schlechten (kachektischen) Allgemeinzustand oder erheblicher Komorbidität sein. Weitere mögliche Erklärungen sind eine erhöhte Ablehnungsrate onkologischer Diagnostik durch Patienten mit einer fortgeschrittenen Tumorerkrankung oder der Verzicht auf weiterführende Ausbreitungsdiagnostik durch die betreuenden Ärzte wegen mangelnder therapeutischer Konsequenzen.

15 Bösartige Neubildungen der Trachea und der Lunge (C33-C34)

Die Generierung des Datensatzes für die Auswertung der bösartigen Neubildungen der Lunge erfolgte analog dem automatisierten Vorgehen für die bösartigen Neubildungen des Ösophagus (s. Abschnitt 11). In der folgenden Abbildung ist die Datenaufbereitung zur Erstellung dieses Datensatzes für die bösartigen Neubildungen der Lunge zusammengefasst. Der finale Datensatz enthält 4.874 Tumoren.

Für die epidemiologische Auswertung der Anzahl bösartiger Neuerkrankungen wurden die In-situ-Karzinome (n=13), Neubildungen unsicheren oder unbekanntes Verhaltens (n=4) sowie ein Embryonalkarzinom ausgeschlossen. Somit enthielt der Datensatz für die epidemiologische Auswertung 4.856 Tumoren.

Für die klinischen Auswertungen der kleinzelligen und nicht-kleinzelligen Lungenkarzinome wurden nicht näher bezeichnete Krebserkrankungen (Neoplasien o.n.A.), Karzinoide, andere Tumoren (z.B. Sarkome) und histologisch nicht gesicherte Tumoren ausgeschlossen. Somit enthielt der Datensatz für die klinischen Auswertungen 862 Tumoren (kleinzelliges Lungenkarzinom) bzw. 3.686 Tumoren (nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom).

Tabelle 100: Zusammenfassung der Datenaufbereitung ICD-10 C33-C34 der Trachea und der Lunge

ICD-10 C33-34 Lunge		Tumor-Tabelle n=186.648
<p>Patienten-Tabelle nach Dopplerauschluss n=147.225</p> <p style="text-align: center;">Patienten-Tumor-Tabelle n=182.147</p> <p style="text-align: center;">Zusammenfügen Patienten- und Tumor-Tabelle über Pseudonym n=170.189</p> <p>Datensätze ausschliessen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. mit anderer Lokalisation 2. Tumoren des hämatopoetischen und lymphatischen Gewebes 3. Rezidive 4. Diagnosejahr <2008 und Diagnosejahr >2012 5. anderes Bundesland (n=548) und fehlende Kreisschlüssel (n=116) n=664 		
<p>Patienten-Tumor-Tabelle mit Unikaten (Anzahl Datensätze pro Pseudonym=1) n=4.605</p> <p>Patienten-Tumor-Tabelle mit Dopplern (Anzahl Datensätze pro Pseudonym >1) n=447</p> <p>Vorgehensweise der Analyse der Tumordaten (registerübergreifende Dokumentation; Anzahl Datensätze pro Pseudonym >1)</p> <p>Datensätze beibehalten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. mit der maximalen Anzahl der Variablen cTNM, pTNM, cTNM-Datum, pTNM-Datum und Metastasen-Datum, welche gefüllt sind 2. ersten Datensatz, wenn cTNM und pTNM identisch sind 3. mit cTNM- -Angaben ohne X (unbekannt) 4. ersten Datensatz, wenn das c-UICC-Stadium identisch ist 5. mit spezifische Histologien 6. mit höherem c-UICC-Stadium <p>Anzahl Unikate=220</p>		
<p>Vorgehensweise der Analyse der Verlaufstherapiedaten (Anzahl Datensätze pro Pseudonym ≥1)</p>		
Tabelle „Op“	<p>Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=4.605) mit der OP-Tabelle (n=240.257) n=5.048</p> <p>Beibehaltung Datensatz:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. wenn das OP-Datum vorhanden ist und innerhalb eines Jahres nach Diagnosedatum liegt 2. mit einem organspezifischen OPS 3. mit dem Minimum der laufenden Dokumentationsnummer(die radikalere OP wird zuerst dokumentiert) 4. mit dem Minimum des OP-Datums (erste OP) 5. Prüfarzentscheidung (radikalere OP) <p>Beibehaltene Anzahl der Operationen=998</p>	<p>Vorgehensweise der Analyse der Verlaufstherapiedaten (registerübergreifende Dokumentation; Anzahl Datensätze pro Pseudonym >1)</p> <p>Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=447) mit der OP-Tabelle (n=240.257) n=434</p> <p>Beibehaltung Datensatz:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. wenn das OP-Datum innerhalb eines Jahres nach dem Diagnosedatum liegt 2. mit einem organspezifischen OPS 3. ersten Datensatz bei Übereinstimmung der Variablen OPS 4. Prüfarzentscheidung (radikalere OP)
Tabelle „Innere“	<p>Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=4.605) mit der Innere-Tabelle (n=102.792) n=6.544</p> <p>Beibehaltung Datensatz:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. wenn das Chemotherapie-Datum vorhanden ist und innerhalb eines Jahres nach Diagnosedatum liegt 2. wenn die Variable Protokoll-Typ die Ausprägungen Mono-Chemotherapie (CM), Poly-Chemotherapie (CP) und Chemotherapie o.n.A (C) hat 3. mit dem Minimum des Chemotherapie-Datums (erste Therapie) 4. mit dem Minimum der laufenden Dokumentationsnummer (erste Therapie) 	<p>Beibehaltene Anzahl der Operationen=45</p> <p>Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=447) mit der Innere-Tabelle (n=102.792) n=490</p> <p>Beibehaltung Datensatz:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. wenn das Chemotherapie-Datum vorhanden ist und innerhalb eines Jahres nach dem Diagnosedatum liegt 2. wenn die Variable Protokoll-Typ die Ausprägungen Mono-Chemotherapie (CM), Poly-Chemotherapie (CP) und Chemotherapie o.n.A (C) hat 3. mit dem Minimum des Chemotherapie-Datums (erste Therapie) 4. ersten Datensatz, wenn die Variable Internistische_Therapie_Textfeld identisch ist 5. Prüfarzentscheidung (spezifischere Chemotherapie)

	5. mit der spezifischeren Chemotherapieprotokollbeschreibung Beibehaltene Anzahl der Chemotherapien=2.289	Beibehaltene Anzahl der Chemotherapien=110
Tabelle „Strahl-therapie“	Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=4.605) mit der Strahlentherapie-Tabelle (n=78.927) n=5.855 Beibehaltung Datensatz: 1. wenn das Strahlentherapie-Datum vorhanden ist und innerhalb eines Jahres nach Diagnosedatum liegt 2. mit dem Minimum des Strahlentherapie-Datums (erste Therapie) 3. mit dem Minimum der laufenden Dokumentationsnummer (erste Therapie) 4. mit Bestrahlung des Tumors (nicht der Metastasen) 5. ersten Datensatz je Pseudonym 6. nur Unikate mit Bestrahlung des Tumors (nicht der Metastasen) Beibehaltene Anzahl der Strahlentherapien=1.474	Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=447) mit der Strahlentherapie-Tabelle (n=78.927) n=449 Beibehaltung Datensatz: 1. wenn das Strahlentherapie-Datum vorhanden ist und innerhalb eines Jahres nach dem Diagnosedatum liegt 2. mit dem Minimum des Strahlentherapie-Datums 3. ersten Datensatz, wenn die Variablen Strahlentherapie-Beginn und Teilbestrahlung-Freitext identisch sind 4. ersten Datensatz, wenn die Variablen Strahlentherapie-Beginn und Bestrahlung-Freitext identisch sind 5. mit Bestrahlung des Tumors (nicht der Metastasen) Beibehaltene Anzahl der Strahlentherapien=65
	Finaler Auswertungsdatsatz: n=4.874	
	Epidemiologische Auswertungen: n=4.856 (Ausschluss von N=18 In-situ-Karzinomen, Neubildungen unsicheren oder unbekanntem Verhalten und Embryonalkarzinom)	
	Auswertungen zur Therapie und dem Überleben: Kleinzelliges Lungenkarzinom: n=862 Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom: n=3.686	

15.1 Anzahl der doppelt dokumentierten Fälle

Tabelle 101: Absolute Anzahl mehrfach dokumentierter Tumorfälle im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in den dokumentierenden Registern (Bösartige Neubildungen der Trachea und der Lunge mit In-situ-Neubildungen und Neubildungen unsicheren oder unbekanntem Verhaltens; ICD-10 C33-34; n=233)

Klinische Krebsregister				Anzahl
Greifswald	Neubrandenburg	Rostock	Schwerin	
x	-	-	-	10
-	x	-	-	5
-	-	x	-	14
-	-	-	x	19
x	x	-	-	66
x	-	x	-	44
-	x	x	-	25
x	-	-	x	1
-	x	-	x	5
-	-	x	x	43
x	-	x	x	1
x	x	x	-	0
-	x	x	x	0
x	x	-	x	0
x	x	x	x	0
Gesamt				233

Von den im Zeitraum 2008 bis 2012 4874 diagnostizierten bösartigen Neubildungen der Lunge (mit Carcinomata in situ und Neubildungen unsicheren oder unbekanntem Verhaltens) waren 185 parallel in zwei oder mehr Registern dokumentiert worden. Die größte Überschneidung hinsichtlich der dokumentierten identischen Tumoren fand sich zwischen den beiden Registern in Neubrandenburg und Greifswald bzw. Rostock und Greifswald. Die 48 Doppler innerhalb eines KKR könnten in dem ausgewerteten Datensatz im ZKKR aufgrund des Vorgehens für die Exporte darauf zurückzuführen sein, dass ein Tumordatensatz aufgrund von Aktualisierungen der Verlaufsdokumentation mehrfach von dem KKR an das ZKKR übersendet wurde (Tabelle 101).

15.2 Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach Landkreisen

Bei einer regional differenzierten Betrachtung fand sich die höchste absolute Anzahl der zwischen 2008 und 2012 diagnostizierten bösartigen Neubildungen der Lunge in den beiden bevölkerungsstärksten Landkreisen Vorpommern-Greifswald und Mecklenburgische Seenplatte (Tabelle 102). Die absoluten Neuerkrankungszahlen sind abhängig von der Anzahl der Einwohner und der Altersstruktur der Bevölkerung in dem jeweiligen Landkreis bzw. der kreisfreien Stadt und geben keine Hinweise auf Unterschiede in den Inzidenzraten.

Tabelle 102: Erfasste Neuerkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (absolute Anzahl, prozentualer Anteil) in den kreisfreien Städten und Landkreisen (Bösartige Neubildungen der Trachea und der Lunge; ICD-10 C33-34; n=4856)

Kreisfreie Stadt/Landkreis	Anzahl	Prozentualer Anteil
Rostock	702	14,5
Schwerin	307	6,3
Mecklenburgische Seenplatte	781	16,1
Rostock Landkreis	549	11,3
Vorpommern-Rügen	762	15,7
Nordwestmecklenburg	397	8,2
Vorpommern-Greifswald	794	16,4
Ludwigslust-Parchim	498	10,3
Nicht zuordenbar*	66	1,4
Gesamt	4856	100

* Diese Fälle konnten aufgrund alter Amtlicher Gemeindegrenzen nicht zugeordnet werden.

15.3 Erfasste Neuerkrankungen: absolute Anzahl, rohe und altersstandardisierte Neuerkrankungsrate

Tabelle 103: Erfasste Neuerkrankungen Männer (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Bösartige Neubildungen der Trachea und der Lunge; ICD-10 C33-C34; n=3553)

Männer								
Jahr der Diagnose	Erkrankungsalter		absolute Anzahl Neuerkrankungen	Neuerkrankungsrate/100.000 Einwohner				
	Mittelwert	Median		rohe Rate M-V	rohe Rate RKI ¹	altersstandardisierte Rate M-V ³	altersstandardisierte Rate RKI ^{1;3}	altersstandardisierte Rate GEKID ^{2;3}
2008	67,1	69	672	81,1	84,4	57,2	60,6	72,1
2009	67,9	69	699	85,1	88,5	57,3	62,6	71,5
2010	67,8	70	733	89,9	87,4	59,0	60,7	74,3
2011	68,5	70	731	92,2	n.n.b.	58,6	n.n.b.	69,9
2012	67,9	70	718	90,9	n.n.b.	55,9	n.n.b.	n.n.b.
2008-2012	67,8	70	3553	87,8	n.n.b.	57,6	n.n.b.	n.n.b.

n.n.b. = noch nicht berichtet

¹ Gesamt-Deutschland; RKI [7][8]

² M-V; GEKID [9]

³ altersstandardisiert nach alter Europastandardbevölkerung

Der Ratenberechnung wurde die Jahresdurchschnittsbevölkerung von dem Statistischen Amt Kreisgebietsreform 2011), dem Geschlecht und 5-Jahres-Altersgruppen bis einschließlich der

Altersgruppe „90 Jahre und älter“ zugrunde gelegt. Die rohen Raten können als Krankheitslast der Bevölkerung interpretiert werden. Sie sind mit der Altersstruktur der Bevölkerung assoziiert. Durch die Altersstandardisierung werden dagegen die Inzidenzraten auf eine künstliche Altersstruktur umgerechnet, so dass die Raten verschiedener Populationen miteinander vergleichbar sind. Sowohl die rohen als auch die altersstandardisierten Inzidenzraten je 100.000 Einwohner der Männer (Tabelle 103) in M-V stimmen recht gut mit den von den vom Zentrum für Krebsregisterdaten des Robert-Koch-Instituts (RKI) veröffentlichten Raten für Gesamt-Deutschland [7][8] überein. Das heißt, die Ergebnisse für die Männer in M-V liegen vermutlich nach Hinzuzählung der in den Klinischen Krebsregistern nicht vorhandenen DCO-Fälle über den Ergebnissen für Gesamt-Deutschland. Die von der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID) veröffentlichten altersstandardisierten Inzidenzraten der Männer in M-V in den einzelnen Diagnosejahren liegen noch über den altersstandardisierten Raten sowohl des RKI als auch der Klinischen Krebsregister in M-V. Die Inzidenzraten der Frauen liegen deutlicher unter den vom RKI berichteten Ergebnissen für Gesamt-Deutschland und sie liegen auch unter den Ergebnissen der GEKID für M-V (Tabelle 104). Die Erkrankungsrate der Männer liegen insgesamt über denen der Frauen.

Tabelle 104: Erfasste Neuerkrankungen Frauen (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Bösartige Neubildungen der Trachea und der Lunge; ICD-10 C33-C34; n=1303)

Frauen								
Jahr der Diagnose	Erkrankungsalter		absolute Anzahl Neuerkrankungen	Neuerkrankungsrate/100.000 Einwohner				
	Mittelwert	Median		rohe Rate M-V	rohe Rate RKI ¹	altersstandardisierte Rate M-V ³	altersstandardisierte Rate RKI ^{1;3}	altersstandardisierte Rate GEKID ^{2;3}
2008	67,6	69	237	28,1	37,2	16,3	24,3	22,5
2009	67,3	70	256	30,6	39,6	17,6	26,0	21,3
2010	67,1	70	262	31,5	40,9	18,2	26,5	23,8
2011	67,9	69	279	34,2	n.n.b.	19,4	n.n.b.	23,6
2012	68,6	71	269	33,1	n.n.b.	17,8	n.n.b.	n.n.b.
2008-2012	67,8	70	1303	31,5	n.n.b.	17,9	n.n.b.	n.n.b.

n.n.b. = noch nicht berichtet

¹ Gesamt-Deutschland; RKI [7][8]

² M-V; GEKID [9]

³ altersstandardisiert nach alter Europastandardbevölkerung

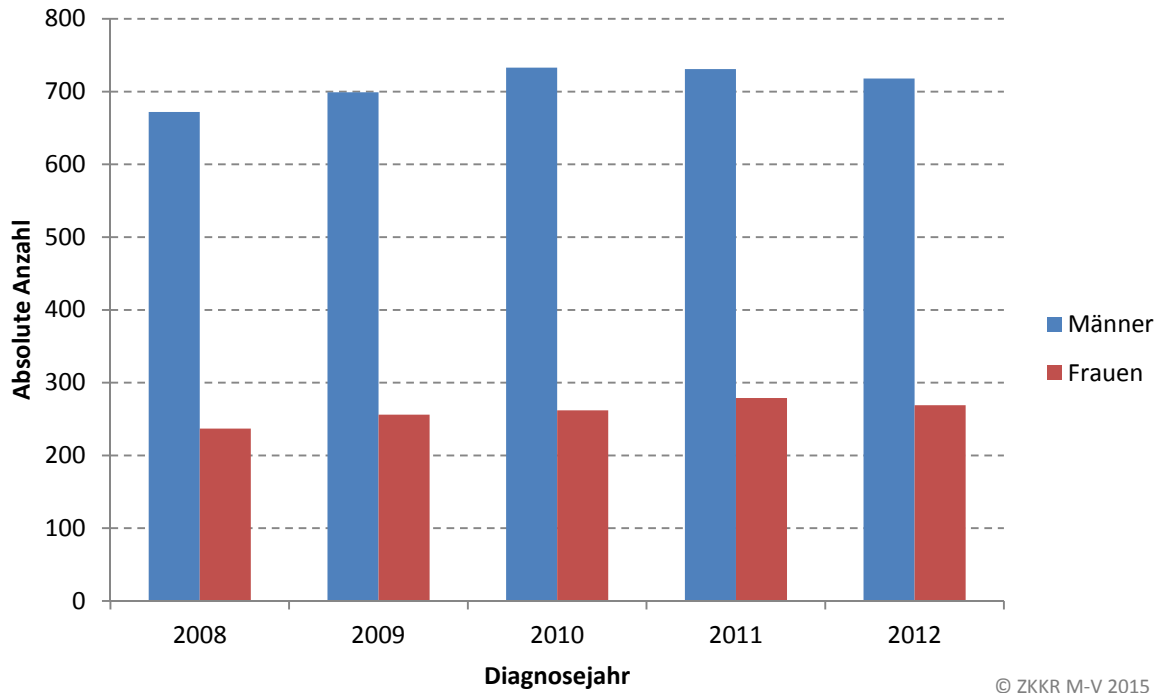


Abbildung 95: Absolute Anzahl Neuerkrankungen nach Geschlecht und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Trachea und der Lunge; ICD-10 C33-C34; n=4856)

Die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen der Lunge bei Männern in M-V ist von 2008 bis 2011 leicht angestiegen. Ein entsprechender Trend ist auch bezüglich der Neuerkrankungen der Frauen zu erkennen (Abbildung 95). Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass Männer und Frauen aufgrund eines Anstiegs der Lebenserwartung zunehmend ein höheres Lebensalter erreichen.

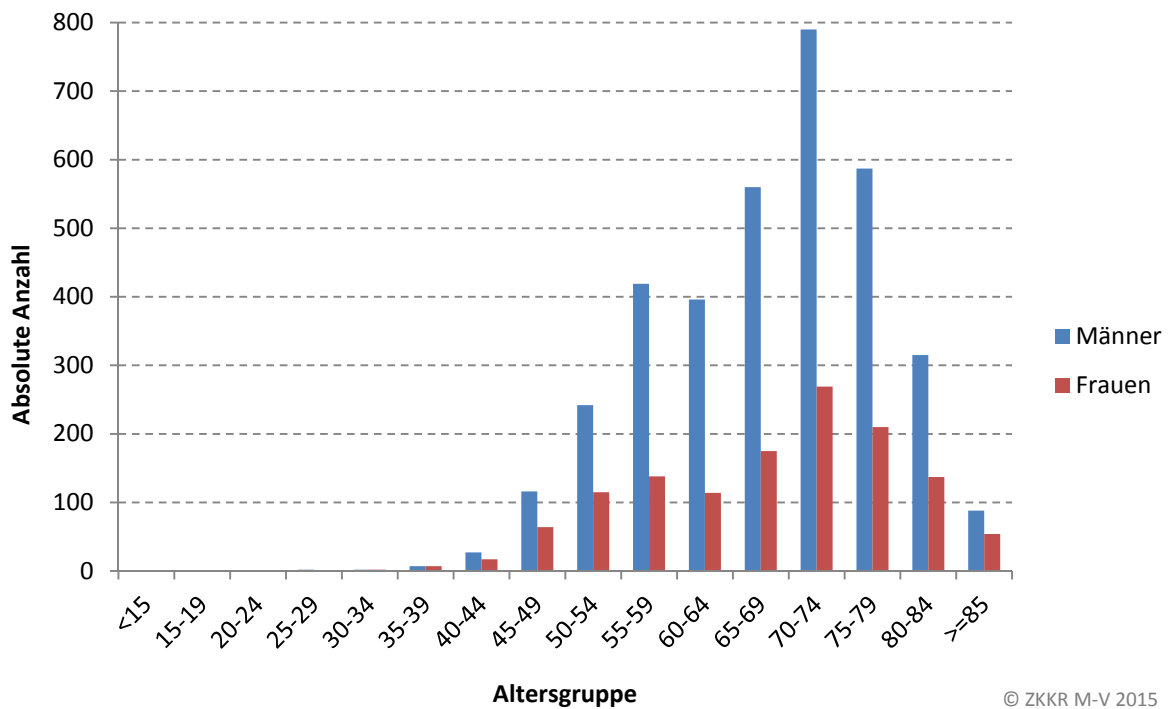


Abbildung 96: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Trachea und der Lunge; ICD-10 C33-C34; n=4856)

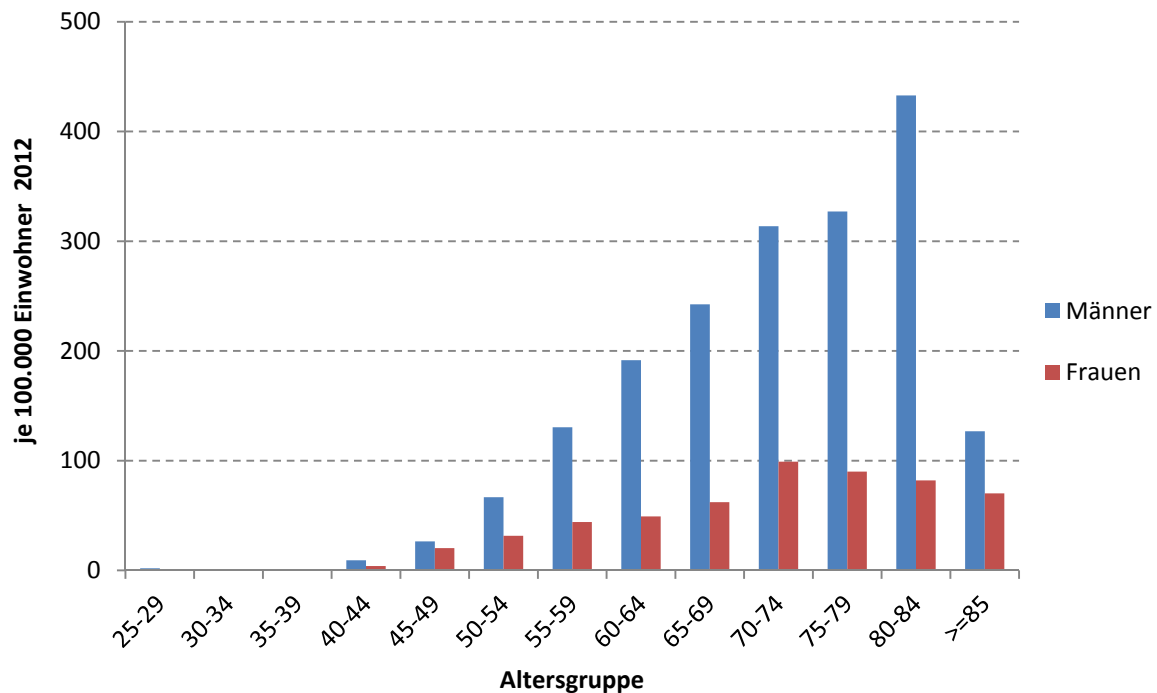


Abbildung 97: Altersspezifische Rate der Neuerkrankungen je 100.000 Einwohner 2012 nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht (Bösartige Neubildungen der Trachea und der Lunge; ICD-10 C33-C34; n=987)

Die altersgruppenspezifische absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen der Lunge der Männer war mit Ausnahme der jüngsten Altersgruppen (19 bis 39 Jahre), in denen die Neuerkrankungszahlen insgesamt gering waren, deutlich höher als die der Frauen (Abbildung 96). Die Erkrankungsraten je 100.000 Einwohner der Männer lagen 2012 in allen Altersgruppen deutlich höher (Abbildung 97).

15.4 Lokalisation des Primärtumors

Tabelle 105: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen und prozentualer Anteil nach der Lokalisation (ICD-O) des Primärtumors bei Männern, Frauen und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Trachea und der Lunge; ICD-10 C33-C34; n=4856)

ICD-O	Bezeichnung	Männer		Frauen		Gesamt	
		n	%	n	%	n	%
C33.9	Trachea	7	0,2	2	0,2	9	0,2
C34.0	Hauptbronchus	399	11,2	125	9,6	524	10,8
C34.1	Lungenoberlappen	1596	44,9	586	45,0	2182	44,9
C34.2	Lungenmittellappen	150	4,2	66	5,1	216	4,4
C34.3	Lungenunterlappen	820	23,1	294	22,6	1114	22,9
C34.8	Lunge, mehrere Teilbereiche überlappend	168	4,7	61	4,7	229	4,7
C34.9	Lunge o.n.A.	413	11,6	169	13,0	582	12,0
	Gesamt	3553	100	1303	100	4856	100

Am häufigsten traten sowohl bei Männern als auch bei Frauen bösartige Neubildungen im Lungenoberlappen (Lokalisation nach ICD-O) auf (Tabelle 105).

15.5 Histologische Häufigkeitsverteilung

Tabelle 106: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Histologie (ICD-O) des Primärtumors und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Trachea und der Lunge; ICD-10 C33-C34; n=4856)

Kategorie	Zelltyp	Code ICD-O	n	Anteil in %
1. Kleinzellige Karzinome (SCLC)	Kleinzelliges Karzinom o.n.A.	80413	822	17,8
	Haferzell-Karzinom	80423	17	
	Kombiniertes kleinzelliges Karzinom	80453	15	
	Kleinzelliges Karzinom vom Intermediärtyp	80443	7	
	Kleinzelliges spindelzelliges Karzinom	80433	1	
2a. Nicht-Kleinzellige Karzinome (NSCLC): Plattenepithelkarzinom und Subtypen	Plattenepithelkarzinom o.n.A.	80703	733	27,8
	Großzelliges nichtverhornendes Plattenepithelkarzinom o.n.A.	80723	380	
	Verhornendes Plattenepithelkarzinom o.n.A.	80713	209	
	Basaloides Plattenepithelkarzinom	80833	11	
	Kleinzelliges nichtverhornendes Plattenepithelkarzinom	80733	11	
	Papilläres Plattenepithelkarzinom	80523	3	
	Spindelzelliges Plattenepithelkarzinom	80743	2	
	Adenoides Plattenepithelkarzinom	80753	1	
2b. Nicht-Kleinzellige Karzinome (NSCLC): Adenokarzinome und Subtypen	Adenokarzinom o.n.A.	81403	1402	35,8
	Adenokarzinom mit gemischten Subtypen	82553	55	
	Azinuszellkarzinom	85503	54	
	Adenosquamöses Karzinom	85603	45	
	Papilläres Adenokarzinom o.n.A.	82603	42	
	Bronchiolo-alveoläres Adenokarzinom o.n.A.	82503	30	
	Muzinöses Adenokarzinom	84803	24	
	Solides Karzinom o.n.A.	82303	20	
	Muzinöses bronchiolo-alveoläres Karzinom	82533	14	
	Schleimbildendes Adenokarzinom	84813	10	
	Tubuläres Adenokarzinom	82113	8	
	Nichtmuzinöses bronchiolo-alveoläres Karzinom	82523	8	
	Klarzelliges Adenokarzinom o.n.A.	83103	7	
	Gemischtes muzinöses und nichtmuzinöses bronchiolo-alveoläres Karzinom	82543	5	

Kategorie	Zelltyp	Code ICD-O	n	Anteil in %
	Mukoepidermoid-Karzinom	84303	5	
	Adenoid-zystisches Karzinom	82003	3	
	Adenokarzinom in tubulovillösem Adenom	82633	2	
	Adenokarzinom in tubulovillösem Adenom	83233	2	
	Szirrhöses Adenokarzinom	81413	1	
	Alveoläres Adenokarzinom	82513	1	
	Siegelringzellkarzinom	84903	1	
2c. Nicht-Kleinzellige Karzinome (NSCLC): Großzellige Karzinome und Subtypen	Großzelliges Karzinom o.n.A.	80123	182	4,2
	Pleomorphes Karzinom	80223	16	
	Spindelzelliges Übergangszellkarzinom	81233	4	
3. Sonstige Karzinome = Andere nicht näher bezeichnete Karzinome (epitheliale Neoplasien o.n.A.)	Nichtkleinzelliges Karzinom	80463	251	8,1
	Karzinom o.n.A.	80103	112	
	Undifferenziertes Karzinom o.n.A.	80203	12	
	Pseudosarkomatöses Karzinom	80333	7	
	Karzinom sarkom o.n.A.	89803	6	
	Anaplastisches Karzinom o.n.A.	80213	4	
	Lungenblastom	89723	2	
	Riesenzellkarzinom	80313	1	
4. Nicht näher bezeichnete Krebserkrankung (Neoplasien o.n.A.)	Maligne Neoplasie	80003	3	0,2
	Kleinzelliger maligner Tumor	80023	3	
	Spindelzelliger maligner Tumor	80043	2	
	Riesenzelliger maligner Tumor	80033	1	
5. Karzinoide	Großzelliges neuroendokrines Karzinom	80133	50	2,9
	Karzinoidtumor o.n.A.	82403	45	
	Neuroendokrines Karzinom o.n.A.	82463	32	
	Atypischer Karzinoidtumor	82493	11	
	Adenokarzinom mit neuroendokriner Differenzierung	85743	1	
6. Andere Tumore (Sarkome, Melanom etc.)	Sarkom o.n.A.	88003	4	0,4
	Maligner solitärer fibröser Tumor	88153	3	
	Riesenzellsarkom	88023	2	
	Leiomyosarkom o.n.A.	88903	2	
	Malignes Melanom o.n.A.	87203	1	
	Spindelzelliges Synovialsarkom	90413	1	
	Biphasisches malignes Mesotheliom	90533	1	
	Hämangiosarkom	91203	1	
	Chondrosarkom o.n.A.	92203	1	
	Peripherer neuroektodermaler Tumor	93643	1	
7. Histologisch nicht gesicherte Tumoren		99903	143	2,9
Gesamt			4856	100

Die Histologiecodes der im Zeitraum 2008 bis 2012 in M-V diagnostizierten bösartigen Neubildungen der Lunge sind in Tabelle 106 dargestellt. Die häufigsten bösartigen Neubildungen der Lunge waren die nicht-kleinzelligen Lungenkarzinome vom Typ der Adenokarzinome (35,8%) und vom Typ der Plattenepithelkarzinome (27,8%), gefolgt von den kleinzelligen Lungenkarzinomen (17,8%).

15.6 Kleinzelliges Lungenkarzinom C33-C34

15.6.1 Erfasste Neuerkrankungen: absolute Anzahl, rohe und altersstandardisierte Neuerkrankungsrate

Tabelle 107: Erfasste Neuerkrankungen Männer (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=613)

Männer					
Jahr der Diagnose	Erkrankungsalter		absolute Anzahl Neuerkrankungen	Neuerkrankungsrate/100.000 Einwohner	
	Mittelwert	Median		rohe Rate M-V	altersstandardisierte Rate M-V
2008	66,4	68	116	14,0	9,8
2009	66,5	68	121	14,7	10,0
2010	65,6	68	118	14,5	9,6
2011	65,9	67	119	15,0	9,9
2012	67,3	69	139	17,6	11,0
2008-2012	66,1	68	613	15,2	10,1

Tabelle 108: Erfasste Neuerkrankungen Frauen (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=249)

Frauen					
Jahr der Diagnose	Erkrankungsalter		absolute Anzahl Neuerkrankungen	Neuerkrankungsrate /100.000 Einwohner	
	Mittelwert	Median		rohe Rate M-V	altersstandardisierte Rate M-V
2008	65,4	68	53	6,3	3,7
2009	63,7	64	52	6,2	3,9
2010	65,5	67	50	6,0	3,7
2011	66,8	67	48	5,9	3,6
2012	68,3	71	46	5,7	3,0
2008-2012	66,1	67	249	6,0	3,6

In Tabelle 107 und Tabelle 108 sind für die kleinzelligen Lungenkarzinome die rohen und altersstandardisierten Inzidenzraten je 100.000 Einwohner für Männer und Frauen im zeitlichen Verlauf vom Diagnosejahr 2008 bis 2012 dargestellt. Während die rohen Raten der Männer geringfügig anstiegen, gingen die der Frauen leicht zurück. Die altersstandardisierten Raten beider Geschlechter blieben relativ konstant. Ein Vergleich der Raten im Land M-V mit den Raten des RKI für

Gesamt-Deutschland und den Raten der GEKID für M-V ist nicht möglich, da vom RKI und der GEKID nur Raten für bösartige Neubildungen der Lunge insgesamt veröffentlicht wurden.

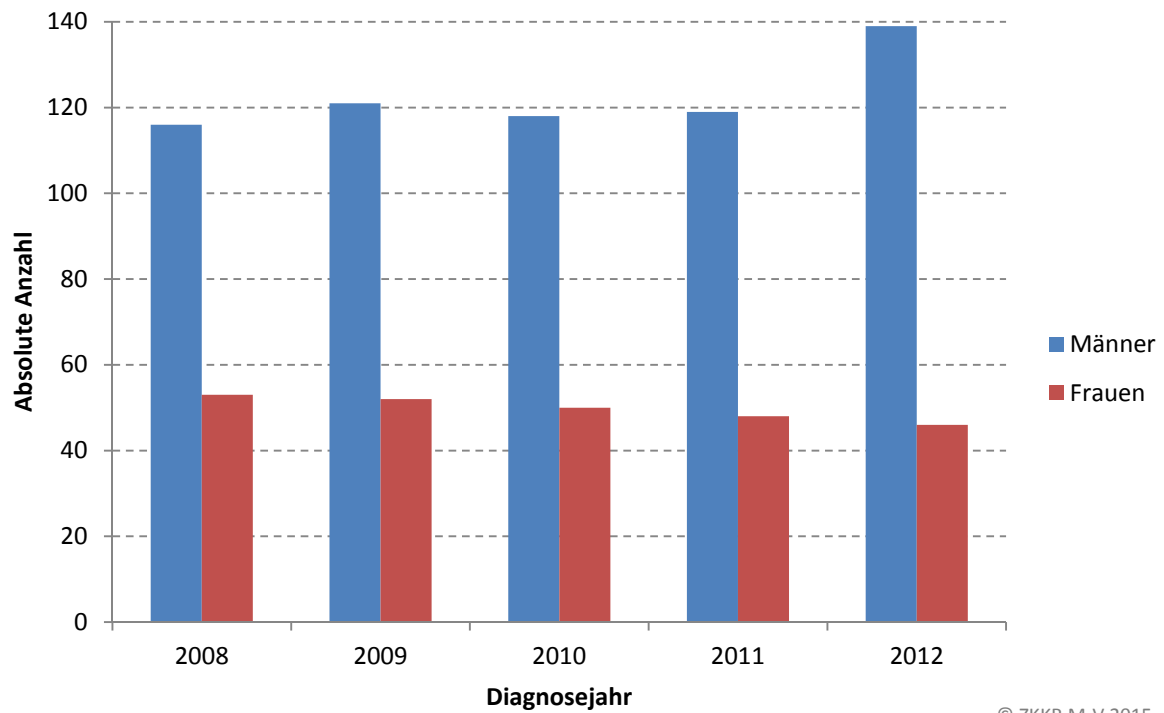
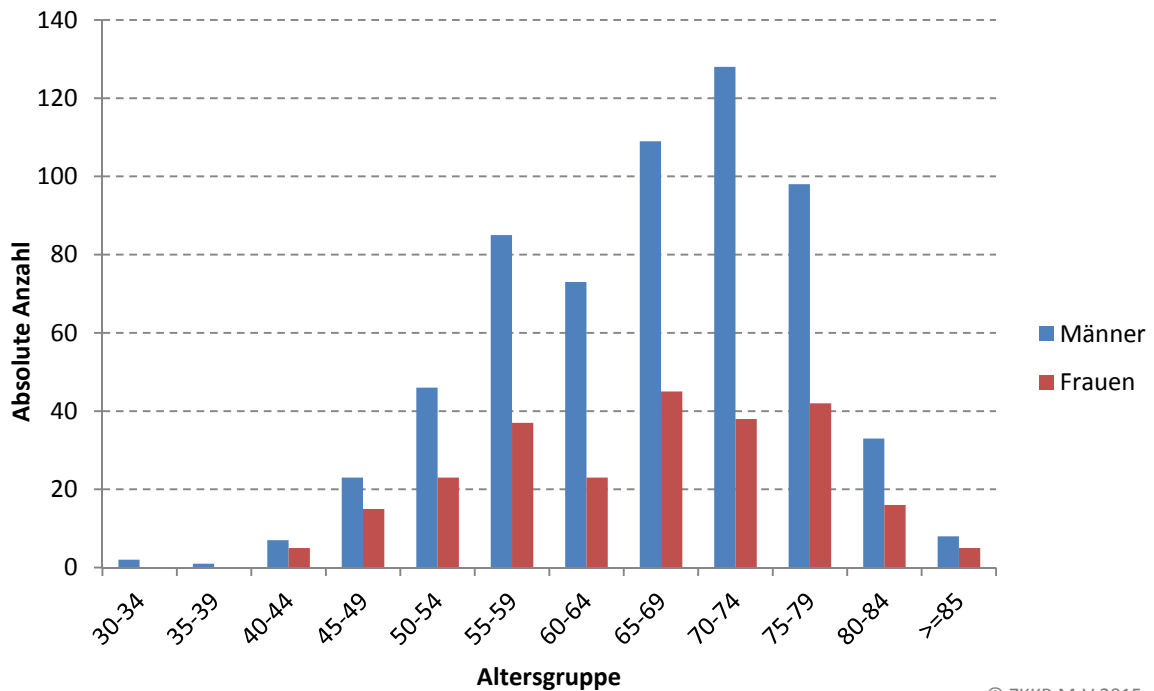


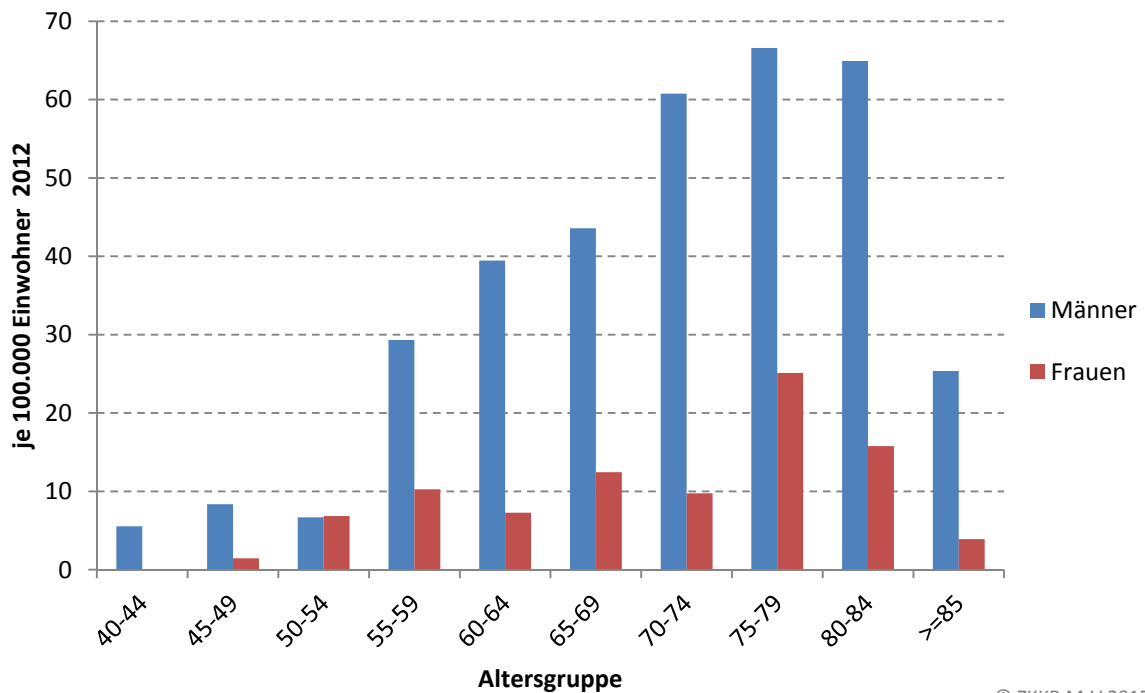
Abbildung 98: Absolute Anzahl Neuerkrankungen nach Geschlecht und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862)

Die absolute Anzahl der kleinzelligen Lungenkarzinome bei Männern in M-V ist von 2008 bis 2012 nicht deutlich angestiegen. Für die Frauen nahmen die absoluten Neuerkrankungszahlen im zeitlichen Verlauf leicht ab (Abbildung 98).



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 99: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862)



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 100: Altersspezifische Rate der Neuerkrankungen je 100.000 Einwohner 2012 nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=185)

Die altersgruppenspezifische absolute Anzahl der kleinzelligen Lungenkarzinome der Männer war im Zeitraum 2008 bis 2012 in allen Altersgruppen höher als die der Frauen (Abbildung 99). Die altersspezifischen Erkrankungsraten je 100.000 Einwohner der Männer lagen 2012 ebenfalls insgesamt höher (Abbildung 100).

15.6.2 Lokalisation des Primärtumors

Tabelle 109: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen und prozentualer Anteil nach der Lokalisation (ICD-O) des Primärtumors bei Männern, Frauen und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862)

ICD-O	Bezeichnung	Männer		Frauen		Gesamt	
		n	%	n	%	n	%
C34.0	Hauptbronchus	116	18,9	47	18,9	163	18,9
C34.1	Lungenoberlappen	221	36,1	95	38,2	316	36,7
C34.2	Lungenmittellappen	21	3,4	10	4,0	31	3,6
C34.3	Lungenunterlappen	101	16,5	28	11,2	129	15,0
C34.8	Lunge, mehrere Teilbereiche überlappend	36	5,9	16	6,4	52	6,0
C34.9	Lunge o.n.A.	118	19,2	53	21,3	171	19,8
	Gesamt	613	100	249	100	862	100

Am häufigsten traten die kleinzelligen Lungenkarzinome sowohl bei Männern als auch bei Frauen im Lungenoberlappen (Lokalisation nach ICD-O) auf (Tabelle 109).

15.6.3 Histologische Häufigkeitsverteilung

Tabelle 110: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Histologie (ICD-O) des Primärtumors und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862)

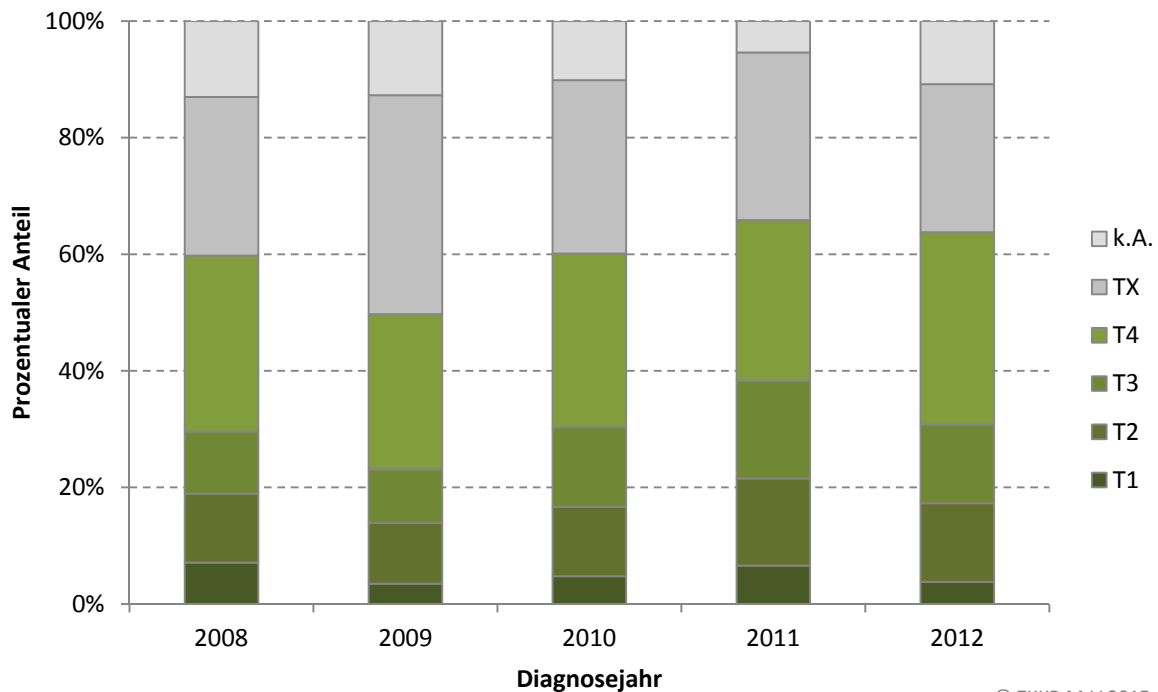
Kategorie	Zelltyp	Code ICD-O	n	Anteil in %
Kleinzellige Karzinome (SCLC)	Kleinzelliges Karzinom o.n.A.	80413	822	95,4
	Haferzell-Karzinom	80423	17	2,0
	Kombiniertes kleinzelliges Karzinom	80453	15	1,7
	Kleinzelliges Karzinom vom Intermediärtyp	80443	7	0,8
	Kleinzelliges spindelzelliges Karzinom	80433	1	0,1
Gesamt			862	100

Die Histologiecodes der im Zeitraum 2008 bis 2012 in M-V diagnostizierten kleinzelligen Lungenkarzinome sind in Tabelle 110 dargestellt. Am häufigsten traten kleinzellige Karzinome ohne nähere Angabe auf (95,4%).

15.6.4 Tumorgröße (T)

Tabelle 111: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Tumorgröße und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Tumorgrößen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862)

Jahr	T1	T2	T3	T4	TX	k.A.	Gesamt
2008	12	20	18	51	46	22	169
2009	6	18	16	46	65	22	173
2010	8	20	23	50	50	17	168
2011	11	25	28	46	48	9	167
2012	7	25	25	61	47	20	185
Gesamt	44	108	110	254	256	90	862
Anteil in %	5,1	12,5	12,8	29,5	29,7	10,4	100



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 101 Prozentualer Anteil der Tumorgrößen nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862)

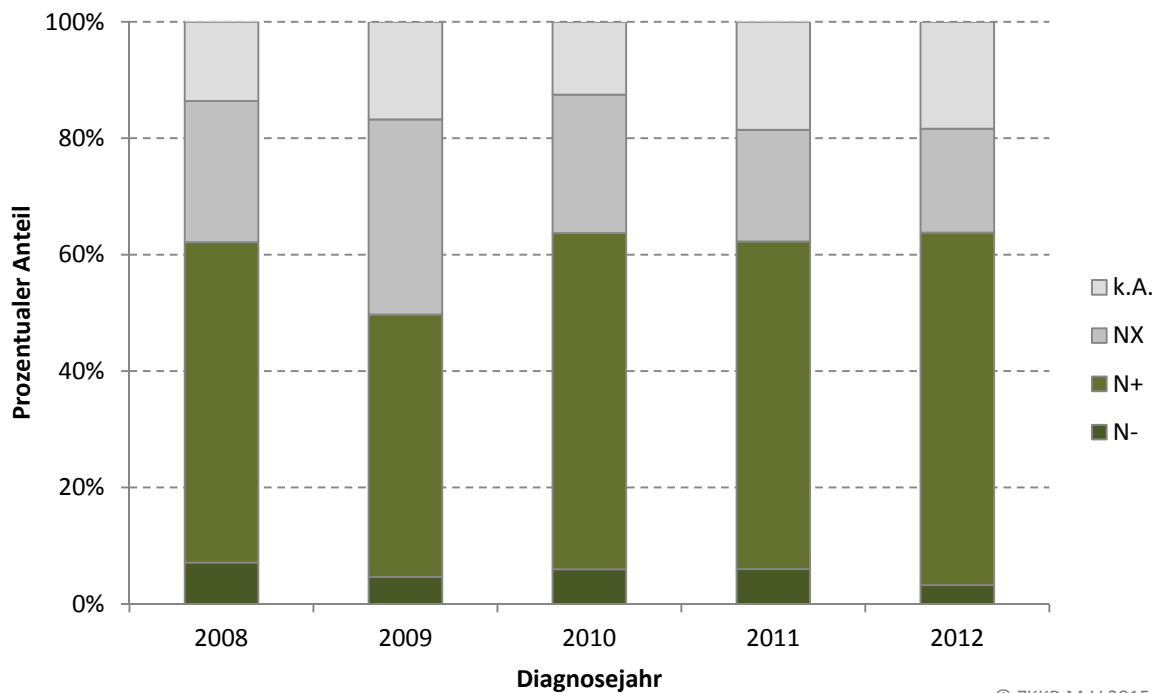
Die T-Angabe kennzeichnet die Größe und Ausdehnung des Primärtumors. Es wurden die Angaben zum pathologischen T (pT) ausgewertet. Das klinische T (cT) wurde herangezogen, wenn das pT nicht vorlag oder der Operation eine neoadjuvante Behandlung vorausging. In Tabelle 111 ist die absolute Anzahl der kleinzelligen Lungenkarzinome in den einzelnen Diagnosejahren 2008 bis 2012 und insgesamt nach den T-Kategorien bei Erstdiagnose dargestellt. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der T-Kategorien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt dargestellt. In Abbildung 101 ist die prozentuale Verteilung der T-Kategorien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Der Anteil der fehlenden Angaben (k.A.) und der Primärtumoren mit unbekannter Ausdehnung (TX) hat von 2008 bis 2012 nur gering abgenommen und betrug im gesamten Diagnosezeitraum ca. 40%.

Gründe dafür, dass der Primärtumor nicht beurteilbar war (TX), können vielfältig sein, z.B. rein untersuchungstechnische Probleme oder die Ablehnung einer weiterführenden Diagnostik durch den Patienten oder auch durch das Ärzteteam wegen fehlender therapeutischer Konsequenzen bzw. Unzumutbarkeit für den Patienten aufgrund eines schlechten Allgemeinzustandes oder aufgrund von Komorbiditäten. Vermutlich liegen diese Gründe, neben nicht erfolgten Meldungen und einem geringen Anteil fehlender Dokumentation, oft auch vor, wenn keine Angabe dokumentiert wurde (k.A.). Für eine solche Interpretation sprechen die Überlebensanalysen nach Kaplan-Meier der Patienten mit fehlenden Angaben zur T- bzw. UICC-Klassifikation (s. Abschn. 15.6.15 und 15.6.16). Die Überlebenswahrscheinlichkeit dieser Patienten gleicht der Überlebenswahrscheinlichkeit von Patienten mit TX bzw. nicht ermittelbarem UICC-Stadium und von Patienten in den sehr fortgeschrittenen Stadien T3/T4 bzw. dem UICC-Tumorstadium IV.

15.6.5 Primärer Befall der regionären Lymphknoten (N)

Tabelle 112: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem primären Befall der regionären Lymphknoten und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862)

Jahr	N-	N+	NX	k.A.	Gesamt
2008	12	93	41	23	169
2009	8	78	58	29	173
2010	10	97	40	21	168
2011	10	94	32	31	167
2012	6	112	33	34	185
Gesamt	46	474	204	138	862
Anteil in %	5,3	55,0	23,7	16,0	100



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 102: Prozentualer Anteil der Neuerkrankungen mit und ohne Befall der regionären Lymphknoten zum Zeitpunkt der Erstdiagnose nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862)

Die N-Angabe kennzeichnet das Fehlen (N-) bzw. Vorhandensein (N+) von regionären Lymphknotenmetastasen zum Zeitpunkt der Diagnose. Es wurden die Angaben zum pathologischen N (pN) ausgewertet. Das klinische N (cN) wurde herangezogen, wenn das pN nicht vorlag oder der Operation eine neoadjuvante Behandlung vorausging. In Tabelle 112 ist die absolute Anzahl der kleinzelligen Lungenkarzinome in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt nach den N-Kategorien dargestellt. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der N-Kategorien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt dargestellt. In Abbildung 102 ist die prozentuale Verteilung der N-Kategorien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Der Anteil der fehlenden Angaben und der Primärtumoren mit unbekanntem Befall der regionären Lymphknoten (NX) betrug im gesamten Diagnosezeitraum ca. 40%. Die Gründe dafür, dass der Lymphknotenbefall nicht beurteilbar war (NX), können, wie für die Größe und Ausdehnung des Primärtumors beschrieben (s. Abschn. 15.6.4), vielfältig sein. Vermutlich liegen diese Gründe, neben nicht erfolgten Meldungen und einem geringen Anteil fehlender Dokumentation, oft auch bei fehlenden Angaben (k.A.) vor.

15.6.6 Tumorgröße (T) und primärer Befall der regionären Lymphknoten(N)

Tabelle 113: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem primären Befall der regionären Lymphknoten in Abhängigkeit von der Tumorgröße und insgesamt sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862)

Tumorgröße (T)	N-	N+	NX	k.A.	Gesamt
T1	13	28	3	0	44
T2	16	84	8	0	108
T3	6	93	11	0	110
T4	11	205	37	1	254
TX	0	63	145	48	256
k.A.	0	1	0	89	90
Gesamt	46	474	204	138	862
Anteil in %	5,3	55,0	23,7	16,0	100

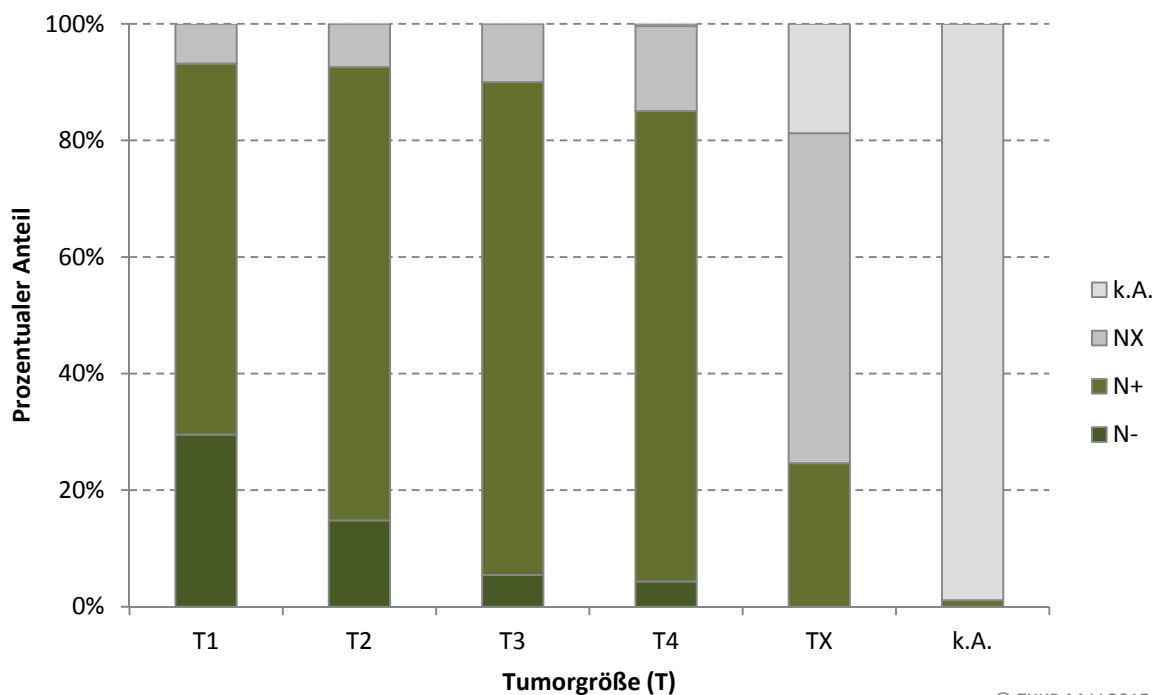


Abbildung 103: Prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten nach der Tumorgröße im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862)

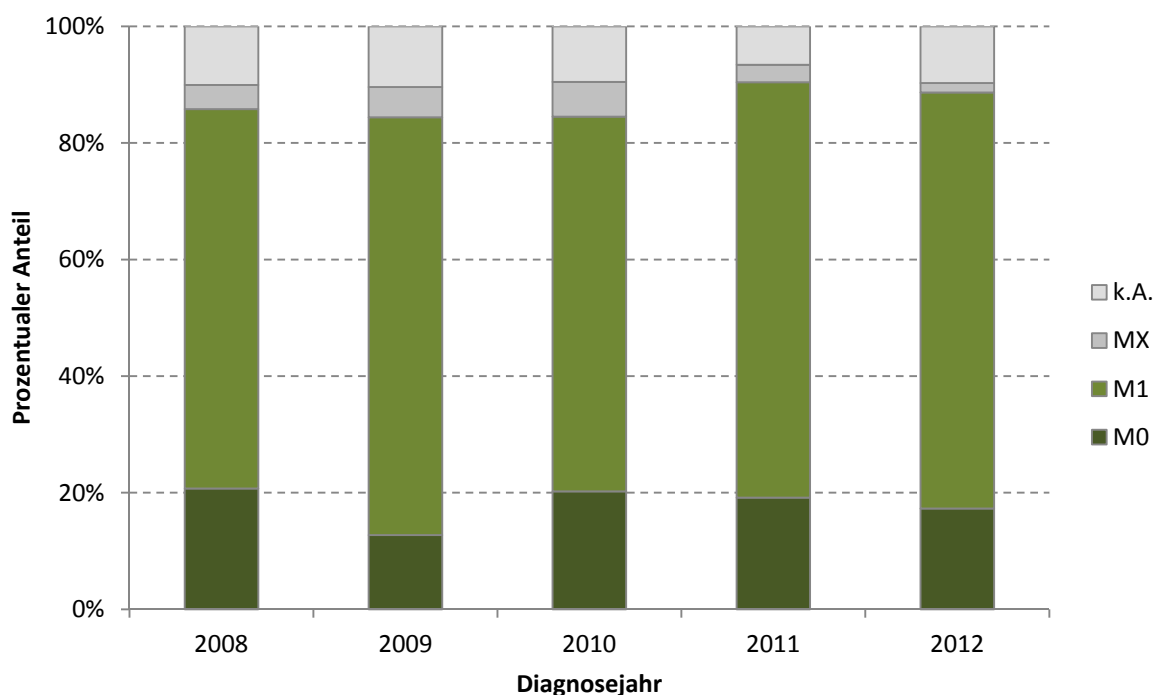
In Tabelle 113 ist die Anzahl der kleinzelligen Lungenkarzinome in einer Kreuztabelle mit den T- und N-Kategorien dargestellt. In Abbildung 103 ist der prozentuale Anteil des Fehlens bzw. Vorhandenseins von regionären Lymphknotenmetastasen in Abhängigkeit von der Größe und Ausdehnung des Primärtumors dargestellt. Beim den kleinzelligen Lungenkarzinomen sind regionäre Lymphknotenmetastasen sehr häufig vorhanden. Mit zunehmender Größe und Ausdehnung des Primärtumors nimmt der Anteil regionärer Lymphknotenmetastasen zu. Bei unbekannter

Ausdehnung des Primärtumors (TX) und fehlenden Angaben (k.A.) ist häufig auch der Befall der regionären Lymphknoten unbekannt (NX) oder nicht angegeben.

15.6.7 Primäre Fernmetastasierung (M)

Tabelle 114: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der primären Fernmetastasierung und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der primären Fernmetastasierung im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862)

Jahr	M0	M1	MX	k.A.	Gesamt
2008	35	110	7	17	169
2009	22	124	9	18	173
2010	34	108	10	16	168
2011	32	119	5	11	167
2012	32	132	3	18	185
Gesamt	155	593	34	80	862
Anteil in %	18,0	68,8	3,9	9,3	100



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 104: Prozentualer Anteil der primären Fernmetastasierung in den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862)

Die M-Angabe kennzeichnet das Fehlen (M0) bzw. Vorhandensein (M1) von Fernmetastasen zum Zeitpunkt der Diagnose. In die Analyse wurden Fernmetastasen mit eingeschlossen, die in einem Zeitraum von bis zu zwei Monaten nach der Erstdiagnose des Tumors festgestellt wurden. In Tabelle 114 ist die absolute Anzahl der kleinzelligen Lungenkarzinome in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt nach den M-Kategorien dargestellt. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der M-Kategorien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt dargestellt. In Abbildung 104 ist die

prozentuale Verteilung der M-Kategorien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Der Anteil der fehlenden Angaben (k.A.) und der Primärtumoren mit unbekanntem Fernmetastasenstatus (MX) betrug über 10%. Die Gründe dafür, dass der Fernmetastasenstatus nicht beurteilbar war (MX), können, wie für die Größe und Ausdehnung des Primärtumors beschrieben (s. Abschn. 15.6.4), vielfältig sein. Vermutlich liegen diese Gründe, neben nicht erfolgten Meldungen und einem geringen Anteil fehlender Dokumentation, oft auch bei fehlenden Angaben (k.A.) vor.

15.6.8 Metastasenlokalisierung (Nachweis von Metastasen bis zu zwei Monaten nach Diagnosestellung)

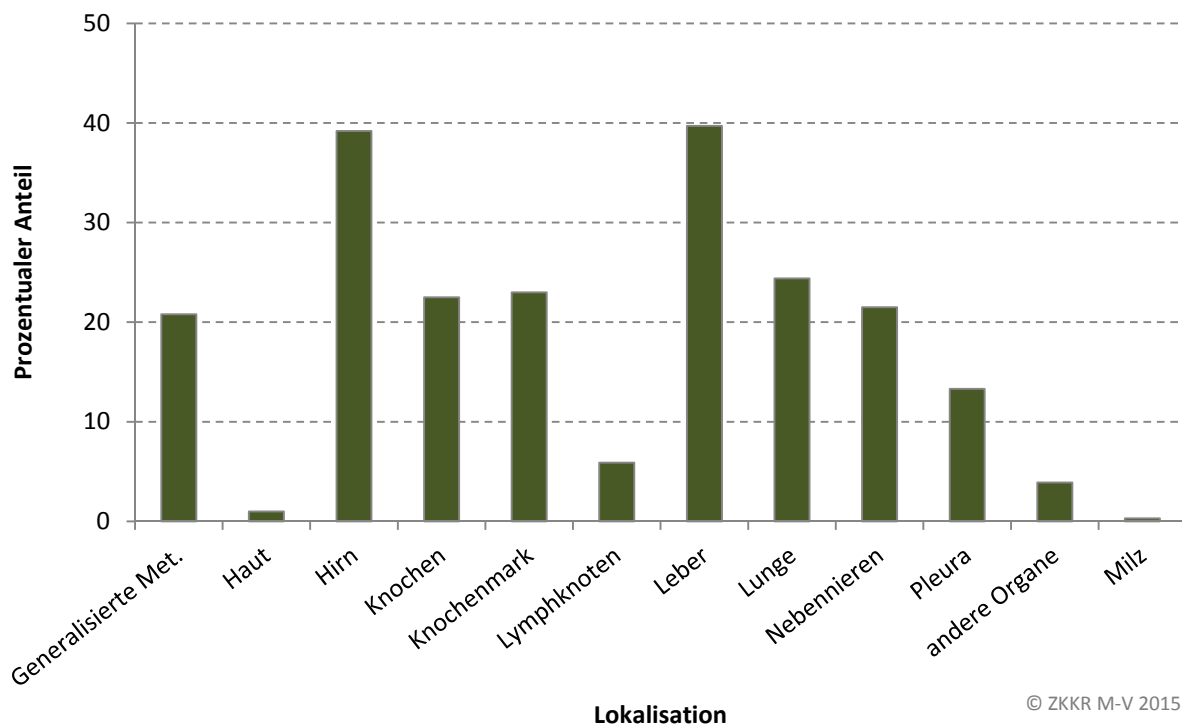


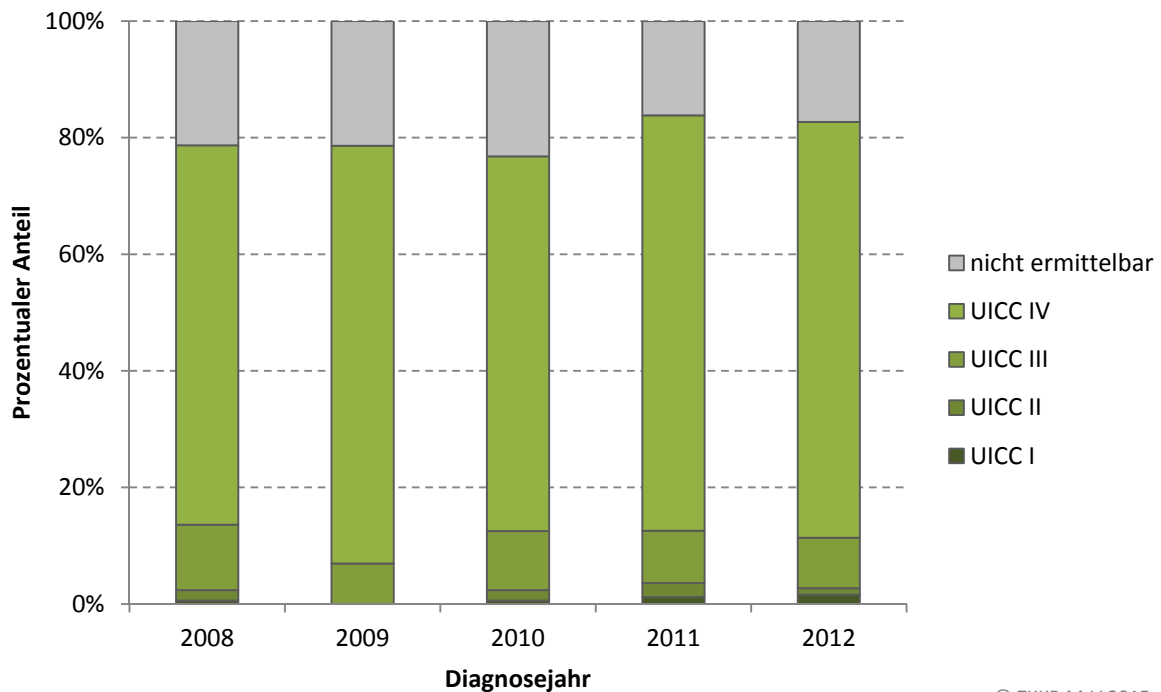
Abbildung 105: Prozentualer Anteil unterschiedlich lokalisierter Metastasen bei Neuerkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; Anzahl Patienten mit mindestens einer Metastase=595)

In Abbildung 105 sind die Lokalisationen der primären Fernmetastasen dargestellt. Die Grundgesamtheit der Auswertung waren die Anzahl der Patienten mit kleinzelligem Lungenkarzinom und mindestens einer Metastase (festgestellt innerhalb von zwei Monaten nach Diagnosestellung) und nicht, wie bei den weiteren Auswertungen, die Anzahl der Tumoren. Bei einem Patienten konnten Metastasen an mehr als einer Lokalisation nachgewiesen worden sein. Für die Auswertung wurden von jedem Patienten maximal vier Metastasenlokalisationen berücksichtigt. Am häufigsten traten Metastasen in Leber, Hirn und Lunge auf.

15.6.9 Tumorstadien nach UICC

Tabelle 115: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach den UICC-Tumorstadien und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862)

Jahr	UICC I	UICC II	UICC III	UICC IV	nicht ermittelbar	Gesamt
2008	1	3	19	110	36	169
2009	0	0	12	124	37	173
2010	1	3	17	108	39	168
2011	2	4	15	119	27	167
2012	3	2	16	132	32	185
Gesamt	7	12	79	593	171	862
Anteil in %	0,8	1,4	9,2	68,8	19,8	100



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 106: Prozentualer Anteil der UICC-Tumorstadien in den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862)

Das UICC-Tumorstadium zum Zeitpunkt der Diagnose wurde aus den Angaben zu der TNM-Klassifikation gebildet. Die Grundlage bildete das pathologische TNM (pTNM). Das klinische TNM (cTNM) wurde herangezogen, wenn das pTNM nicht vorlag oder der Operation eine neoadjuvante Behandlung vorausging [13]. In dem betrachteten Diagnosezeitraum wurde die sechste Auflage der TNM-Klassifikation durch die siebte Auflage abgelöst. Die UICC-Stadieneinteilung erfolgte jedoch ausschließlich basierend auf der siebten Auflage aus dem Jahr 2009 [14], da nicht immer eindeutig nachvollzogen werden kann, welche Auflage von den meldenden Leistungserbringern für die TNM-Klassifikation verwendet wurde.

In Tabelle 115 ist die absolute Anzahl der kleinzelligen Lungenkarzinome in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt nach den UICC-Tumorstadien dargestellt. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt dargestellt. In Abbildung 106 ist die prozentuale Verteilung der UICC-Stadien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Der weit überwiegende Anteil der kleinzelligen Lungenkarzinome wurde im UICC-Stadium IV diagnostiziert. Aufgrund fehlender TNM-Angaben konnte über alle Diagnosejahre für ca. 20% der Tumoren das UICC-Stadium nicht bestimmt werden. Trotz fehlender Angaben zur T- und N-Klassifikation konnten die Karzinome dem UICC-Stadium IV zugeordnet werden, wenn bekannt war, dass primäre Fernmetastasen vorlagen.

15.6.10 Dokumentierte tumorspezifische Operationen bis maximal 12 Monate nach Diagnose

Tabelle 116: Absolute Anzahl dokumentierter tumorspezifischer Operationen bis maximal 12 Monate nach Diagnose im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862)

OP-Schlüssel	OP-Bezeichnung	Anzahl Patienten
5-322	Atypische Lungenresektion	6
5-323	Segmentresektion und Bisegmentresektion der Lunge	5
5-324	Einfache Lobektomie und Bilobektomie der Lunge	10
5-327	Einfache (Pleuro-)Pneum(on)ektomie	2
	Andere Operationen an der Lunge	2
	Gesamt organspezifische Operationen	25
	Keine oder sonstige Operationen	837
	Gesamt	862

In Tabelle 116 sind die dokumentierten Operationen der kleinzelligen Lungenkarzinome, die in einem Zeitraum von bis zu 12 Monaten nach der Erstdiagnose erfolgt sind, nach den OPS-Codes dargestellt. Von den 862 Patienten mit kleinzelligem Lungenkarzinom im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 wurden nur 25 Patienten operiert. Bei diesen erfolgte am häufigsten eine einfache Lobektomie und Bilobektomie der Lunge. Metastasen-Operationen wurden in diese Auswertung nicht mit eingeschlossen.

15.6.11 Dokumentierte erste systemische Therapie bis maximal 12 Monate nach Diagnose

Tabelle 117: Absolute Anzahl dokumentierter erster systemischer Therapien bis maximal 12 Monate nach Diagnose und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862)

Protokoll	Anzahl	Anteil in %
Carboplatin,Etoposid (CE-Protokoll)	321	50,4
Cisplatin,Etoposid (PE- Protokoll)	223	35,0
Cyclophosphamid,Epirubicin,Vincristin (EPICO- Protokoll)	20	3,1
Monotherapie	20	3,1
Carboplatin,Etoposid,Vincristin	18	2,8
Cisplatin und andere	11	1,7
Chemotherapie o.n.A.	11	1,7
Sonstige seltene Chemotherapien	7	1,1
Carboplatin und andere	6	0,9
Gesamt systemische Therapien	637	100
Keine oder sonstige Therapie	225	
Gesamt	862	

In Tabelle 117 sind die Chemotherapieprotokolle der ersten systemischen Therapie bis maximal 12 Monate nach Diagnose dargestellt. Am weitaus häufigsten wurde das Protokoll „Carboplatin in Kombination mit Etoposid“ angewandt, gefolgt von „Cisplatin in Kombination mit Etoposid“. In nur 1,7% der Fälle fehlte die Angabe zum Chemotherapieprotokoll (Chemotherapie o.n.A). Für diese Analyse wurde die von den regionalen KKR geführte Tabelle „Internistische Therapie-Protokolle im GTDS in M-V“ verwendet, in der die Protokoll-IDs der vier KKR zusammengestellt und mit einer einheitlichen Bezeichnung versehen sind.

15.6.12 Multimodale Therapien

Tabelle 118: Primärtherapien nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862)

Jahr	OP	Strahlen-therapie	Chemo-therapie	OP & Chemo-th.	Chemo-th. & Strahlen-th.	OP, Chemo- & Strahlen-th.	keine Therapie dokumentiert	Gesamt	% Chemo-th. & Strahlen-th.
2008	1	5	57	3	64	1	38	169	37,9
2009	0	5	73	2	45	0	48	173	26,0
2010	2	7	62	5	58	1	33	168	34,5
2011	2	7	83	3	39	1	32	167	23,4
2012	1	4	81	2	56	1	40	185	30,3
Gesamt	6	28	356	15	262	4	191	862	30,4
Anteil in %	0,7	3,2	41,3	1,7	30,4	0,5	22,2	100	

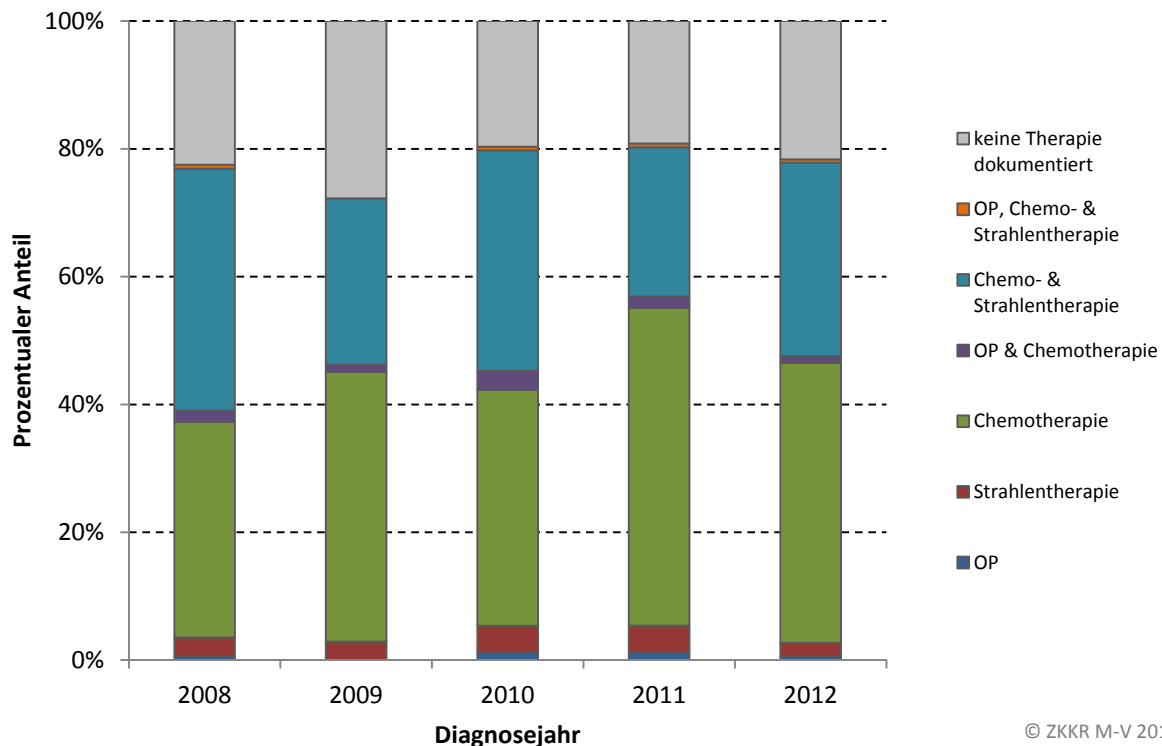


Abbildung 107: Prozentualer Anteil der Primärtherapien nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862)

In Tabelle 118 ist die absolute Anzahl der durchgeführten Primärtherapien nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 dargestellt. In Abbildung 107 sind die innerhalb eines Jahres nach der Diagnose durchgeführten Primärtherapien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Bei erfolgter Operation sind die Therapiekombinationen unabhängig davon dargestellt, ob die Chemo- und Strahlentherapien neoadjuvant (vor der Operation) oder adjuvant (nach erfolgter Tumorresektion) durchgeführt wurden. Am häufigsten erfolgte die Behandlung kleinzelliger Lungenkarzinome mit

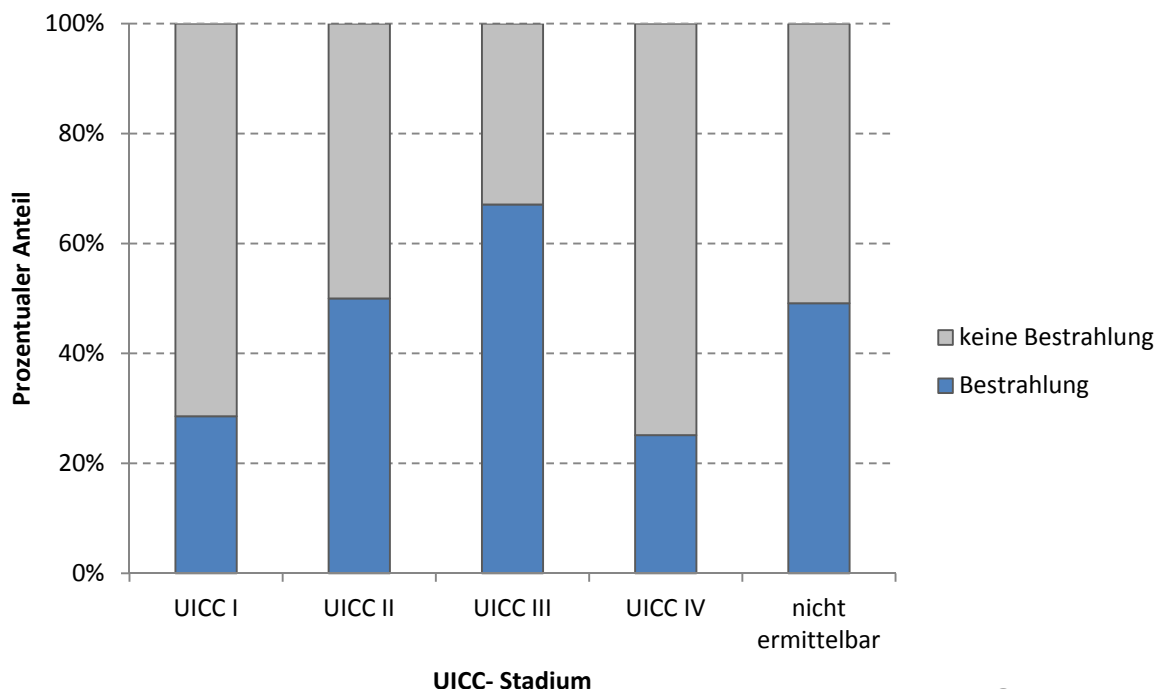
einer alleinigen Chemotherapie oder einer kombinierten Chemo- und Strahlentherapie ohne vorhergehende Tumorresektion.

15.6.13 Dokumentierte Bestrahlungen im ersten Jahr nach Diagnose

Tabelle 119: Absolute Anzahl dokumentierter Bestrahlungen bis maximal 12 Monate nach Diagnose nach UICC-Tumorstadium im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862)

UICC-Stadium	keine Bestrahlung	Bestrahlung	% Bestrahlung	Gesamt
UICC I	5	2	28,6	7
UICC II	6	6	50,0	12
UICC III	26	53	67,1	79
UICC IV	444	149	25,1	593
Nicht ermittelbar	87	84	49,1	171
Gesamt	568	294	34,1	862

In Tabelle 119 ist die absolute Anzahl der innerhalb eines Jahres nach der Diagnose durchgeführten Bestrahlungen des Primärtumors in den verschiedenen UICC-Tumorstadien aufgeführt. Metastasen-Bestrahlungen wurden für diese Analyse nicht berücksichtigt. In Abbildung 108 ist der relative Anteil durchgeführter Bestrahlungen bezogen auf alle Tumoren in den einzelnen UICC-Stadien dargestellt. Der höchste Anteil an Bestrahlungen fand sich bei Tumoren im UICC-Stadium III.



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 108: Absolute Anzahl der Bestrahlungen bis maximal 12 Monate nach Diagnose nach UICC-Tumorstadium im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862)

15.6.14 Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer und Frauen

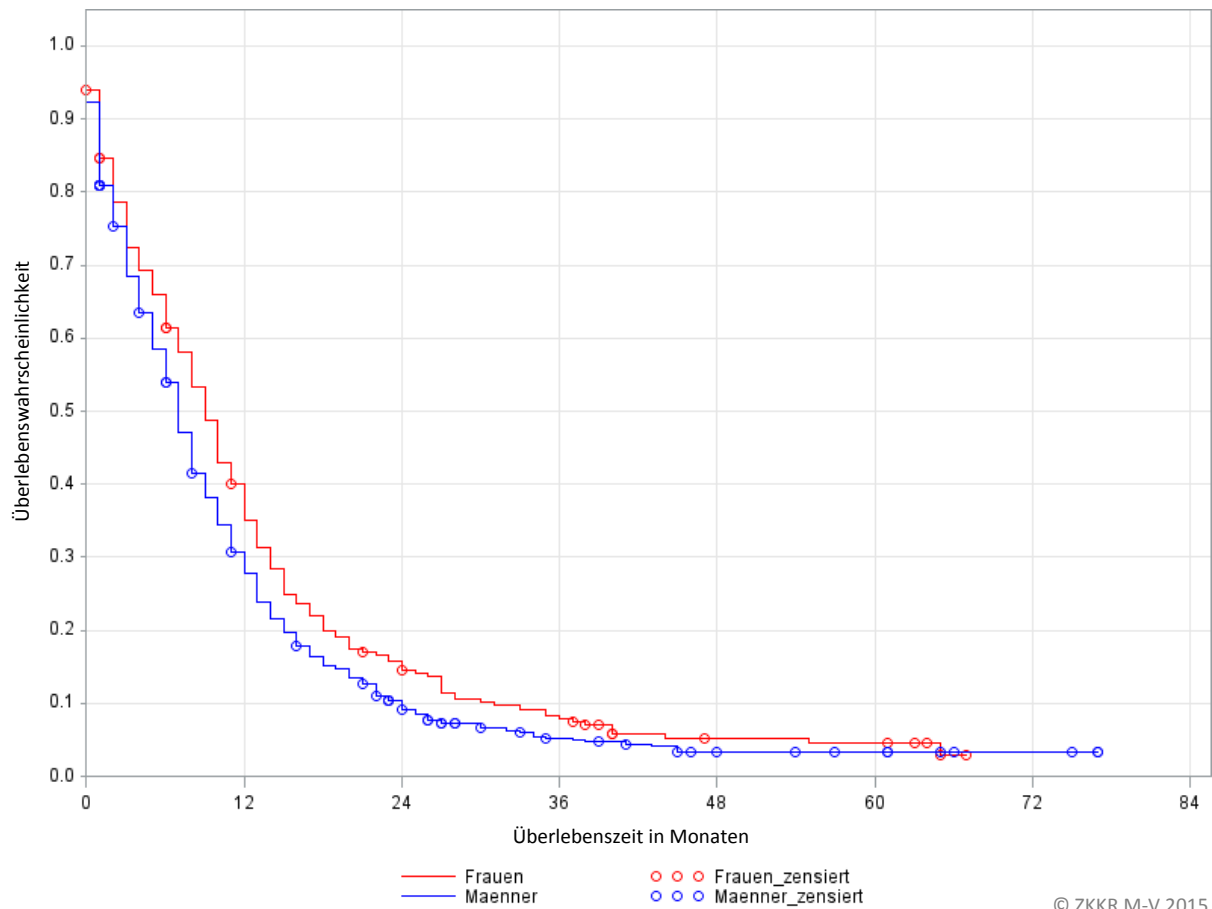


Abbildung 109: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer (n=613, davon n=41 zensiert) und Frauen (n=249, davon n=19 zensiert) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862)

Die Überlebenswahrscheinlichkeit bei Patienten mit kleinzelligem Bronchialkarzinom unterschied sich signifikant zwischen Männern und Frauen (Log-Rang-Test, $p < 0,05$; Abbildung 109).

15.6.15 Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach Tumorgröße

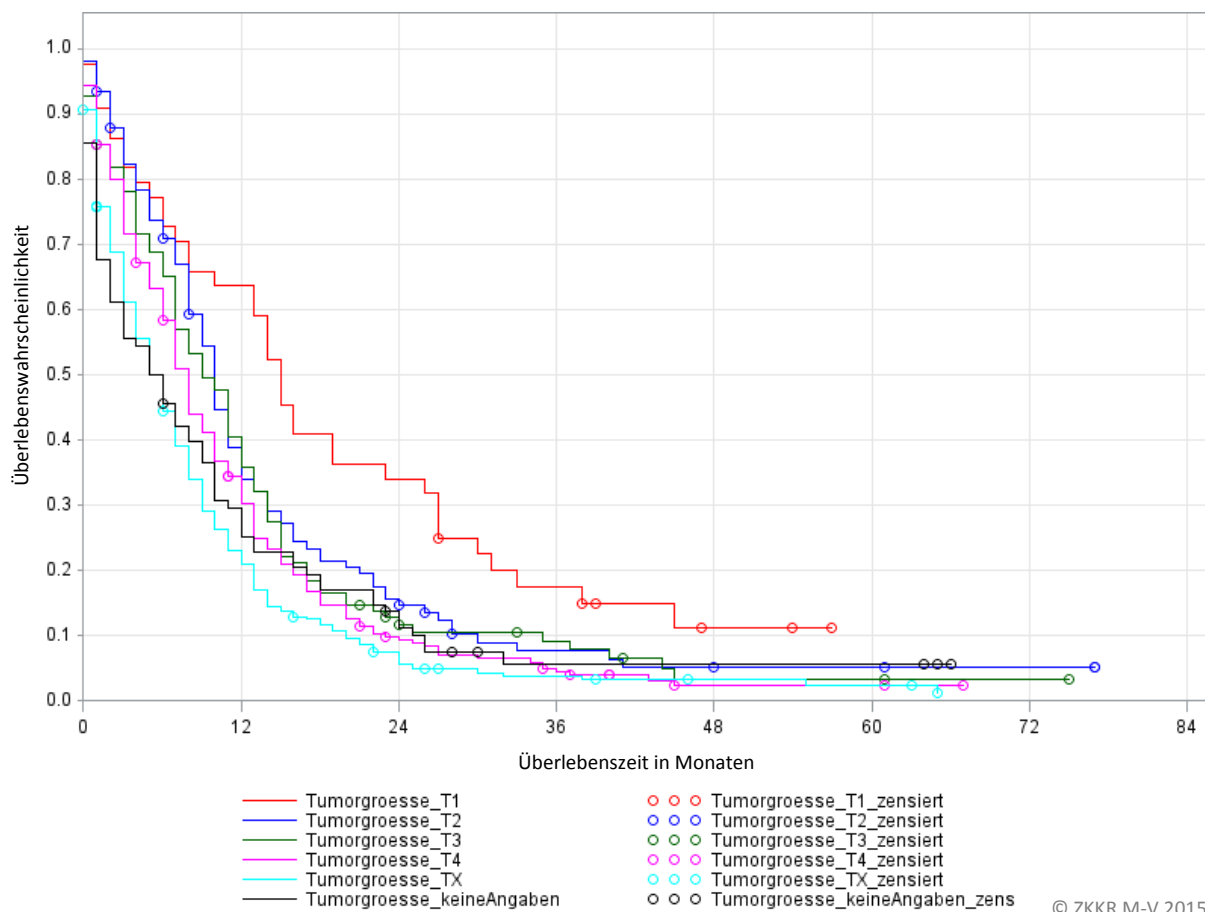


Abbildung 110: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach Tumorgröße (T1 n=44, davon n=6 zensiert/ T2 n=108, davon n=11 zensiert/ T3 n=110, davon n=8 zensiert/ T4 n=254, davon n=14 zensiert/ TX n=256, davon n=14 zensiert/ k.A n=90, davon n=7 zensiert) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862)

Die Überlebenswahrscheinlichkeit der Patienten mit einem kleinzelligen Bronchiäalkarzinom korrelierte signifikant mit der Größe und Ausdehnung des Primärtumors (T-Kategorie; Log-Rang-Test, $p < 0,0001$; Abbildung 110). Lediglich die Patienten mit einem T1-Tumor haben eine deutlich bessere Überlebenszeit. Bemerkenswert ist, dass der Verlauf der Überlebenswahrscheinlichkeit der Patienten mit unbekannter Tumorgröße (TX) bzw. fehlenden Angaben zur Tumorgröße (k.A.) mit dem Verlauf bei den Patienten mit T4 -Tumoren vergleichbar ist.

15.6.16 Überlebensanalyse (Kaplan-Meier) nach UICC-Tumorstadium

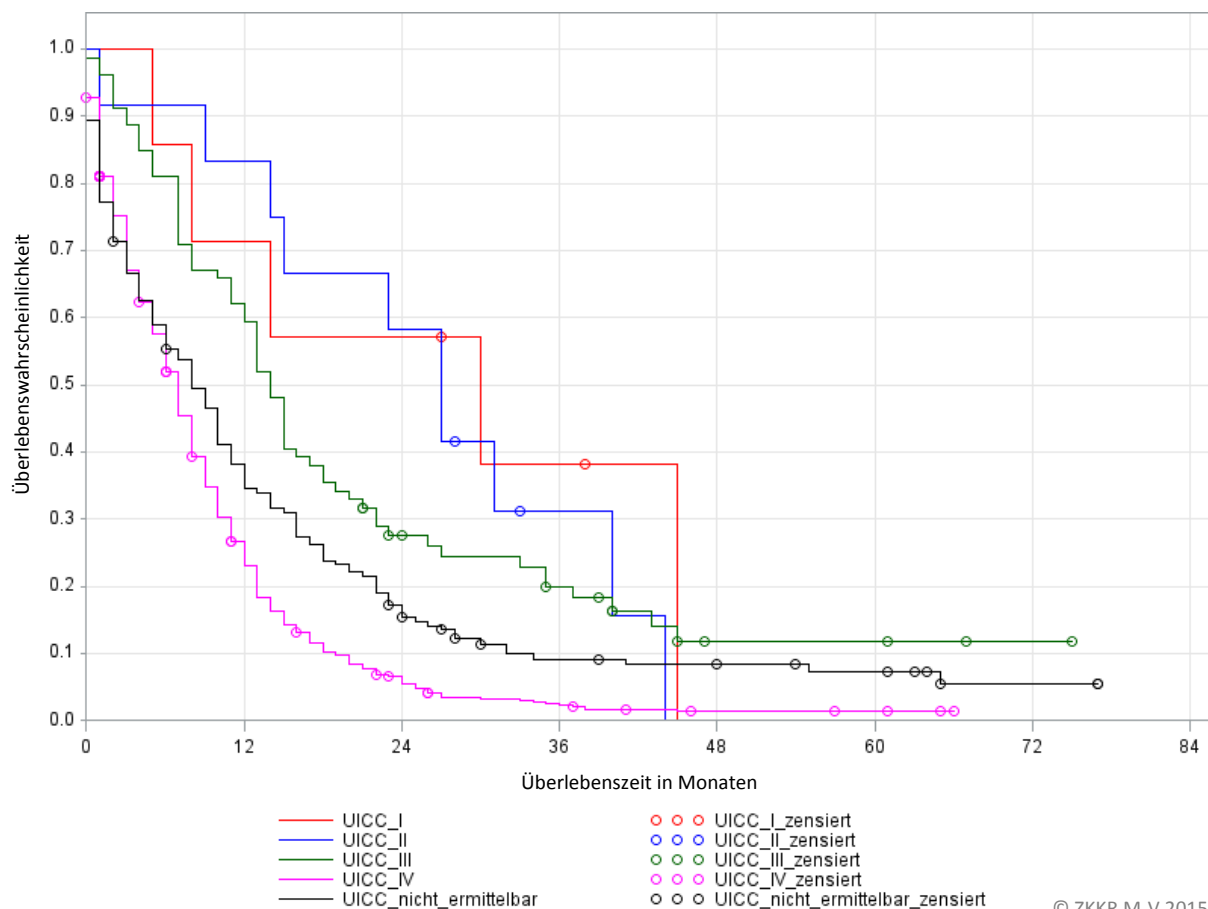


Abbildung 111: Überlebensanalyse (Kaplan-Meier) nach UICC- Stadium (UICC I n=7, davon n=2 zensiert/ UICC II n=12, davon n=2 zensiert/ UICC III n=79, davon n=13 zensiert/ UICC IV n=593, davon n=27 zensiert/ nicht ermittelbar n=171, davon n=16 zensiert) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862)

Die Überlebenswahrscheinlichkeit von Patienten mit einem kleinzelligen Bronchialkarzinom korrelierte signifikant mit dem UICC-Stadium bei Diagnosestellung (Log-Rang-Test, $p < 0,0001$; Abbildung 111), d.h. die Überlebenswahrscheinlichkeit sank drastisch mit steigendem UICC-Stadium. Bemerkenswert ist, dass die Überlebenswahrscheinlichkeit der Patienten mit nicht ermitteltem bzw. nicht ermittelbarem Stadium mit der Überlebenswahrscheinlichkeit der Patienten im Stadium IV vergleichbar ist. Dies könnte ein Hinweis für eine reduzierte diagnostische Aktivität bei Patienten mit primär fortgeschrittenen Stadien bzw. mit einem tumorbedingt sehr schlechten (kachektischen) Allgemeinzustand oder erheblicher Komorbidität sein. Weitere mögliche Erklärungen sind eine erhöhte Ablehnungsrate onkologischer Diagnostik durch Patienten mit einer fortgeschrittenen Tumorerkrankung oder der Verzicht auf weiterführende Ausbreitungsdiagnostik durch die betreuenden Ärzte wegen mangelnder therapeutischer Konsequenzen.

15.7 Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom C33-C34

15.7.1 Erfasste Neuerkrankungen: absolute Anzahl, Rohe und altersstandardisierte Neuerkrankungsrate

Tabelle 120: Erfasste Neuerkrankungen Männer (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=2747)

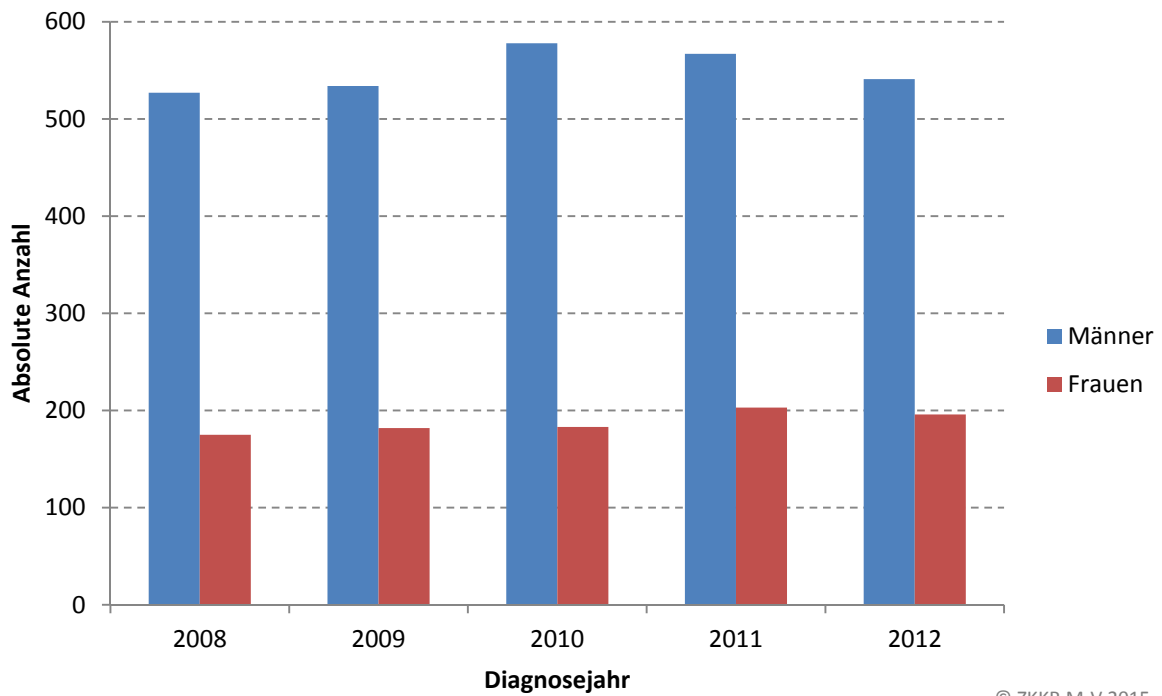
Männer					
Jahr der Diagnose	Erkrankungsalter		absolute Anzahl Neuerkrankungen	Neuerkrankungsrate/100.000 Einwohner	
	Mittelwert	Median		rohe Rate M-V	altersstandardisierte Rate M-V
2008	67,4	69	527	63,6	44,8
2009	68,0	70	534	65,0	43,6
2010	68,1	70	578	70,9	46,5
2011	68,9	70	567	71,5	45,5
2012	67,9	69	541	68,5	42,3
2008-2012	68,0	70	2747	67,9	44,5

Tabelle 121: Erfasste Neuerkrankungen Frauen (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=939)

Frauen					
Jahr der Diagnose	Erkrankungsalter		absolute Anzahl Neuerkrankungen	Neuerkrankungsrate /100.000 Einwohner	
	Mittelwert	Median		rohe Rate M-V	altersstandardisierte Rate M-V
2008	68,3	70	175	20,8	11,9
2009	68,6	72	182	21,8	12,0
2010	67,1	70	183	22,0	12,5
2011	67,6	70	203	24,9	14,0
2012	68,2	71	196	24,1	13,1
2008-2012	68,0	70	939	22,7	12,7

In Tabelle 120 und Tabelle 121 sind für nicht-kleinzellige Lungenkarzinome die rohen und altersstandardisierten Inzidenzraten je 100.000 Einwohner für Männer und Frauen getrennt im zeitlichen Verlauf vom Diagnosejahr 2008 bis zum Jahr 2012 dargestellt. Während die rohen Raten sowohl der Männer als auch der Frauen leicht anstiegen, blieben die altersstandardisierten Raten beider Geschlechter relativ konstant. Ein Vergleich der Raten im Land M-V mit den Raten für Gesamt-

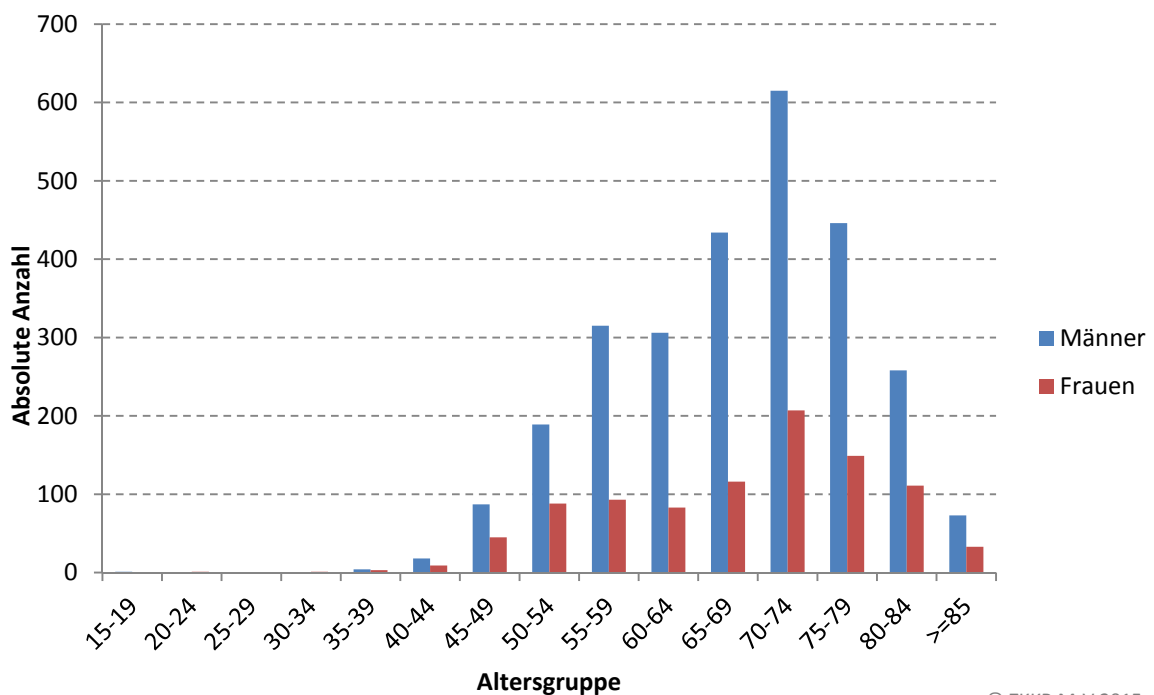
Deutschland des RKI sowie mit den Raten für M-V der GEKID war nicht möglich, da nur Raten für bösartige Neubildungen der Lunge insgesamt veröffentlicht wurden.



© ZKKR M-V 2015

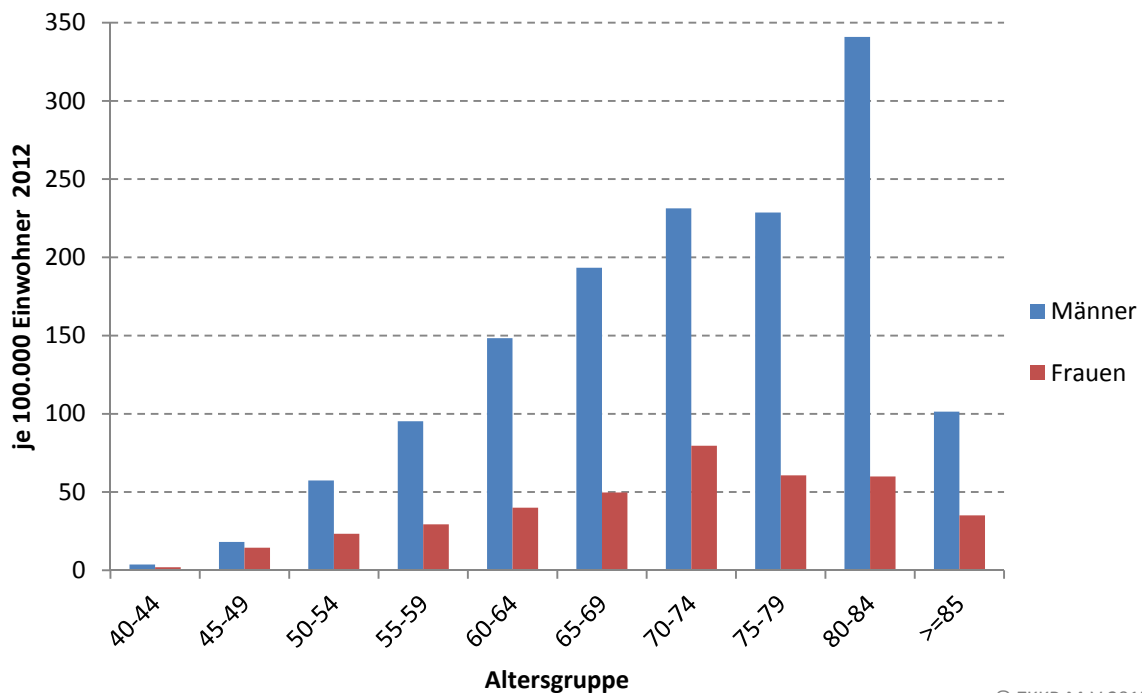
Abbildung 112: Absolute Anzahl Neuerkrankungen nach Geschlecht und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3686)

Die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen der nicht-kleinzelligen Lungenkarzinome der Männer und Frauen in M-V ist zwischen 2008 bis 2012 relativ konstant geblieben (Abbildung 112).



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 113: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3686)



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 114: Altersspezifische Rate der Neuerkrankungen je 100.000 Einwohner 2012 nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=737)

Die altersgruppenspezifische absolute Anzahl der nicht-kleinzelligen Lungenkarzinome der Männer war im Zeitraum 2008 bis 2012 deutlich höher als die der Frauen (Abbildung 113). Die Erkrankungsrate je 100.000 Einwohner lagen 2012 bei den Männern in allen Altersgruppen höher als bei den Frauen (Abbildung 114).

15.7.2 Lokalisation des Primärtumors

Tabelle 122: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen und prozentualer Anteil nach Lokalisation (ICD-O) des Primärtumors bei Männern, Frauen und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3686)

ICD-O	Bezeichnung	Männer		Frauen		Gesamt	
		n	%	n	%	n	%
C33.9	Trachea	7	0,3	2	0,2	9	0,2
C34.0	Hauptbronchus	264	9,6	72	7,7	336	9,1
C34.1	Lungenoberlappen	1300	47,3	450	47,9	1750	47,5
C34.2	Lungenmittellappen	118	4,3	43	4,6	161	4,4
C34.3	Lungenunterlappen	679	24,7	235	25,0	914	24,8
C34.8	Lunge, mehrere Teilbereiche überlappend	122	4,4	41	4,4	163	4,4
C34.9	Lunge o.n.A.	257	9,4	96	10,2	353	9,6
	Gesamt	2747	100	939	100	3686	100

Am häufigsten traten sowohl bei Männern als auch bei Frauen Karzinome am Lungenoberlappen (Lokalisation nach ICD-O) auf (Tabelle 122).

15.7.3 Histologische Häufigkeitsverteilung

Tabelle 123: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Histologie (ICD-O) des Primärtumors und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Nicht-Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3686)

Kategorie	Zelltyp	Code ICD-O	n	Anteil in %
2a. Nicht-kleinzellige Karzinome (NSCLC): Plattenepithelkarzinom und Subtypen	Plattenepithelkarzinom o.n.A.	80703	733	36,6
	Großzelliges nichtverhornendes Plattenepithelkarzinom o.n.A.	80723	380	
	Verhornendes Plattenepithelkarzinom o.n.A.	80713	209	
	Basaloides Plattenepithelkarzinom	80833	11	
	Kleinzelliges nichtverhornendes Plattenepithelkarzinom	80733	11	
	Papilläres Plattenepithelkarzinom	80523	3	
	Spindelzelliges Plattenepithelkarzinom	80743	2	
	Adenoides Plattenepithelkarzinom	80753	1	
2b. Nicht-kleinzellige Karzinome (NSCLC): Adenokarzinome und Subtypen	Adenokarzinom o.n.A.	81403	1402	47,2
	Adenokarzinom mit gemischten Subtypen	82553	55	
	Azinuszellkarzinom	85503	54	
	Adenosquamöses Karzinom	85603	45	
	Papilläres Adenokarzinom o.n.A.	82603	42	
	Bronchiolo-alveoläres Adenokarzinom o.n.A.	82503	30	
	Muzinöses Adenokarzinom	84803	24	
	Solides Karzinom o.n.A.	82303	20	
	Muzinöses bronchiolo-alveoläres Karzinom	82533	14	
	Schleimbildendes Adenokarzinom	84813	10	
	Tubuläres Adenokarzinom	82113	8	
	Nichtmuzinöses bronchiolo-alveoläres Karzinom	82523	8	
	Klarzelliges Adenokarzinom o.n.A.	83103	7	
	Gemischtes muzinöses und nichtmuzinöses bronchiolo-alveoläres Karzinom	82543	5	
	Mukoepidermoid-Karzinom	84303	5	
	Adenoid-zystisches Karzinom	82003	3	
	Adenokarzinom in tubulovillösem Adenom	82633	2	
	Gemischtzelliges Adenokarzinom	83233	2	
Szirrhöses Adenokarzinom	81413	1		
Alveoläres Adenokarzinom	82513	1		
Siegelringzellkarzinom	84903	1		
2c. Nicht-kleinzellige	Großzelliges Karzinom o.n.A.	80123	186	5,6

Kategorie	Zelltyp	Code ICD-O	n	Anteil in %
Karzinome (NSCLC): Großzellige Karzinome und Subtypen	Pleomorphes Karzinom	80223	16	
	Basaloidkarzinom	81233	4	
3. Sonstige Karzinome = Andere nicht näher bezeichnete Karzinome (epitheliale Neoplasien o.n.A.)	Nichtkleinzelliges Karzinom	80463	251	10,6
	Karzinom o.n.A.	80103	112	
	Undifferenziertes Karzinom o.n.A.	80203	12	
	Pseudosarkomatöses Karzinom	80333	7	
	Karzinom o.n.A.	89803	6	
	Lungenblastom	89723	2	
Riesenzellkarzinom	80313	1		
Gesamt			3686	100

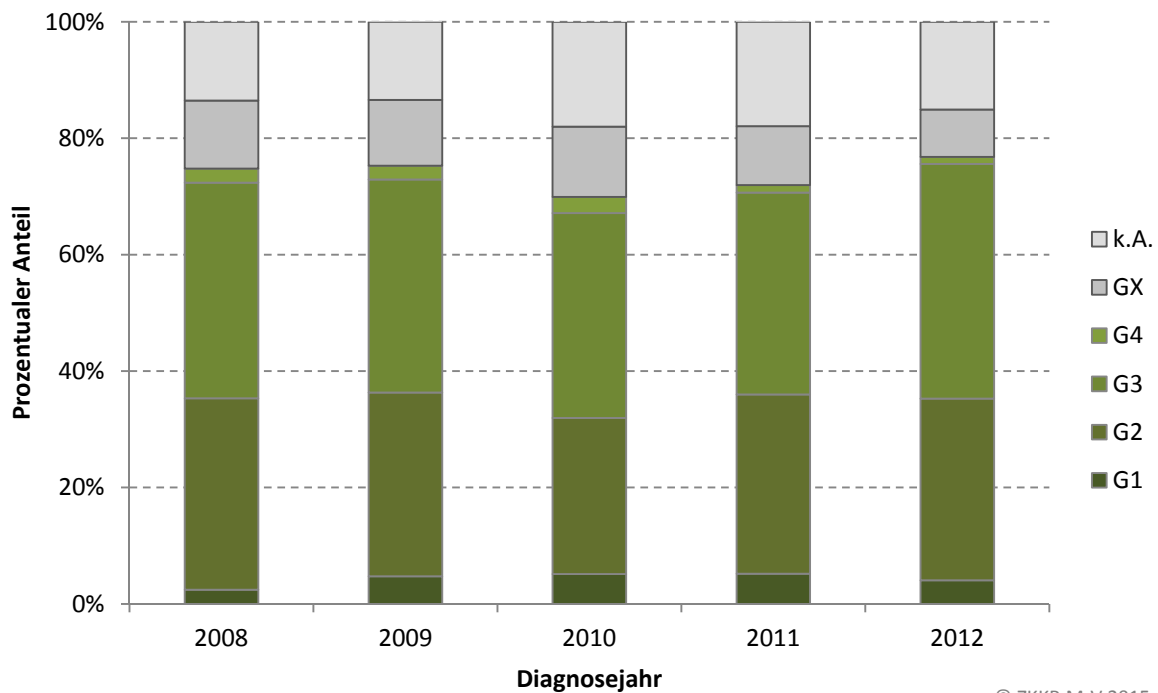
Die Histologiecodes der im Zeitraum 2008 bis 2012 in M-V diagnostizierten nicht-kleinzelligen Lungenkarzinome sind in Tabelle 123 dargestellt. Der häufigste histologische Typ der nicht-kleinzelligen Lungenkarzinome waren die Adenokarzinome (47,2%).

15.7.4 Histopathologisches Grading (G)

Das Grading gibt den Differenzierungsgrad des Krebsgewebes an, d.h. das Ausmaß, in dem es von den normalen Geweben abweicht. In der Regel haben hochdifferenzierte Tumoren (G1) eine günstigere Prognose als anaplastische, undifferenzierte Tumoren (G3/G4). Nach dem histopathologischen Grading war die Mehrzahl der nicht-kleinzelligen Lungenkarzinome in die Gruppe G3 einzuordnen (Tabelle 124). Eine Unterscheidung zwischen G3 und G4 ist aus der Sicht des Pathologen nicht immer eindeutig möglich. Zu über 25% der Tumoren fehlte die Angabe zum Grading (keine Angabe) oder der Pathologe konnte den Differenzierungsgrad an den ihm vorliegenden Präparaten nicht bestimmen (GX).

Tabelle 124: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem histopathologischen Grading und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3686)

Bezeichnung	n	Anteil in %
G1 (Gut differenziert)	160	4,3
G2 (Mäßig differenziert)	1128	30,6
G3 (Schlecht differenziert)	1354	36,7
G4 (Undifferenziert)	74	2,0
GX (Differenzierungsgrad kann nicht bestimmt werden)	393	10,7
keine Angabe	577	15,7
Gesamt	3686	100



© ZKKR M-V 2015

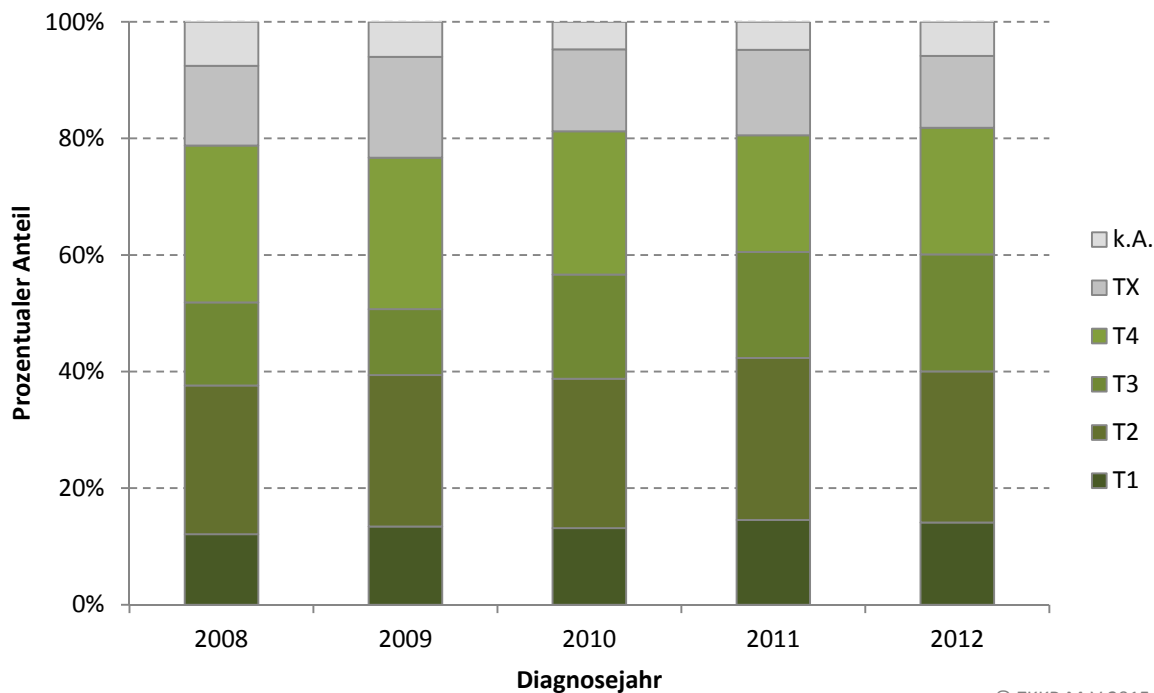
Abbildung 115: Prozentualer Anteil der Neuerkrankungen nach dem histopathologischen Grading und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34 n=3686)

In Abbildung 115 ist die prozentuale Verteilung der Gruppen des histopathologischen Gradings für Nicht-kleinzellige Lungenkarzinome im zeitlichen Verlauf von dem Diagnosejahr 2008 bis zum Diagnosejahr 2012 dargestellt.

15.7.5 Tumorgröße (T)

Tabelle 125: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Tumorgröße und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Tumorgrößen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3686)

Jahr	T1	T2	T3	T4	TX	k.A.	Gesamt
2008	85	179	100	189	96	53	702
2009	96	186	81	186	124	43	716
2010	100	195	136	187	107	36	761
2011	112	214	140	154	113	37	770
2012	104	191	148	160	91	43	737
Gesamt	497	965	605	876	531	212	3686
Anteil in %	13,5	26,2	16,4	23,8	14,4	5,8	100



© ZKKR M-V 2015

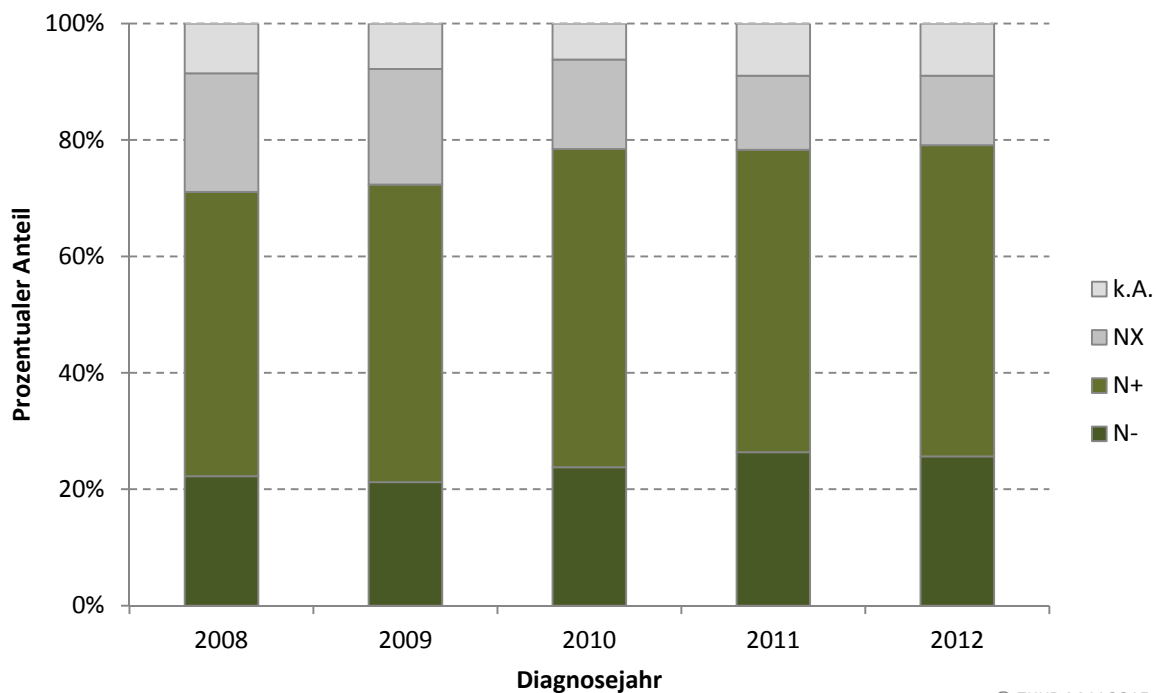
Abbildung 116: Prozentualer Anteil der Tumorgrößen nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3686)

Die T-Angabe kennzeichnet die Ausdehnung des Primärtumors. Es wurden die Angaben zum pathologischen T (pT) ausgewertet. Das klinische T (cT) wurde herangezogen, wenn das pT nicht vorlag oder der Operation eine neoadjuvante Behandlung vorausging. In Tabelle 125 ist die absolute Anzahl der nicht-kleinzelligen Lungenkarzinome in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt nach den T-Kategorien bei Erstdiagnose dargestellt. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der T-Kategorien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt dargestellt. In Abbildung 116 ist die prozentuale Verteilung der T-Kategorien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Der Anteil der fehlenden Angaben und der Primärtumore mit unbekannter Ausdehnung (TX) betrug im gesamten Diagnosezeitraum ca. 20% mit gering abnehmender Tendenz. Gründe dafür, dass der Primärtumor nicht beurteilbar war (TX), können vielfältig sein, z.B. rein untersuchungstechnische Probleme oder die Ablehnung einer weiterführenden Diagnostik durch den Patienten oder auch durch das Ärzteteam wegen fehlender therapeutischer Konsequenzen bzw. Unzumutbarkeit für den Patienten aufgrund eines schlechten Allgemeinzustandes oder aufgrund von Komorbiditäten. Vermutlich liegen diese Gründe, neben nicht erfolgten Meldungen und einem geringen Anteil fehlender Dokumentation, oft auch vor, wenn keine Angabe dokumentiert wurde (k.A.).

15.7.6 Primärer Befall der regionären Lymphknoten (N)

Tabelle 126: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem primären Befall der regionären Lymphknoten und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3686)

Jahr	N-	N+	NX	k.A.	Gesamt
2008	156	343	143	60	702
2009	152	366	142	56	716
2010	181	416	117	47	761
2011	203	400	98	69	770
2012	189	394	88	66	737
Gesamt	881	1919	588	298	3686
Anteil in %	23,9	52,1	16,0	8,1	100



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 117: Prozentualer Anteil der Neuerkrankungen mit und ohne Befall der regionären Lymphknoten zum Zeitpunkt der Erstdiagnose nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3686)

Die N-Angabe kennzeichnet das Fehlen (N-) bzw. Vorhandensein (N+) von regionären Lymphknotenmetastasen zum Zeitpunkt der Diagnose. Es wurden die Angaben zum pathologischen N (pN) ausgewertet. Das klinische N (cN) wurde herangezogen, wenn das pN nicht vorlag oder der Operation eine neoadjuvante Behandlung vorausging. In Tabelle 126 ist die absolute Anzahl der nicht-kleinzelligen Lungenkarzinome in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt nach den N-Kategorien dargestellt. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der N-Kategorien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt dargestellt. In Abbildung 117 ist die prozentuale

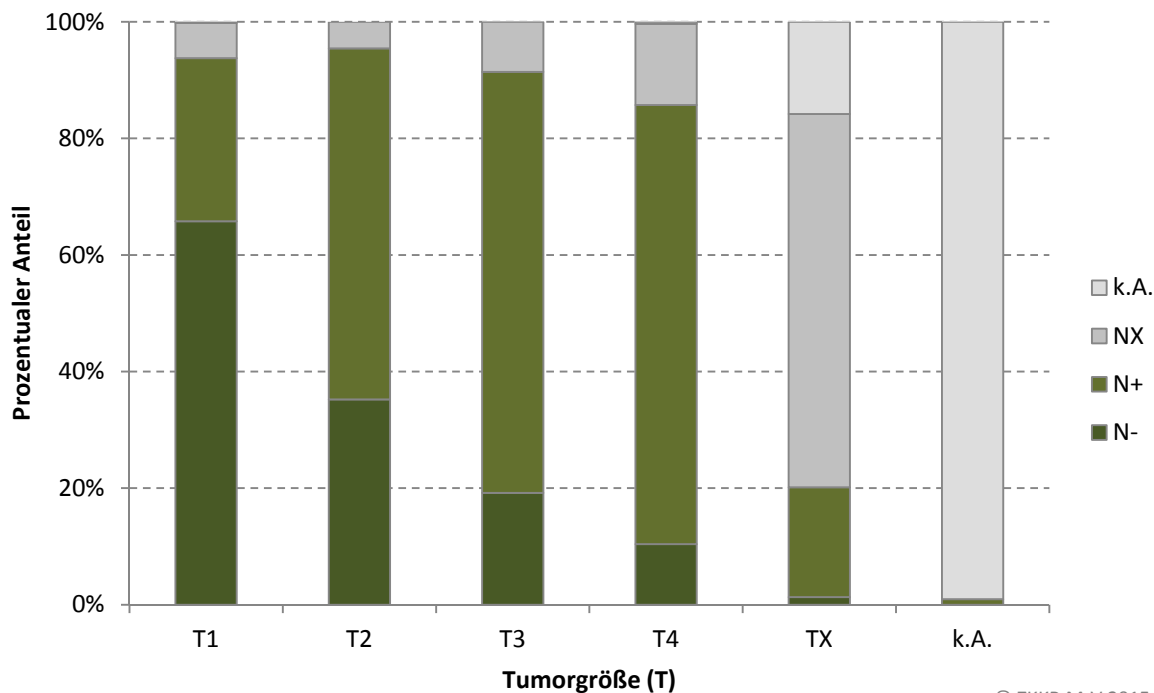
Verteilung der N-Kategorien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Der Anteil der fehlenden Angaben und der Primärtumore mit unbekanntem Befall der regionären Lymphknoten (NX) hat von 2008 bis 2012 abgenommen und betrug im gesamten Diagnosezeitraum mehr als 20%. Die Gründe dafür, dass der Lymphknotenbefall nicht beurteilbar war (NX), können, wie für die Größe und Ausdehnung des Primärtumors beschrieben (s. Abschn. 15.7.5), vielfältig sein. Vermutlich liegen diese Gründe, neben nicht erfolgten Meldungen und einem geringen Anteil fehlender Dokumentation, oft auch bei fehlenden Angaben (k.A.) vor.

15.7.7 Tumorgröße (T) und primärer Befall der regionären Lymphknoten (N)

Tabelle 127: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem primären Befall der regionären Lymphknoten in Abhängigkeit von der Tumorgröße und insgesamt sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3686)

Tumorgröße (T)	N-	N+	NX	k.A.	Gesamt
T1	327	139	30	1	497
T2	340	581	44	0	965
T3	116	437	52	0	605
T4	91	660	122	3	876
TX	7	100	340	84	531
k.A.	0	2	0	210	212
Gesamt	881	1919	588	298	3686
Anteil in %	23,9	52,1	16,0	8,1	100

In Tabelle 127 ist die Anzahl der nicht-kleinzelligen Lungenkarzinome in einer Kreuztabelle aus den T- und N-Kategorien dargestellt. In Abbildung 118 ist der prozentuale Anteil des Fehlens bzw. Vorhandenseins von regionären Lymphknotenmetastasen in Abhängigkeit von der Größe und Ausdehnung des Primärtumors dargestellt. Die Häufigkeit regionärer Lymphknotenmetastasen nahm mit der Größe und Ausdehnung des Primärtumors zu. Bei unbekannter Ausdehnung des Primärtumors (TX) und fehlenden Angaben (k.A.) war häufiger der Befall der regionären Lymphknoten unbekannt (NX) oder nicht angegeben.



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 118: Prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten nach der TumorgroÙe im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3686)

15.7.8 Primäre Fernmetastasierung (M)

Tabelle 128: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der primären Fernmetastasierung und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der primären Fernmetastasierung im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3686)

Jahr	M0	M1	MX	k.A.	Gesamt
2008	299	302	56	45	702
2009	313	318	46	39	716
2010	342	339	48	32	761
2011	345	355	38	32	770
2012	341	321	26	49	737
Gesamt	1640	1635	214	197	3686
Anteil in %	44,5	44,4	5,8	5,3	100

Die M-Angabe kennzeichnet das Fehlen (M0) bzw. Vorhandensein (M1) von Fernmetastasen zum Zeitpunkt der Diagnose. In die Analyse wurden Fernmetastasen mit eingeschlossen, die in einem Zeitraum von bis zu zwei Monaten nach der Erstdiagnose des Tumors festgestellt wurden. In Tabelle 128 ist die absolute Anzahl der nicht-kleinzelligen Lungenkarzinome in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt nach den M-Kategorien dargestellt. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der M-Kategorien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt dargestellt. In Abbildung 119 ist die prozentuale Verteilung der M-Kategorien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Der Anteil der fehlenden Angaben und der Primärtumore mit unbekanntem Fernmetastasenstatus (MX) hat von 2008 bis 2012 abgenommen und betrug im gesamten Diagnosezeitraum ca. 10%. Die Gründe dafür,

dass der Fernmetastasenstatus nicht beurteilbar war (MX), können, wie für die Größe und Ausdehnung des Primärtumors beschrieben (s. Abschn.15.7.5), vielfältig sein. Vermutlich liegen diese Gründe, neben nicht erfolgten Meldungen und einem geringen Anteil fehlender Dokumentation, oft auch bei fehlenden Angaben (k.A.) vor.

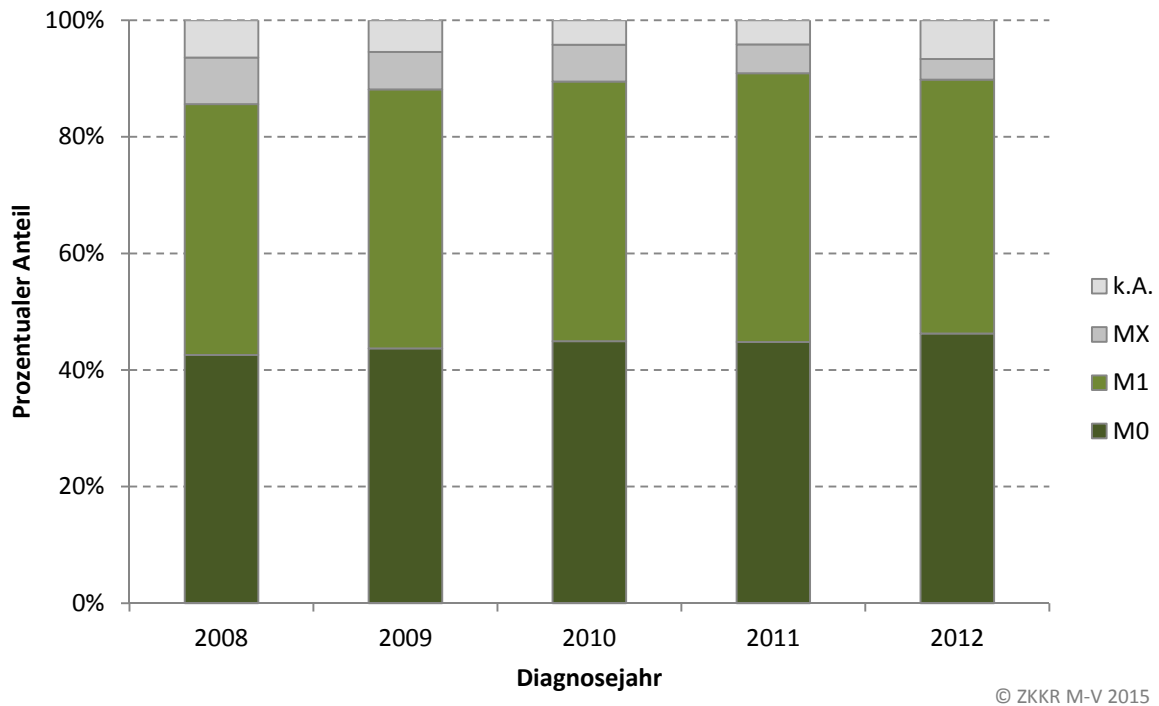


Abbildung 119: Prozentualer Anteil der primären Fernmetastasierung nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3686)

15.7.9 Metastasenlokalisierung (Nachweis von Metastasen bis zu zwei Monaten nach Diagnosestellung)

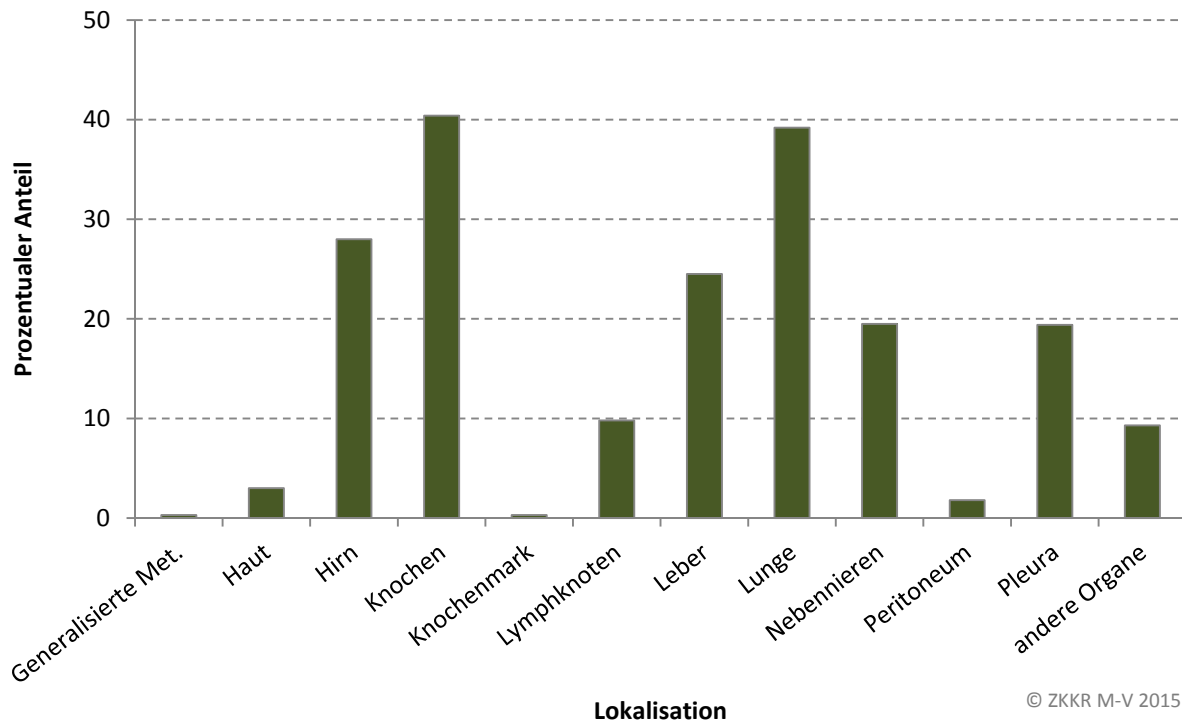


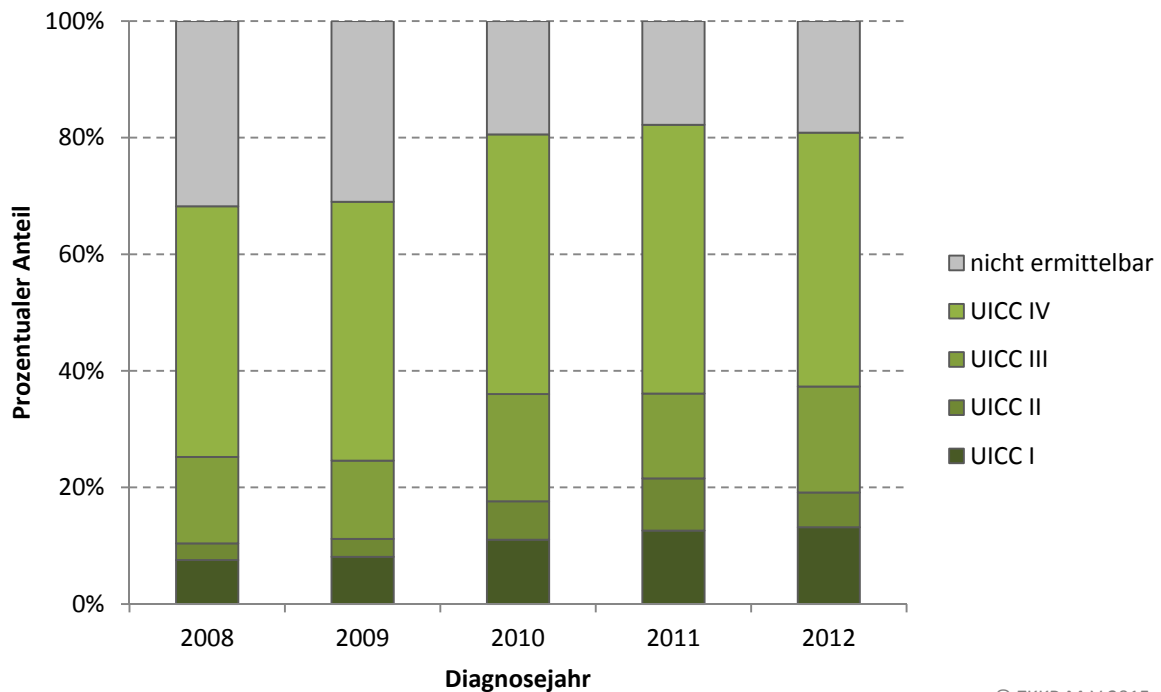
Abbildung 120: Prozentualer Anteil unterschiedlich lokalisierter Metastasen bei Neuerkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; Anzahl Patienten mit mindestens einer Metastase=1637)

In Abbildung 120 sind die Lokalisationen der primären Fernmetastasen dargestellt. Die Grundgesamtheit der Auswertung waren die Anzahl der Patienten mit nicht-kleinzelligem Lungenkarzinom und mindestens einer Metastase (festgestellt innerhalb von zwei Monaten nach Diagnosestellung) und nicht, wie bei den weiteren Auswertungen, die Anzahl der Tumoren. Bei einem Patienten konnten Metastasen an mehr als einer Lokalisation nachgewiesen worden sein. Für die Auswertung wurden von jedem Patienten maximal vier Metastasenlokalisationen berücksichtigt. Am häufigsten wurden Metastasen in Skelettsystem und Lunge, gefolgt von Gehirn und Leber, beobachtet.

15.7.10 Tumorstadien nach UICC

Tabelle 129: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach den UICC-Tumorstadien und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3686)

Jahr	UICC I	UICC II	UICC III	UICC IV	nicht ermittelbar	Gesamt
2008	53	20	104	302	223	702
2009	58	22	96	318	222	716
2010	84	50	140	339	148	761
2011	97	69	112	355	137	770
2012	97	44	134	321	141	737
Gesamt	389	205	586	1635	871	3686
Anteil in %	10,6	5,6	15,9	44,4	23,6	100



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 121: Prozentualer Anteil der UICC-Tumorstadien nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3686)

Das UICC-Tumorstadium zum Zeitpunkt der Diagnose wurde aus den Angaben zu der TNM-Klassifikation gebildet. Die Grundlage bildete das pathologische TNM (pTNM). Das klinische TNM (cTNM) wurde herangezogen, wenn das pTNM nicht vorlag oder der Operation eine neoadjuvante Behandlung vorausging [13]. In dem betrachteten Diagnosezeitraum wurde die sechste Auflage der TNM-Klassifikation durch die siebte Auflage abgelöst. Die UICC-Stadieneinteilung erfolgte jedoch ausschließlich basierend auf der siebten Auflage aus dem Jahr 2009 [14], da nicht immer eindeutig nachvollzogen werden kann, welche Auflage von den meldenden Leistungserbringern für die TNM-Klassifikation verwendet wurde.

In Tabelle 129 ist die absolute Anzahl der nicht-kleinzelligen Lungenkarzinome in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt nach den UICC-Tumorstadien dargestellt. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt dargestellt. In Abbildung 121 ist die prozentuale Verteilung der UICC-Stadien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Der Anteil von nicht bestimmten oder nicht bestimmbar UICC-Stadien ging im Beobachtungszeitraum von über 30% auf unter 20% zurück.

15.7.11 Dokumentierte tumorspezifische Operationen bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung

Tabelle 130: Absolute Anzahl dokumentierter tumorspezifischer Operationen bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n= 3686)

OP-Schlüssel	OP-Bezeichnung	Anzahl Patienten
5-320	Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe eines Bronchus	9
5-321	Anderer Exzision und Resektion eines Bronchus (ohne Resektion des Lungenparenchyms)	3
5-322	Atypische Lungenresektion	116
5-323	Segmentresektion und Bisegmentresektion der Lunge	107
5-324	Einfache Lobektomie und Bilobektomie der Lunge	580
5-325	Erweiterte Lobektomie und Bilobektomie der Lunge	51
5-327	Einfache (Pleuro-)Pneum(on)ektomie	45
5-328	Erweiterte (Pleuro-)Pneum(on)ektomie	37
5-333	Adhäsiolyse an Lunge und Brustwand	3
5-339	Anderer Operationen an Lunge und Bronchien	6
5-340	Inzision von Brustwand und Pleura	7
5-342	Exzision und Destruktion von erkranktem Gewebe des Mediastinums	8
5-344	Pleurektomie	6
5-345	Pleurodese [Verödung des Pleuraspaltes]	10
5-346	Plastische Rekonstruktion der Brustwand	2
	Anderer Operationen am Thorax	4
	Gesamt organspezifische Operationen	994
	Keine oder sonstige Operationen	2692
	Gesamt	3686

In Tabelle 130 sind die dokumentierten Operationen der nicht-kleinzelligen Lungenkarzinome, die in einem Zeitraum von bis zu 12 Monaten nach der Erstdiagnose erfolgt sind, nach den OPS-Codes dargestellt. Bei 994 der 3686 dokumentierten Karzinome war eine Operation dokumentiert worden. Bei mehreren organspezifischen Operationen wurde jeweils der radikalere Eingriff eingeschlossen. Am häufigsten erfolgten einfache Lobektomien und Segmentresektionen der Lunge.

15.7.12 Dokumentierte erste systemische Therapie bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung

Tabelle 131: Absolute Anzahl dokumentierter erster systemischer Therapien bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n= 3686)

Protokoll	Anzahl	Anteil in %
Carboplatin,Vinorelbin	327	21,0
Cisplatin,Vinorelbin	281	18,1
Chemotherapie o.n.A.	171	11,0
Monotherapie	144	9,3
Carboplatin,Pemetrexed	123	7,9
Carboplatin,Gemcitabin	93	6,0
Cisplatin,Pemetrexed	86	5,5
Carboplatin,Taxol	72	4,6
Cisplatin,Gemcitabin	56	3,6
alleinige "Targeted Therapy" (Gefitinib oder Erlotinib oder Bevacizumab)	49	3,2
Immuntherapie mit Bevacizumab	45	2,9
Cisplatin, Etoposid	38	2,4
Carboplatin,Etoposid	28	1,8
Carboplatin,Docetaxel	16	1,0
sonstige seltene Chemotherapien	15	1,0
Cisplatin,Docetaxel	9	0,6
Immuntherapie mit Cetuximab	1	0,1
Gesamt systemische Therapien	1554	100
Keine oder sonstige Therapie	2132	
Gesamt	3686	

In Tabelle 131 sind die Chemotherapieprotokolle der ersten systemischen Therapie bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung dargestellt. Am weitaus häufigsten waren das Protokoll „Carboplatin, Vinorelbin“ bzw. die Variante „Cisplatin, Vinorelbin“ angewandt worden. Für 57,8% der Patienten mit einem nicht-kleinzelligen Lungenkarzinom war keine Therapie dokumentiert worden. Für diese Analyse wurde die von den regionalen KKR geführte Tabelle „Internistische Therapie-Protokolle im GTDS in M-V“ verwendet, in der die Protokoll-IDs der vier KKR zusammengestellt und mit einer einheitlichen Bezeichnung versehen sind.

15.7.13 Multimodale Therapien

Tabelle 132: Primärtherapien nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3686)

Jahr	OP	Strahlentherapie	Chemotherapie	OP & Strahlenth.	OP & Chemoth. &	Chemoth. & Strahlenth.	OP, Chemoth. & Strahlenth.	keine Therapie dokumentiert	Gesamt	% Chemoth. & Strahlenth.
2008	98	110	125	9	53	101	15	191	702	17,8
2009	88	129	131	5	53	93	20	197	716	18,3
2010	116	126	133	10	53	118	19	186	761	17,5
2011	142	103	140	10	64	97	17	197	770	18,2
2012	125	104	136	6	61	89	30	186	737	18,5
Gesamt	569	572	665	40	284	498	101	957	3686	18,0
Anteil in %	15,4	15,5	18,0	1,1	7,7	13,5	2,7	26,0	100	

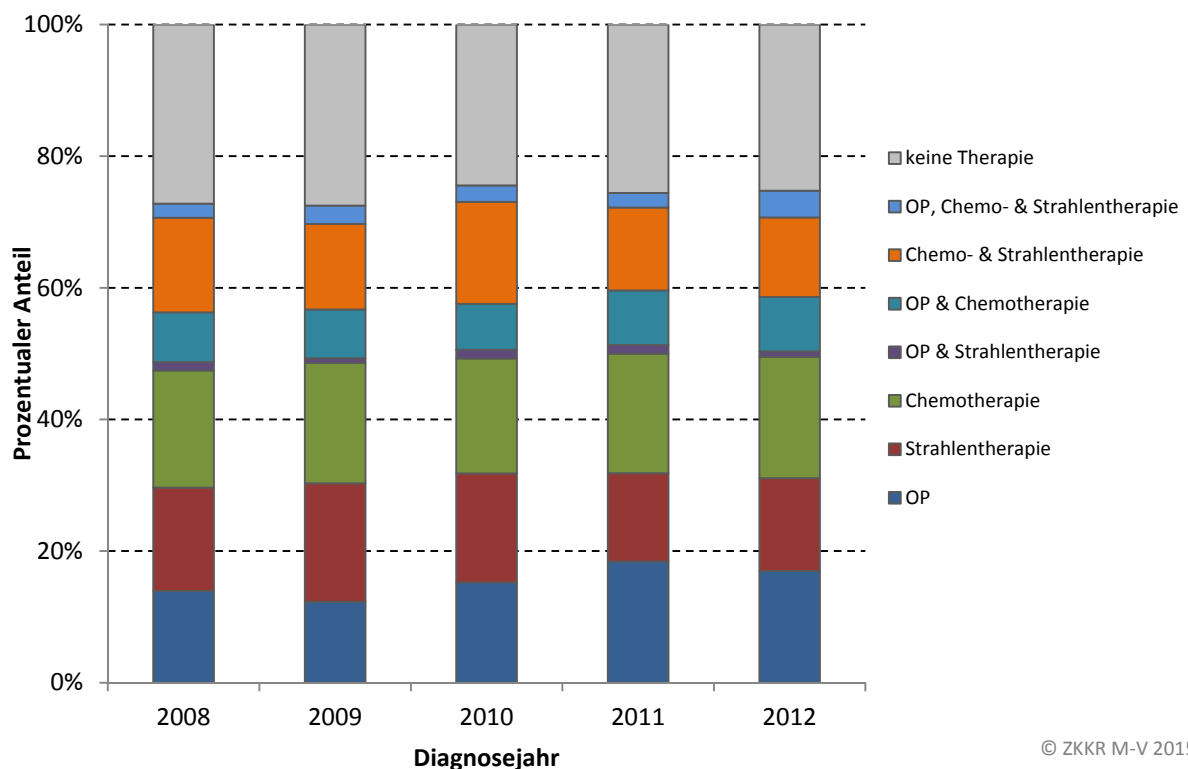


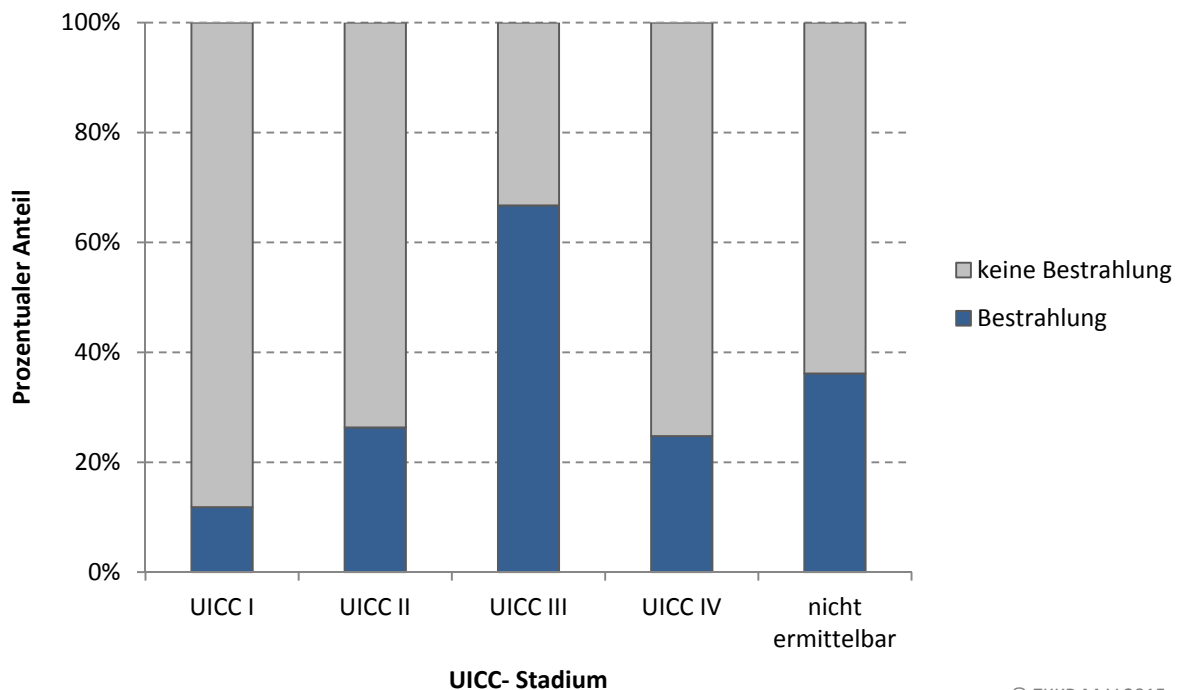
Abbildung 122: Prozentualer Anteil der Primärtherapien nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3686)

In Tabelle 132 ist die absolute Anzahl der durchgeführten Primärtherapien nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 dargestellt. In Abbildung 122 sind die durchgeführten Primärtherapien nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 dargestellt. Die mit einer Operation kombinierten Therapien sind unabhängig davon dargestellt, ob die Chemo- und Strahlentherapien neoadjuvant (vor der Operation) oder adjuvant (nach erfolgter Tumorresektion) durchgeführt wurden.

15.7.14 Dokumentierte Bestrahlungen im ersten Jahr nach Diagnosestellung

Tabelle 133: Absolute Anzahl dokumentierter Bestrahlungen bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung nach UICC-Stadium im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3686)

UICC-Stadium	keine Bestrahlung	Bestrahlung	% Bestrahlung	Gesamt
UICC I	343	46	11,8	389
UICC II	151	54	26,3	205
UICC III	195	391	66,7	586
UICC IV	1230	405	24,8	1635
UICC unbekannt	556	315	36,2	871
Gesamt	2475	1211	32,9	3686



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 123: Prozentualer Anteil der Bestrahlungen bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung nach UICC-Stadium im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3686)

In Tabelle 133 ist die absolute Anzahl der innerhalb eines Jahres nach der Diagnose durchgeführten Bestrahlungen des Primärtumors nach den UICC-Tumorstadien dargestellt. Metastasen-Bestrahlungen wurden für die vorliegende Analyse nicht berücksichtigt. In Abbildung 123 ist der relative Anteil durchgeführter Bestrahlungen bezogen auf alle Tumoren in den einzelnen UICC-Stadien dargestellt. Der höchste Anteil an Bestrahlungen fand sich bei Patienten im UICC-Stadium III und bei Patienten mit nicht ermitteltem Stadium.

15.7.15 Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer und Frauen

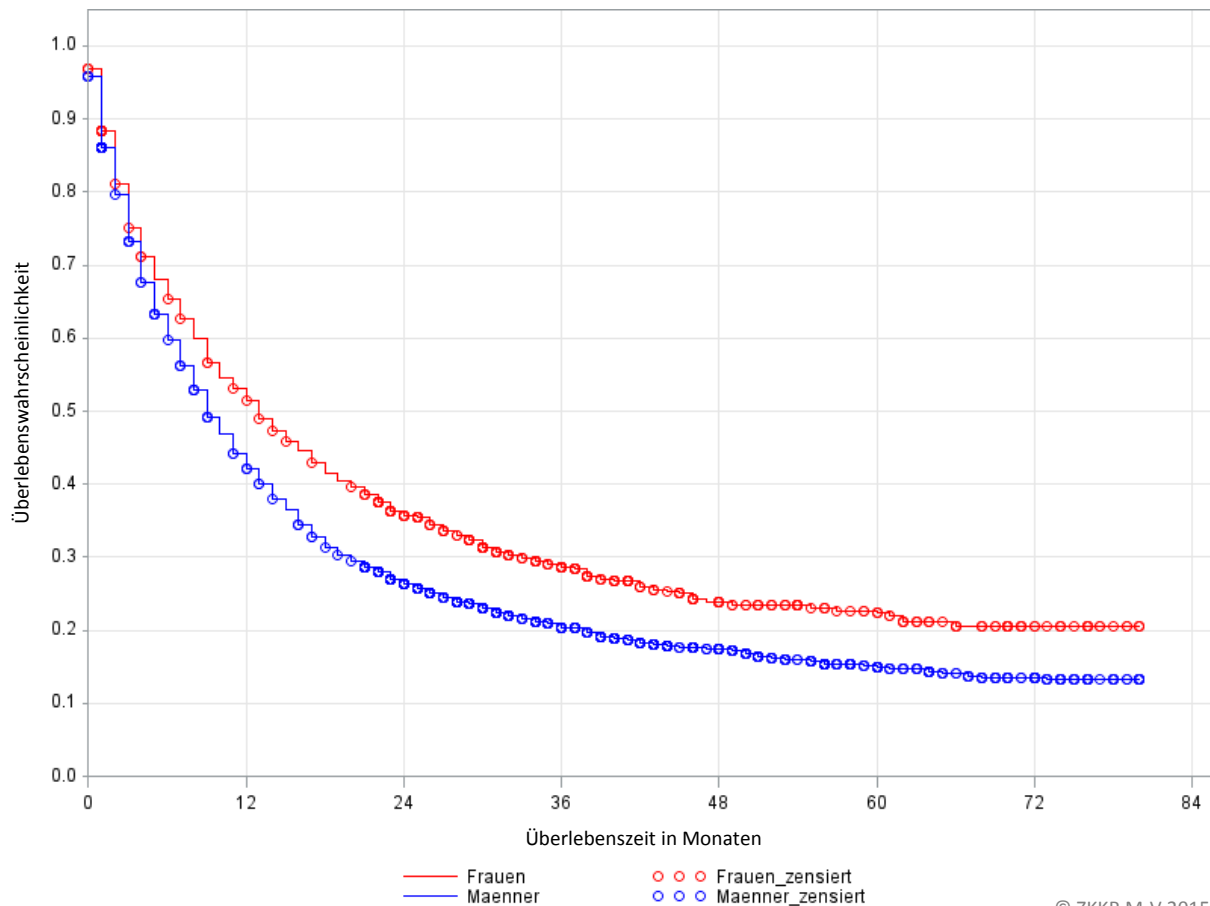


Abbildung 124: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer (n=2747, davon n=548 zensiert) und Frauen (n=938, davon n=262 zensiert) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3685 *Gesamt-N um einen Fall verringert, da für einen Patienten sowohl ICD-10 C33 und C34 dokumentiert wurde)

© ZKKR M-V 2015

Die Überlebenswahrscheinlichkeit beim nicht-kleinzelligen Lungenkarzinom unterschied sich signifikant zwischen Männern und Frauen (Log-Rang-Test, $p < 0,0001$; Abbildung 124). Frauen hatten ein signifikant besseres Überleben.

15.7.16 Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach Tumorgroße

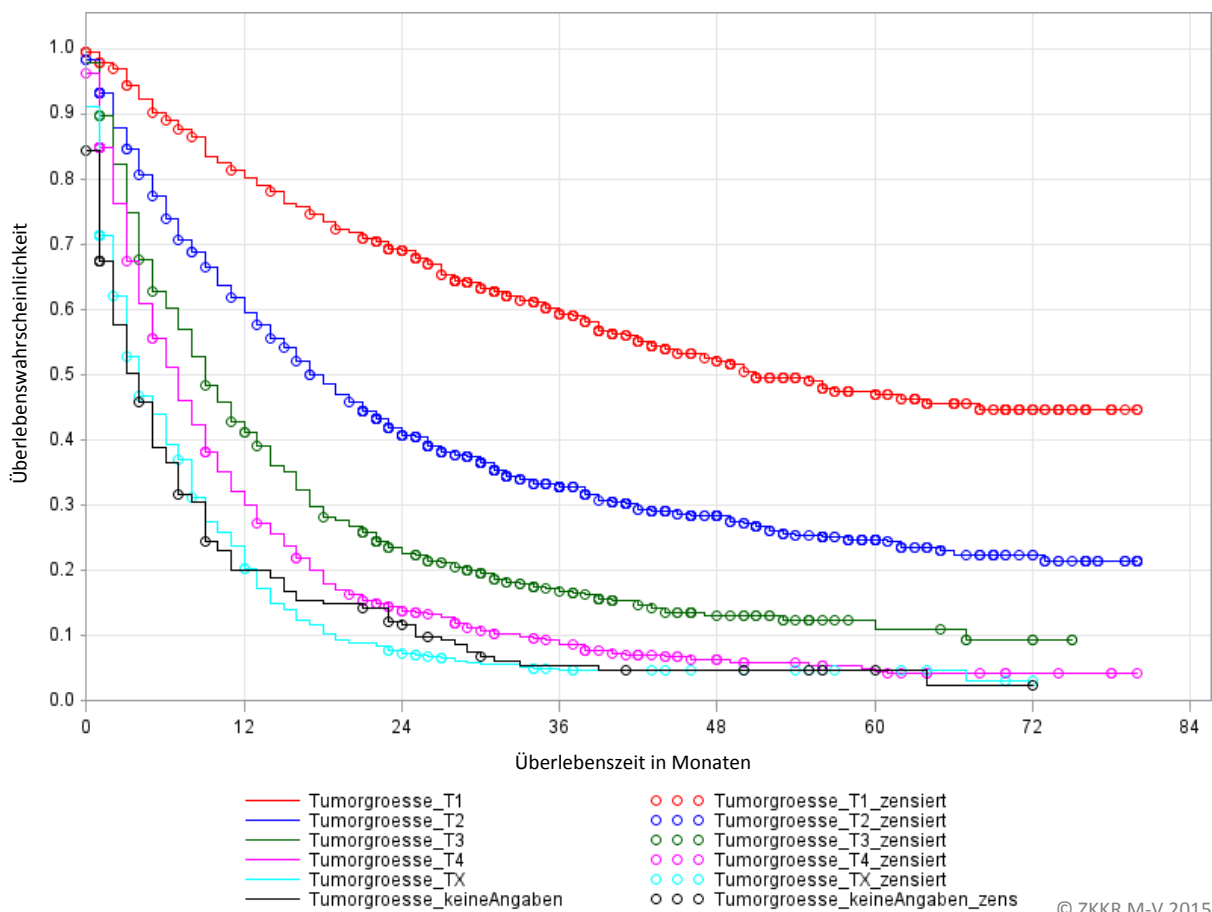
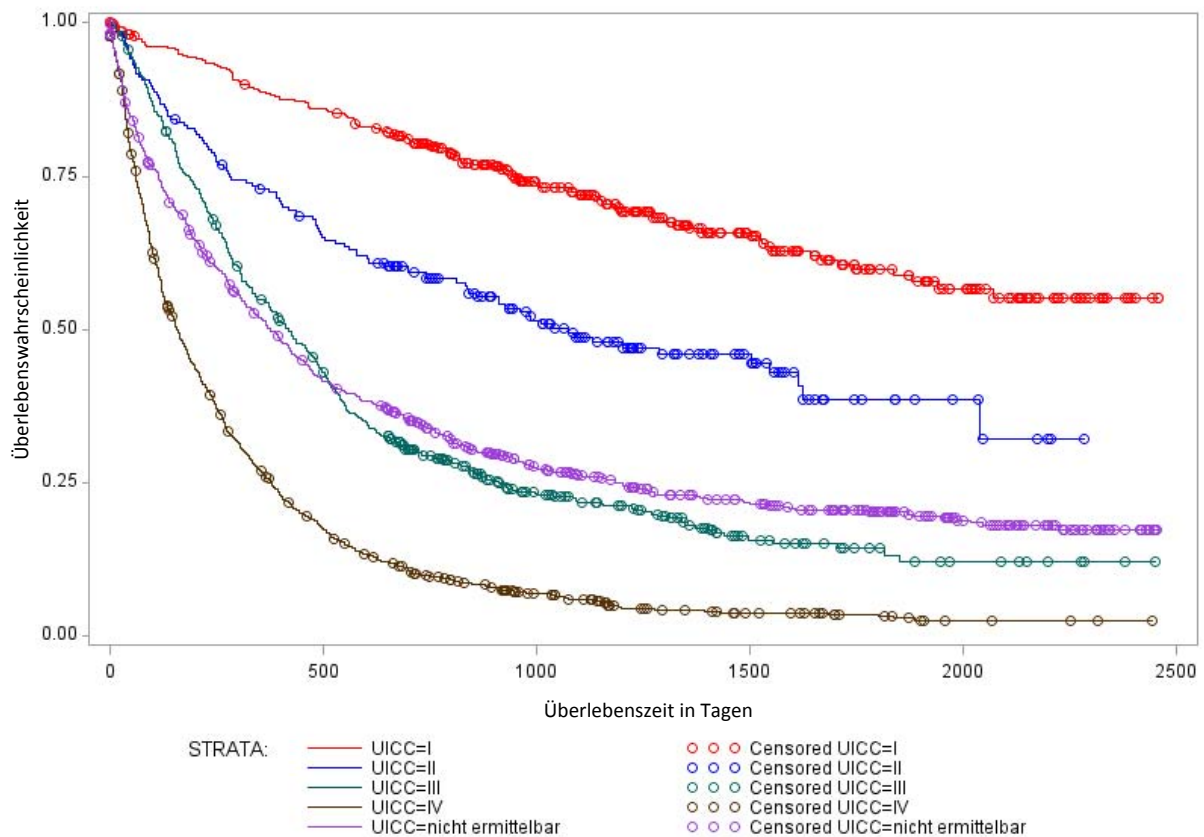


Abbildung 125: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach Tumorgroße (T1 n=497, davon n=272 zensiert/ T2 n=965, davon n=297 zensiert/ T3 n=604, davon 103 zensiert/ T4 n=876, davon n=81 zensiert/ TX n=531, davon n=38 zensiert/ k.A. n=212, davon n=19 zensiert) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3685 *Gesamt-N um einen Fall verringert, da für einen Patienten sowohl ICD-10 C33 und C34 dokumentiert wurde

Die Überlebenswahrscheinlichkeit der Patienten mit einem nicht-kleinzelligen Lungenkarzinom korrelierte signifikant mit der Größe und Ausdehnung des Primärtumors (T-Kategorie; Log-Rang-Test, $p < 0,0001$; Abbildung 125). Die Überlebenswahrscheinlichkeit sank drastisch mit steigender Tumorgroße. Bemerkenswert ist, dass sich bei Patienten mit unbekannter Tumorgroße (TX) bzw. fehlender Angabe zur Tumorgroße (k.A.) ein Verlauf der Überlebenswahrscheinlichkeit zeigte, der mit dem Verlauf bei Patienten mit T4-Tumoren vergleichbar ist.

15.7.17 Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach UICC-Tumorstadium



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 126: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach UICC- Stadium (UICC I n=389, davon n=262 zensiert/ UICC II n=204, davon n=97 zensiert/ UICC III n=586, davon n=127 zensiert/ UICC IV n=1635, davon n=111 zensiert/ nicht ermittelbar n=871, davon n=213 zensiert) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3685 *Gesamt-N um einen Fall verringert, da für einen Patienten sowohl ICD-10 C33 und C34 dokumentiert wurde

Die Überlebenswahrscheinlichkeit der Patienten mit einem nicht-kleinzelligen Lungenkarzinom korrelierte signifikant mit dem UICC-Stadium bei Diagnosestellung (Log-Rang-Test, $p < 0,0001$; Abbildung 126), d.h. die Überlebenswahrscheinlichkeit sank drastisch mit steigendem UICC-Stadium. Bemerkenswert ist, dass sich bei Patienten mit nicht ermitteltem bzw. nicht ermittelbarem Stadium ein Verlauf der Überlebenswahrscheinlichkeit zeigte, der mit dem Verlauf bei Patienten in dem Stadium III vergleichbar ist. Dies könnte ein Hinweis für eine reduzierte diagnostische Aktivität bei Patienten mit primär fortgeschrittenen Stadien bzw. mit einem tumorbedingt sehr schlechten (kachektischen) Allgemeinzustand oder erheblicher Komorbidität sein.

16 Bösartige Neubildungen der Brustdrüse (C50)

In der Tabelle 134 ist die Datenaufbereitung zur Erstellung des Datensatzes zur Auswertung der bösartigen Neubildungen der Brustdrüse zusammengefasst. Der finale Auswertungsdatensatz enthält 6973 Tumoren.

Für die epidemiologische Auswertung bösartiger Neubildungen der Brustdrüse wurden nichtinfiltrierende intraduktale Karzinome (DCIS), nichtinvasive intraduktale papilläre Adenokarzinome, nichtinvasive intrazytische Karzinome, intraduktale mikropapilläre Karzinome, obuläre Carcinomata in situ (LCIS), intraduktale und lobuläre Carcinomata in situ, der Morbus Paget der Brust, der Morbus Paget der Brust mit einem nichtinvasiven intraduktalen Karzinom, Carcinomata in situ ohne nähere Angaben, lobuläre (papilläre) Karzinome in situ, phylloide Tumoren mit Borderline Malignität sowie Fälle mit unbekanntem Primärtumor (n=675) ausgeschlossen. Entsprechend sind in dem finalen Datensatz für die epidemiologische Auswertung 6298 Tumoren enthalten. Für die klinische Auswertung (Auswertungen zu durchgeführten Therapien und dem Überleben) wurden darüber hinaus 71 andere und histologisch nicht gesicherte Tumoren ausgeschlossen. Der finale Datensatz für die klinische Auswertung enthält somit 6227 Tumoren.

Tabelle 134: Zusammenfassung der Datenaufbereitung ICD-10 C50 der Brustdrüse

ICD-10 C50	
Patiententabelle nach Dopplerausschluss n=147.225	Tumor-Tabelle n=180.433
<p>Patienten-Tumor-Tabelle n=180.433</p> <p>Zusammenfügen Patienten- und Tumor-Tabelle über Pseudonym n=158.497 n=14.323</p> <p>Datensätze ausschließen: 1. mit anderer Lokalisation 2. Diagnosejahr <2008 und Diagnosejahr >2012 3. anderes Bundesland (n=370) und fehlender Kreisschlüssel (n=37) n=407</p>	
Patienten-Tumor-Tabelle mit Unikaten (Anzahl Datensätze pro Pseudonym=1) n=6.754	Patienten-Tumor-Tabelle mit Duplikaten (Anzahl Datensätze pro Pseudonym >1) n=452
<p>Vorgehensweise der Analyse der Tumordaten (registerübergreifende Dokumentation; Anzahl Datensätze pro Pseudonym >1)</p> <p>Datensätze beibehalten:</p> <ol style="list-style-type: none"> mit der maximalen Anzahl der Variablen cTNM, pTNM, cTNM-Datum, pTNM-Datum und Metastasen-Datum, welche gefüllt sind ersten Datensatz, wenn cTNM und pTNM identisch sind mit cTNM-Angaben ohne X (unbekannt) ersten Datensatz, wenn das c-UICC-Stadium identisch ist mit spezifischer Lokalisation mit spezifischer Histologie ersten Datensatz, wenn das Pseudonym identisch ist <p>Anzahl Unikate=226</p>	
<p>Vorgehensweise der Analyse der Therapiedaten (mehrfache Dokumentation; Anzahl Datensätze pro Pseudonym >1)</p> <p>Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=452) mit der Mamma-Tabelle (n=21.612)</p> <p>Datensätze beibehalten:</p> <ol style="list-style-type: none"> mit der maximalen Anzahl der Datums-Angaben für Ablation, Antihormonelle Therapie, Axilladissektion, Brusterhaltende Therapie, neoadjuvante Chemotherapie, adjuvante Chemotherapie, palliative Chemotherapie, Hormontherapie, Immuntherapie und Strahlentherapie, welche gefüllt sind ersten Datensatz, wenn die Datums-Angaben für Ablation, Antihormonelle Therapie, Axilladissektion, Brusterhaltende Therapie, neoadjuvante Chemotherapie, adjuvante Chemotherapie, palliative Chemotherapie, Hormontherapie, Immuntherapie und Strahlentherapie identisch sind wenn die Datums-Angaben für Ablation, Axilladissektion und Brusterhaltende Therapie vollständiger ist <p>Beibehaltene Anzahl=226</p>	
<p>Tabelle „Mamma“</p> <p>Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=6.754) mit der Mamma-Tabelle (n=21.612)</p> <p>Beibehaltene Anzahl=6.754</p>	<p>Vorgehensweise der Analyse der Therapiedaten (Anzahl Datensätze pro Pseudonym ≥1)</p> <p>Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=11.431) mit der Innere-Tabelle (n= 102.793)</p> <p>Beibehaltene Anzahl=11.431</p> <p>Beibehaltung Datensatz: 1. wenn das Chemotherapie-Datum vorhanden ist und innerhalb eines Jahres nach Diagnosedatum liegt 2. wenn die Variable Protokoll-Typ die Ausprägungen Mono-Chemotherapie (CM), Poly-</p>
<p>Tabelle „Innere“</p> <p>Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=6.754) mit der Innere-Tabelle (n= 102.793)</p> <p>Beibehaltene Anzahl=11.431</p> <p>Beibehaltung Datensatz: 1. wenn das Chemotherapie-Datum vorhanden ist und innerhalb eines Jahres nach Diagnosedatum liegt 2. wenn die Variable Protokoll-Typ die Ausprägungen Mono-Chemotherapie (CM), Poly-</p>	<p>Vorgehensweise der Analyse der Therapiedaten (Anzahl Datensätze pro Pseudonym >1)</p> <p>Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=452) mit der Mamma-Tabelle (n=21.612)</p> <p>Datensätze beibehalten:</p> <ol style="list-style-type: none"> mit der maximalen Anzahl der Datums-Angaben für Ablation, Antihormonelle Therapie, Axilladissektion, Brusterhaltende Therapie, neoadjuvante Chemotherapie, adjuvante Chemotherapie, palliative Chemotherapie, Hormontherapie, Immuntherapie und Strahlentherapie, welche gefüllt sind ersten Datensatz, wenn die Datums-Angaben für Ablation, Antihormonelle Therapie, Axilladissektion, Brusterhaltende Therapie, neoadjuvante Chemotherapie, adjuvante Chemotherapie, palliative Chemotherapie, Hormontherapie, Immuntherapie und Strahlentherapie identisch sind wenn die Datums-Angaben für Ablation, Axilladissektion und Brusterhaltende Therapie vollständiger ist <p>Beibehaltene Anzahl=226</p> <p>Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=452) mit der Mamma-Tabelle (n=21.612)</p> <p>Beibehaltene Anzahl=226</p> <p>Beibehaltung Datensatz: 1. wenn das Chemotherapie-Datum vorhanden ist und innerhalb eines Jahres nach Diagnosedatum liegt 2. wenn die Variable Protokoll-Typ die Ausprägungen Mono-Chemotherapie (CM), Poly-</p>

	<p>Chemotherapie (CP), Chemotherapie o.n.A (C) und Hormontherapie (H) hat 3. mit dem Minimum des Chemotherapie-Datums (erste Therapie) 4. mit dem Minimum der laufenden Dokumentationsnummer (erste Therapie) 5. vollständige Angaben zum Protokoll Beibehaltene Anzahl der Chemotherapien=2.637 Beibehaltene Anzahl der Hormontherapien=3.426</p>	<p>Chemotherapie (CP), Chemotherapie o.n.A (C) und Hormontherapie (H) hat 3. mit dem Minimum des Chemotherapie-Datums (erste Therapie) 4. ersten Datensatz, wenn Chemotherapie-Datum und Protokollbezeichnung identisch sind 5. vollständigere Angaben zum Protokoll Beibehaltene Anzahl der Chemotherapien=130 Beibehaltene Anzahl der Hormontherapien=143</p>
	<p>Datensatz Anzahl=6.980</p> <p>Ausschluss von Tumoren des hämatopoetischen und lymphatischen Gewebes Finaler Auswertungsdatensatz: n=6.973</p>	
	<p>Epidemiologische Auswertungen: n=6298</p> <p>(Ausschluss von N=675 DCIS, nichtinvasiven intraduktalen papillären Adenokarzinomen, nichtinvasiven intrazytischen Karzinomen, intraduktalen mikropapillären Karzinomen, LCIS, intraduktalen und lobulären Carcinomata in situ, Morbus Paget der Brust, Morbus Paget der Brust mit einem nichtinvasiven intraduktalen Karzinom, Carcinomata in situ ohne nähere Angaben, lobulären (papillären) Karzinomen in situ, phylloiden Tumoren mit Borderline Malignität sowie Fällen mit unbekanntem Primärtumor)</p>	
	<p>Auswertungen zur Therapie und dem Überleben: n=6227</p> <p>(Ausschluss von n=71 anderen und histologisch nicht gesicherten Tumoren)</p>	

16.1 Anzahl der doppelt dokumentierten Fälle

Tabelle 135: Absolute Anzahl mehrfach dokumentierter Tumorfälle im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 nach den jeweils dokumentierenden Registern (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse mit In-situ-Neubildungen und Neubildungen unsicheren oder unbekanntem Verhaltens; ICD-10 C50; n=226)

Klinische Krebsregister				Anzahl
Greifswald	Neubrandenburg	Rostock	Schwerin	
x	-	-	-	0
-	x	-	-	0
-	-	x	-	0
-	-	-	x	0
x	x	-	-	29
x	-	x	-	39
-	x	x	-	41
x	-	-	x	2
-	x	-	x	11
-	-	x	x	104
x	-	x	x	0
x	x	x	-	0
-	x	x	x	0
x	x	-	x	0
x	x	x	x	0
Gesamt				226

Von den im Zeitraum 2008 bis 2012 6973 diagnostizierten bösartigen Neubildungen der Brustdrüse (mit Carcinomata in situ) waren 226 parallel in zwei oder mehr Registern dokumentiert worden. Die größte Überschneidung hinsichtlich der dokumentierten identischen Tumoren fand sich zwischen den beiden Registern in Rostock und Schwerin (Tabelle 135).

16.2 Absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Neuerkrankungen nach Landkreisen

Bei einer regional differenzierten Betrachtung fand sich die höchste absolute Anzahl der zwischen 2008 und 2012 diagnostizierten bösartigen Neubildungen der Brustdrüse in den beiden bevölkerungsstärksten Landkreisen Mecklenburgische Seenplatte und Vorpommern-Greifswald (Tabelle 136). Die absoluten Neuerkrankungszahlen sind abhängig von der Anzahl der Einwohner und der Altersstruktur der Bevölkerung in dem jeweiligen Landkreis bzw. der kreisfreien Stadt und geben keine Hinweise auf Unterschiede in den Inzidenzraten.

Tabelle 136: Erfasste Neuerkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (absolute Anzahl, prozentualer Anteil) nach kreisfreien Städten und Landkreisen (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6298)

Kreisfreie Stadt/Landkreis	Anzahl	Prozentualer Anteil
Rostock	913	14,5
Schwerin	428	6,8
Mecklenburgische Seenplatte	1130	17,9
Rostock Landkreis	786	12,5
Vorpommern-Rügen	911	14,5
Nordwestmecklenburg	401	6,4
Vorpommern-Greifswald	941	14,9
Ludwigslust-Parchim	762	12,1
Ludwigslust Landkreis	1	0,0
nicht zuordenbar*	25	0,4
Gesamt	6298	100

*Diese Fälle konnten vorerst aufgrund alter Amtlicher Gemeindegrenzen nicht zugeordnet werden.

16.3 Erfasste Neuerkrankungen: absolute Anzahl, rohe und altersstandardisierte Neuerkrankungsrate

Tabelle 137: Erfasste Neuerkrankungen Männer (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=50)

Männer								
Jahr der Diagnose	Erkrankungsalter		absolute Anzahl Neuerkrankungen	Neuerkrankungsrate/100.000 Einwohner				
	Mittelwert	Median		rohe Rate M-V	rohe Rate RKI ¹	altersstandardisierte Rate M-V ³	altersstandardisierte Rate RKI ^{1,3}	altersstandardisierte Rate GEKID ^{2,3}
2008	66,3	70	14	1,7	1,3	1,3	1,0	1,3
2009	65,5	63	4	0,5	1,4	0,3	1,0	0,4
2010	67,2	70	12	1,5	1,5	1,0	1,1	1,0
2011	69,6	71	7	0,9	n.n.b.	0,6	n.n.b.	1,0
2012	72,5	74	13	1,6	n.n.b.	1,0	n.n.b.	n.n.b.
2008-2012	68,2	70	50	1,1	n.n.b.	0,7	n.n.b.	n.n.b.

n.n.b. = noch nicht berichtet

¹ Gesamt-Deutschland; RKI [7][8]

² M-V; GEKID [9]

³ altersstandardisiert nach alter Europastandardbevölkerung

Der Ratenberechnung wurde die Jahresdurchschnittsbevölkerung von dem Statistischen Amt Mecklenburg-Vorpommern für die Jahre 2008 bis 2012 nach den neuen Landkreisen (nach der Kreisgebietsreform 2011), dem Geschlecht und 5-Jahres-Altersgruppen bis einschließlich der Altersgruppe „90 Jahre und älter“ zugrunde gelegt. Die rohen Raten können als Krankheitslast der Bevölkerung interpretiert werden. Sie sind mit der Altersstruktur der Bevölkerung assoziiert. Durch die Altersstandardisierung werden dagegen die Inzidenzraten auf eine künstliche Altersstruktur umgerechnet, so dass die Raten verschiedener Populationen miteinander vergleichbar sind. Sowohl die rohen als auch die altersstandardisierten Inzidenzraten je 100.000 Einwohner der Männer (Tabelle 137) bzw. der Frauen (Tabelle 124) in M-V stimmen recht gut mit den von den vom Zentrum für Krebsregisterdaten des Robert-Koch-Instituts (RKI) veröffentlichten Raten für Gesamt-Deutschland [7][8] überein, und dies, obwohl in den Ergebnissen für M-V DCO-Fälle nicht berücksichtigt sind. Und insbesondere stimmen die anhand der Daten der klinischen Krebsregister in M-V ermittelten altersstandardisierten Raten der Frauen sehr gut mit den von der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland (GEKID) veröffentlichten altersstandardisierten Inzidenzraten (einschließlich DCO-Fällen) der Frauen in M-V in den einzelnen Diagnosejahren überein. Die Erkrankungsraten der Männer liegen erwartungsgemäß deutlich unter denen der Frauen.

Tabelle 138: Erfasste Neuerkrankungen Frauen (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6248)

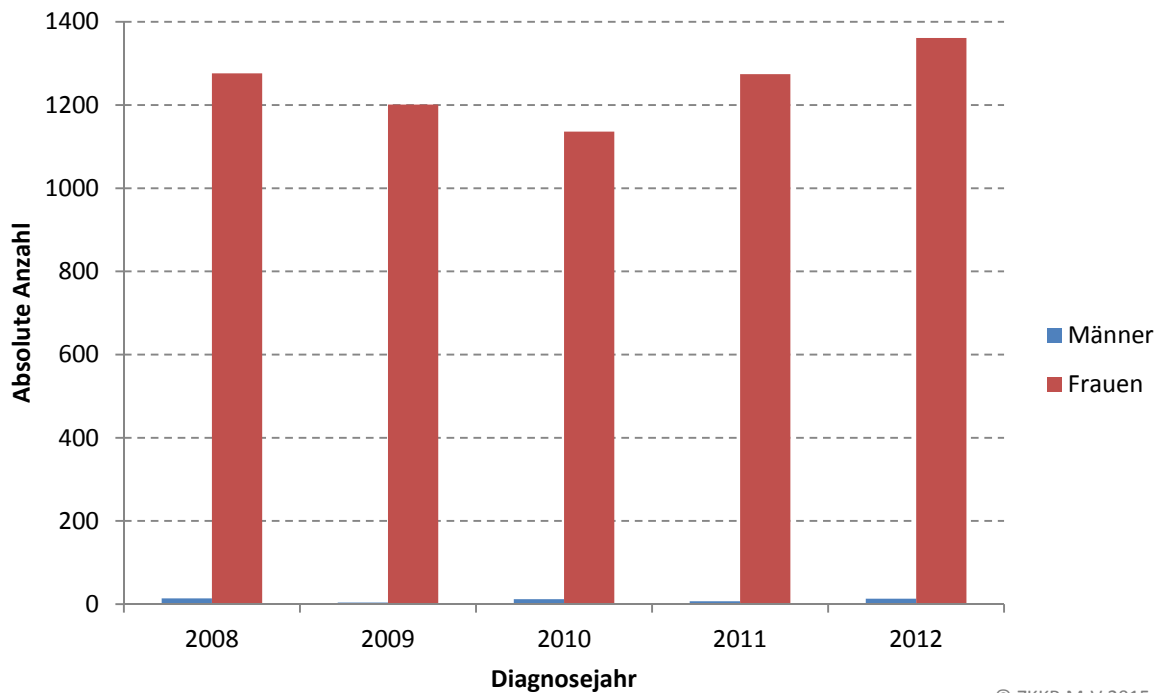
Frauen								
Jahr der Diagnose	Erkrankungsalter		absolute Anzahl Neuerkrankungen	Neuerkrankungsrate/100.000 Einwohner				
	Mittelwert	Median		rohe Rate M-V	rohe Rate RKI ¹	altersstandardisierte Rate M-V ³	altersstandardisierte Rate RKI ^{1;3}	altersstandardisierte Rate GEKID ^{2;3}
2008	62,5	64	1276	151,3	171,1	103,8	123,1	105,8
2009	62,2	63	1201	143,7	175,7	97,8	125,6	98,7
2010	62,7	63	1136	136,7	168,9	91,5	119,6	93,2
2011	63,0	63	1274	156,0	n.n.b.	102,8	n.n.b.	102,9
2012	63,0	63	1361	167,3	n.n.b.	109,2	n.n.b.	n.n.b.
2008-2012	62,7	63	6248	151,0	n.n.b.	101,0	n.n.b.	n.n.b.

n.n.b. = noch nicht berichtet

¹ Gesamt-Deutschland; RKI [7][8]

² M-V; GEKID [9]

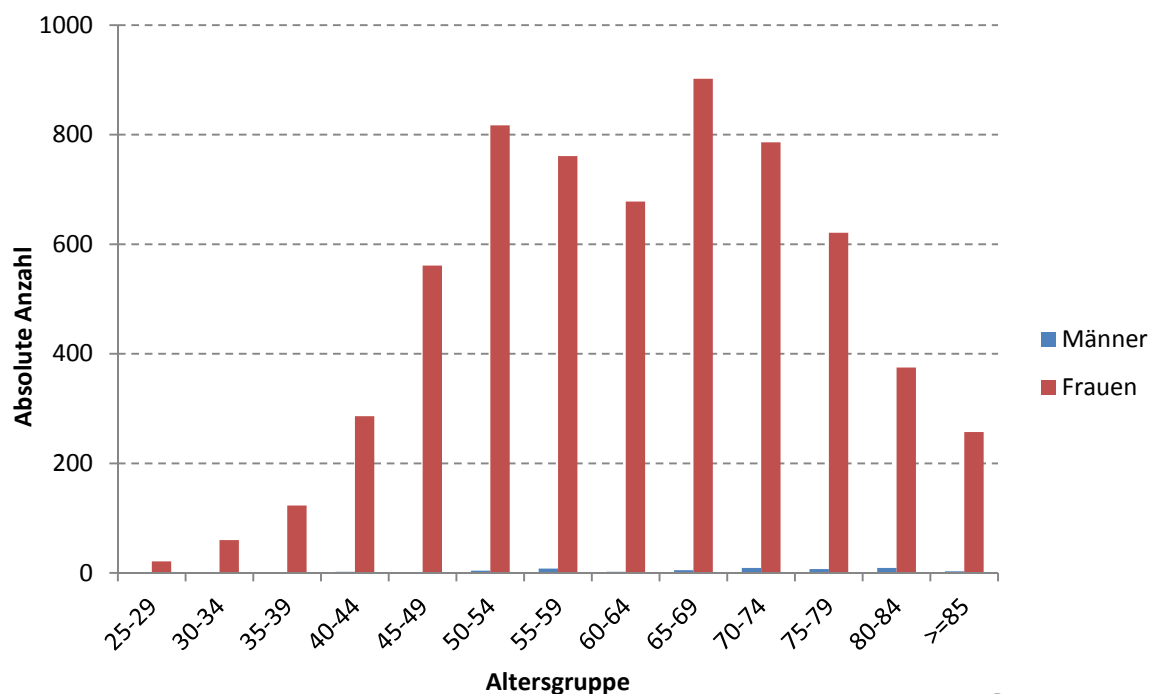
³ altersstandardisiert nach alter Europastandardbevölkerung



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 127: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach Geschlecht und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6298)

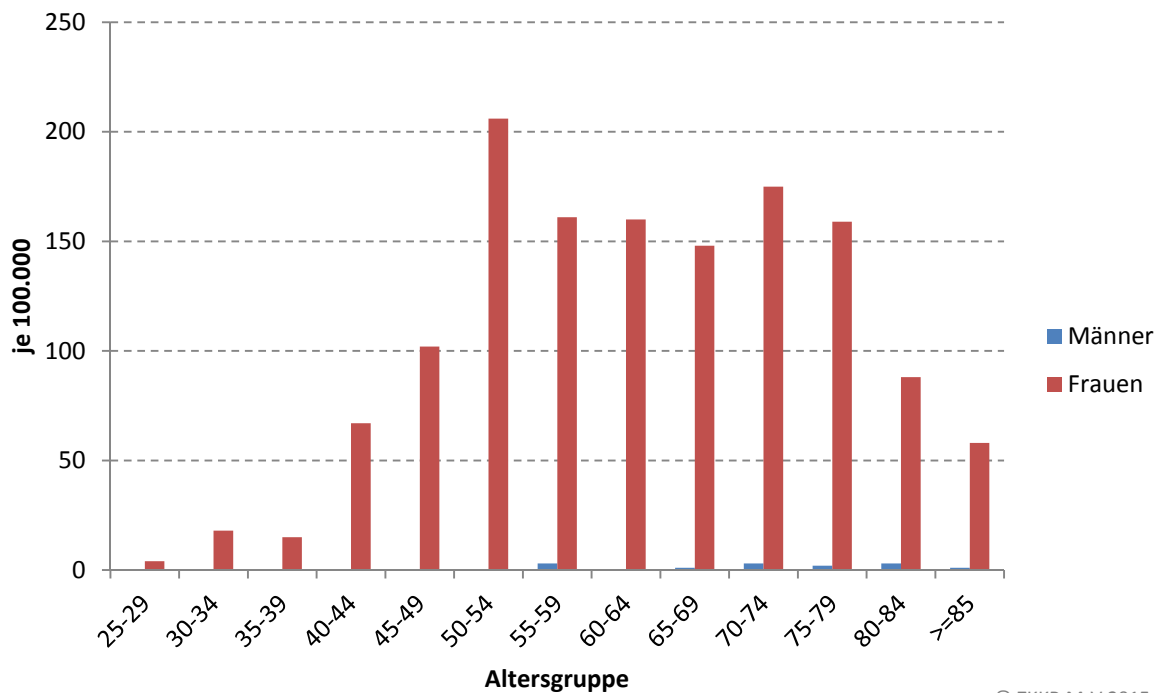
Die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen der Brustdrüse bei Frauen in M-V ist von 2008 bis 2010 leicht gesunken, und dann bis 2012 wieder gering angestiegen (Abbildung 127).



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 128: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6298)

Die altersgruppenspezifische absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen der Brustdrüse der Frauen war erwartungsgemäß im Zeitraum 2008 bis 2012 deutlich höher als die der Männer (Abbildung 128). Die Erkrankungsraten je 100.000 Einwohner der Frauen lagen 2012 ebenfalls in allen Altersgruppen höher (Abbildung 129). Die geschlechtsspezifischen Erkrankungsraten je 100.000 Einwohner in den einzelnen Altersgruppen geben Hinweise auf Unterschiede in der Inzidenz/Auftretenswahrscheinlichkeit von Brustkrebserkrankungen in den Altersgruppen – diese ist in der Gruppe der 50- bis 54-jährigen Frauen am höchsten. Die absoluten Neuerkrankungszahlen sind neben diesen Inzidenzraten abhängig von den Bevölkerungszahlen in den einzelnen Altersgruppen (s. Abschn. 8, Abbildung 6).



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 129: Altersspezifische Rate der Neuerkrankungen je 100.000 Einwohner 2012 nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=1374)

16.4 Lokalisation des Primärtumors

Tabelle 139: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Lokalisation (ICD-O) des Primärtumors und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6298)

ICD-O	Bezeichnung	Männer		Frauen		Gesamt	
		n	%	n	%	n	%
C50.0	Mamille	1	2,0	40	0,6	41	0,7
C50.1	Zentraler Drüsenkörper der Brust	19	38,0	450	7,2	469	7,4
C50.2	Oberer innerer Quadrant der Brust	2	4,0	625	10,0	627	10,0
C50.3	Unterer innerer Quadrant der Brust	0	0,0	307	4,9	307	4,9
C50.4	Oberer äußerer Quadrant der Brust	6	12,0	2175	34,8	2181	34,6
C50.5	Unterer äußerer Quadrant der Brust	0	0,0	463	7,4	463	7,4
C50.6	Recessus axillaris der Brust	1	2,0	14	0,2	15	0,2
C50.8	Brust, mehrere Teilbereiche überlappend	13	26,0	1333	21,3	1346	21,4
C50.9	Brust o.n.A.	8	16,0	841	13,5	849	13,5
	Gesamt	50	100	6248	100	6298	100

Am häufigsten traten bei Frauen bösartige Neubildungen im oberen äußeren Quadranten der Brust (Lokalisation nach ICD-O) auf. Die häufigste Lokalisation bei Männern war der zentrale Drüsenkörper der Brust (Tabelle 139).

16.5 Histologische Häufigkeitsverteilung

Tabelle 140: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Histologie (ICD-O) des Primärtumors und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6298)

Kategorie	Zelltyp	Code ICD-O	n	Anteil in %
Invasive Karzinome: 1. Häufige invasive Karzinome	Tubuläres Adenokarzinom	82113	93	94,0
	Muzinöses Adenokarzinom	84803	134	
	Invasives duktales Karzinom o.n.A.	85003	4835	
	Lobuläres Karzinom o.n.A.	85203	674	
	Invasives duktales und lobuläres Karzinom	85223	182	
Invasive Karzinome: 2. Seltene invasive Karzinome	Kribriformes Karzinom o.n.A.	82013	11	3,2
	Solides Karzinom o.n.A.	82303	24	
	Papilläres Adenokarzinom o.n.A.	82603	2	
	Klarzelliges Adenokarzinom o.n.A.	83103	2	
	Mukoepidermoid-Karzinom	84303	1	
	Siegelringkarzinom	84903	2	
	Sekretorisches Mammakarzinom	85023	1	
Intraduktales papilläres Adenokarzinom	85033	39		

Kategorie	Zelltyp	Code ICD-O	n	Anteil in %
	mit Invasion			
	Intrazytisches Karzinom o.n.A.	85043	2	
	Invasives duktorales Karzinom	85213	4	
	Invasives duktales Karzinom gemischt mit anderen Karzinom-Typen	85233	55	
	Invasives lobuläres Karzinom gemischt mit anderen Karzinom-Typ	85243	7	
	M. Paget der Brust mit invasivem duktalem Karzinom	85413	1	
	Adenokarzinom mit Spindelzellmetaplasie	85723	3	
	Adenokarzinom mit apokriner Metaplasie	85733	5	
	Metaplastisches Karzinom o.n.A.	85753	29	
	Adenokarzinom o.n.A.	81403	10	
	Szirrhöses Adenokarzinom	81413	2	
Invasive Karzinome: 3. Inflammatorisches Karzinom (mit Lymphangiosis carcinomatosa)	Inflammatorisches Karzinom	85303	6	0,1
Invasive Karzinome: 4. Spezielle histologische Karzinome der molekularen Subtypen [10]	Medulläres Karzinom o.n.A.	85103	31	0,9
	Atypisches medulläres Karzinom	85133	3	
	Apokrines Adenokarzinome	84013	15	
	Adenoid-Zystisches Karzinom	82003	6	
Invasive Karzinome: 5. Sonstige Karzinome = nicht näher bezeichnete Karzinome (epitheliale Neoplasien o.n.A.)	Karzinom o.n.A.	80103	42	0,8
	Undifferenziertes Karzinom o.n.A.	80203	1	
	Pleomorphes Karzinom	80223	3	
	Pseudosarkomatöses Karzinom	80333	2	
Nicht näher bezeichnete Krebserkrankung (Neoplasien o.n.A.)	Neoplasie fraglicher Dignität	80001	2	0,0
	Maligne Neoplasie	80003	1	
Gemischt bindegewebig-epitheliale Tumoren (malignes Cystosarcoma phalloides)	Maligner Phylloides-Tumor	90203	4	0,1
Maligne Hauttumoren der Mamma	Lobuläres (papilläres) Karzinom o.n.A.	80503	10	0,3
	Plattenepithelkarzinom o.n.A.	80703	4	
	großzelliges nichtverhornendes Plattenepithelkarzinom o.n.A.	80723	2	
	Lymphoepitheliales (Plattenepithel-Karzinom)	80823	1	
	Basaloidkarzinom	81233	1	
Maligne mesenchymale Tumoren (Sarkome, malignes Hämangioperizyotom)	Sarkom o.n.A.	88003	1	0,2
	Gut differenziertes Liposarkom	88513	1	
	Leiomyosarkom o.n.A.	88903	1	
	Malignes Myoepitheliom	89823	1	
	Hämangiosarkom	91203	8	
Neuroendokrine Karzinome	Großzelliges endokrines Karzinom	80133	6	0,3
	Kleinzelliges (neuroendokrines) Karzinom o.n.A.	80413	1	

Kategorie	Zelltyp	Code ICD-O	n	Anteil in %
	Neuroendokrines Karzinom o.n.A.	82463	6	
	Atypischer Karzinoidtumor	82493	4	
	Adenokarzinom mit neuroendokriner Differenzierung	85743	3	
Histologisch nicht gesicherte Tumoren		99903	14	0,2
Gesamt			6298	100

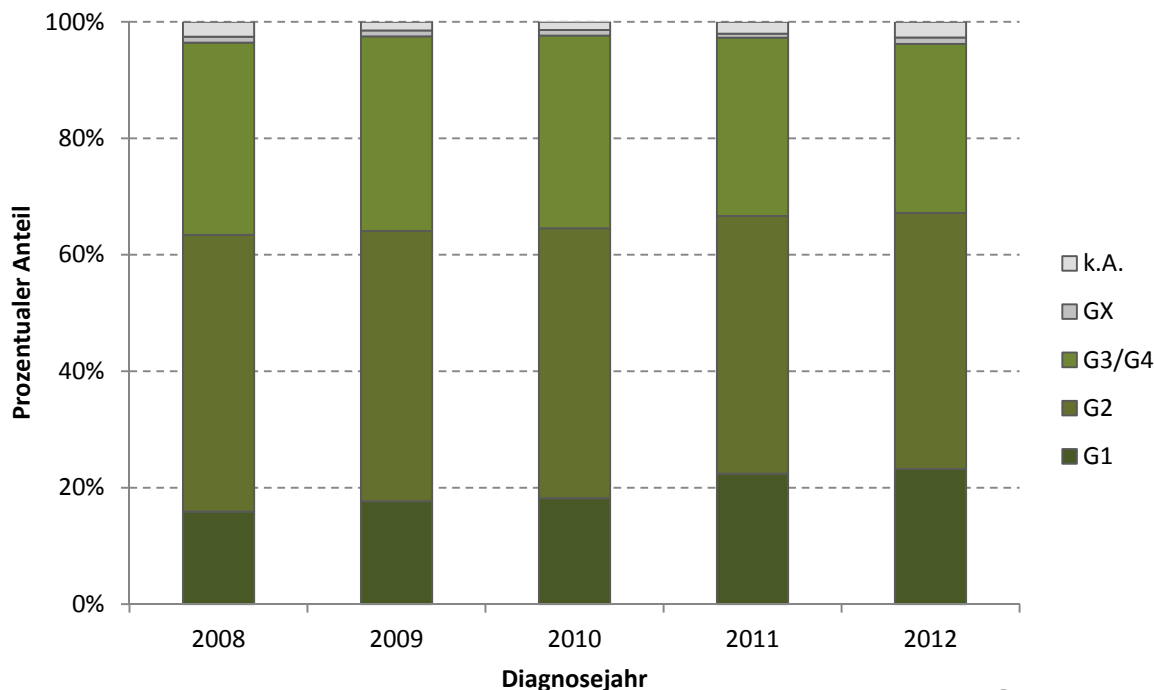
Die Histologiecodes der im Zeitraum 2008 bis 2012 in M-V diagnostizierten bösartigen Neubildungen der Brustdrüse sind in Tabelle 140 dargestellt. Am häufigsten waren die bösartigen Neubildungen der Brustdrüse invasive duktale Karzinome ohne nähere Angabe (76,8%) oder lobuläre Karzinome ohne nähere Angabe (10,7%).

16.6 Histopathologisches Grading (G)

Tabelle 141: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem histopathologischen Grading und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6298)

Bezeichnung	n	Anteil in %
G1 (Gut differenziert)	1233	19,6
G2 (Mäßig differenziert)	2875	45,6
G3 (Schlecht differenziert)/ G4 (Undifferenziert)	2000	31,8
GX (Differenzierungsgrad kann nicht bestimmt werden)	60	1,0
keine Angabe	130	2,1
Gesamt	6298	100

Das Grading gibt den Differenzierungsgrad des Krebsgewebes an, d.h. das Ausmaß, in dem es von den normalen Geweben abweicht. In der Regel haben hochdifferenzierte Tumoren (G1) eine günstigere Prognose als anaplastische, undifferenzierte Tumoren (G3/G4). Nach dem histopathologischen Grading ist die Mehrzahl der bösartigen Neubildungen der Brustdrüse in die Gruppe G2 einzuordnen (Tabelle 141). Eine Unterscheidung zwischen G3 und G4 ist aus der Sicht des Pathologen nicht immer eindeutig möglich. Zu ca. 3% der Tumoren fehlte die Angabe zum Grading (keine Angabe) oder der Pathologe konnte den Differenzierungsgrad an den ihm vorliegenden Präparaten nicht bestimmen (GX).



© ZKKR M-V 2015

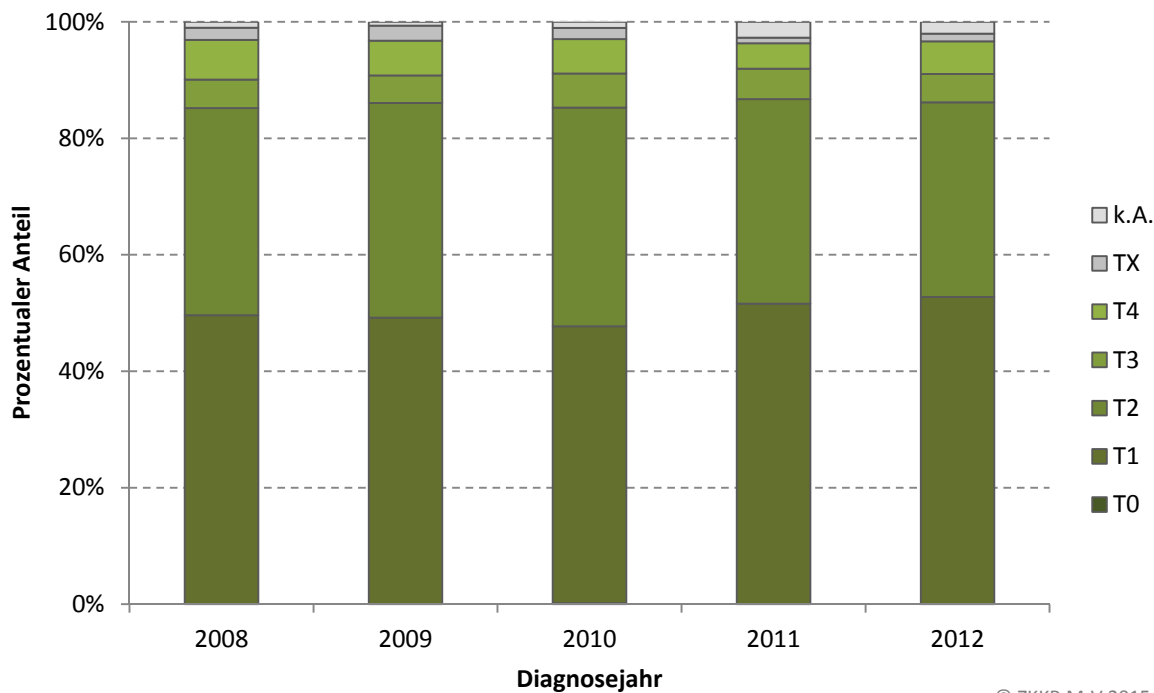
Abbildung 130: Prozentualer Anteil der Neuerkrankungen nach dem histopathologischen Grading und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50 n=6298)

In Abbildung 130 ist die prozentuale Verteilung der Gruppen des histopathologischen Gradings für die bösartigen Neubildungen der Brustdrüse im zeitlichen Verlauf von dem Diagnosejahr 2008 bis zum Diagnosejahr 2012 dargestellt. Es zeigte sich eine leichte Zunahme der G1- und G2-Tumoren.

16.7 Tumorgröße (T)

Tabelle 142: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Tumorgröße und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Tumorgrößen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6298)

Jahr	T0	T1	T2	T3	T4	TX	k.A.	Gesamt
2008	0	640	459	63	88	27	13	1290
2009	0	593	444	57	72	31	8	1205
2010	2	546	431	67	68	22	12	1148
2011	0	661	450	67	56	12	35	1281
2012	0	725	459	67	77	18	28	1374
Gesamt	2	3165	2243	321	361	110	96	6298
Anteil in %	0,0	50,3	35,6	5,1	5,7	1,7	1,5	100



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 131: Prozentualer Anteil der Tumorgrößen nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6298)

Die T-Angabe kennzeichnet die Ausdehnung des Primärtumors. Es wurden die Angaben zum pathologischen T (pT) ausgewertet. Das klinische T (cT) wurde herangezogen, wenn das pT nicht vorlag oder der Operation eine neoadjuvante Behandlung vorausging. In Tabelle 142 ist die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen der Brustdrüse in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt nach den T-Kategorien bei Erstdiagnose dargestellt. Die beiden T0-Tumoren in Tabelle 142 waren bösartige Tumoren, deren Primärtumor nicht nachgewiesen werden konnte. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der T-Kategorien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt dargestellt. In Abbildung 131 ist die prozentuale Verteilung der T-Kategorien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Der Anteil der T1-Tumoren hat in dem betrachteten Zeitraum leicht zugenommen. Dies ist möglicherweise eine Konsequenz der Einführung des organisierten Mammographiescreenings. Der Anteil der fehlenden Angaben (k.A.) und der Primärtumoren mit unbekannter Ausdehnung (TX) betrug im gesamten Diagnosezeitraum ca. 3%. Gründe dafür, dass der Primärtumor nicht beurteilbar war (TX), können vielfältig sein, z.B. rein untersuchungstechnische Probleme oder die Ablehnung einer weiterführenden Diagnostik durch den Patienten oder auch durch das Ärzteteam wegen fehlender therapeutischer Konsequenzen bzw. Unzumutbarkeit für den Patienten aufgrund eines schlechten Allgemeinzustandes oder aufgrund von Komorbiditäten. Vermutlich liegen diese Gründe, neben nicht erfolgten Meldungen und einem geringen Anteil fehlender Dokumentation, oft auch vor, wenn keine Angabe dokumentiert wurde (k.A.).

16.8 Primärer Befall der regionären Lymphknoten (N)

Tabelle 143: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem primären Befall der regionären Lymphknoten und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6298)

Jahr	N-	N+	NX	k.A.	Gesamt
2008	750	473	48	19	1290
2009	702	447	45	11	1205
2010	676	427	25	20	1148
2011	787	426	28	40	1281
2012	842	475	24	33	1374
Gesamt	3757	2248	170	123	6298
Anteil in %	59,6	35,7	2,7	2,0	100

Die N-Angabe kennzeichnet das Fehlen (N-) bzw. Vorhandensein (N+) von regionären Lymphknotenmetastasen zum Zeitpunkt der Diagnose. Es wurden die Angaben zum pathologischen N (pN) ausgewertet. Das klinische N (cN) wurde herangezogen, wenn das pN nicht vorlag oder der Operation eine neoadjuvante Behandlung vorausging. In Tabelle 143 ist die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen der Brustdrüse in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt nach den N-Kategorien dargestellt. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der N-Kategorien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt dargestellt. In Abbildung 132 ist die prozentuale Verteilung der N-Kategorien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Der Anteil der fehlenden Angaben (k.A.) und der Primärtumoren mit unbekanntem Befall der regionären Lymphknoten (NX) betrug im gesamten Diagnosezeitraum ca. 5%. Die Gründe dafür, dass der Lymphknotenbefall nicht beurteilbar war (NX), können, wie für die Größe und Ausdehnung des Primärtumors beschrieben (s. Abschn. 16.7), vielfältig sein. Vermutlich liegen diese Gründe, neben nicht erfolgten Meldungen und einem geringen Anteil fehlender Dokumentation, oft auch bei fehlenden Angaben (k.A.) vor.

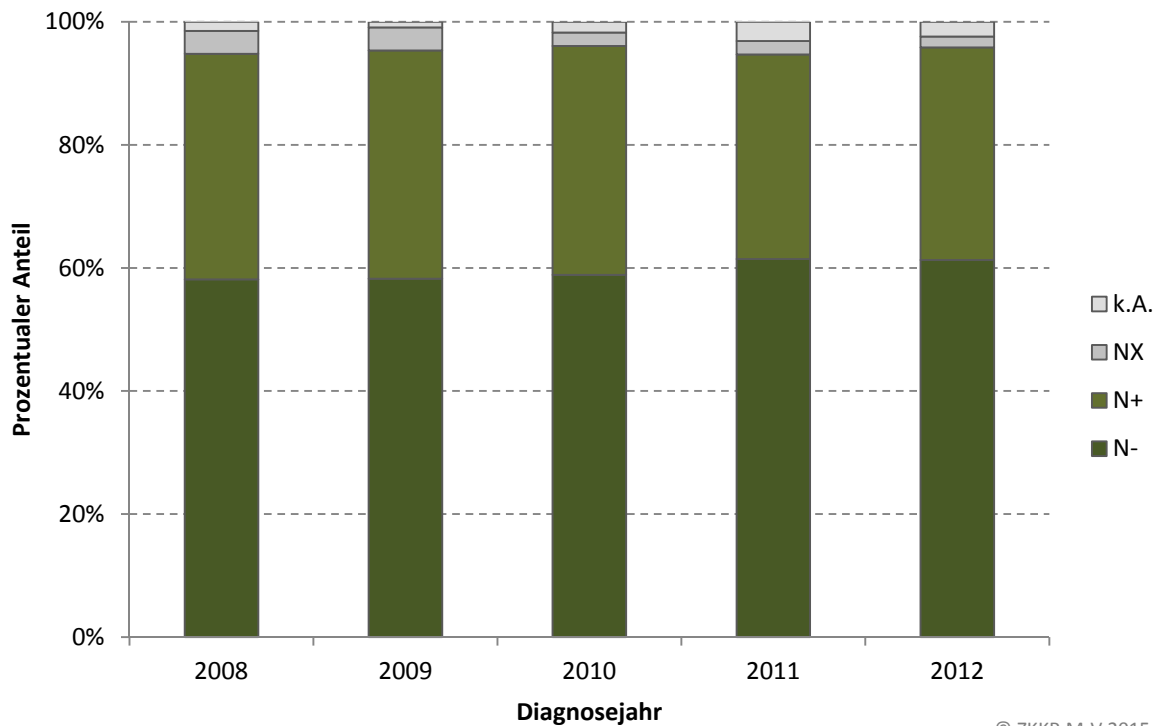


Abbildung 132: Prozentualer Anteil der Neuerkrankungen mit und ohne Befall der regionären Lymphknoten zum Zeitpunkt der Erstdiagnose nach den Diagnosejahre 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6298)

16.9 Tumorgröße (T) und primärer Befall der regionären Lymphknoten (N)

Tabelle 144: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem primären Befall der regionären Lymphknoten in Abhängigkeit von der Tumorgröße und insgesamt sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6298)

Tumorgröße (T)	N-	N+	NX	k.A.	Gesamt
T0	1	1	0	0	2
T1	2489	653	22	1	3165
T2	1135	1060	47	1	2243
T3	87	220	14	0	321
T4	37	288	36	0	361
TX	7	23	51	29	110
k.A.	1	3	0	92	96
Gesamt	3756	2247	170	123	6298
Anteil in %	59,6	35,7	2,7	2,0	100

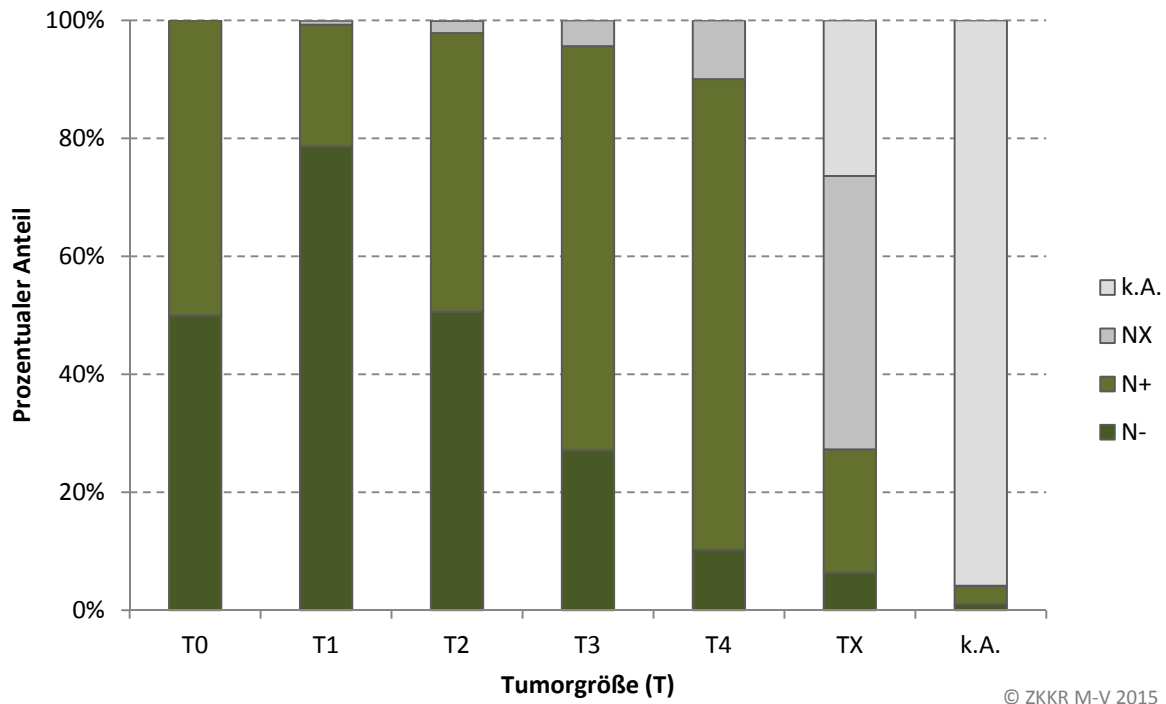


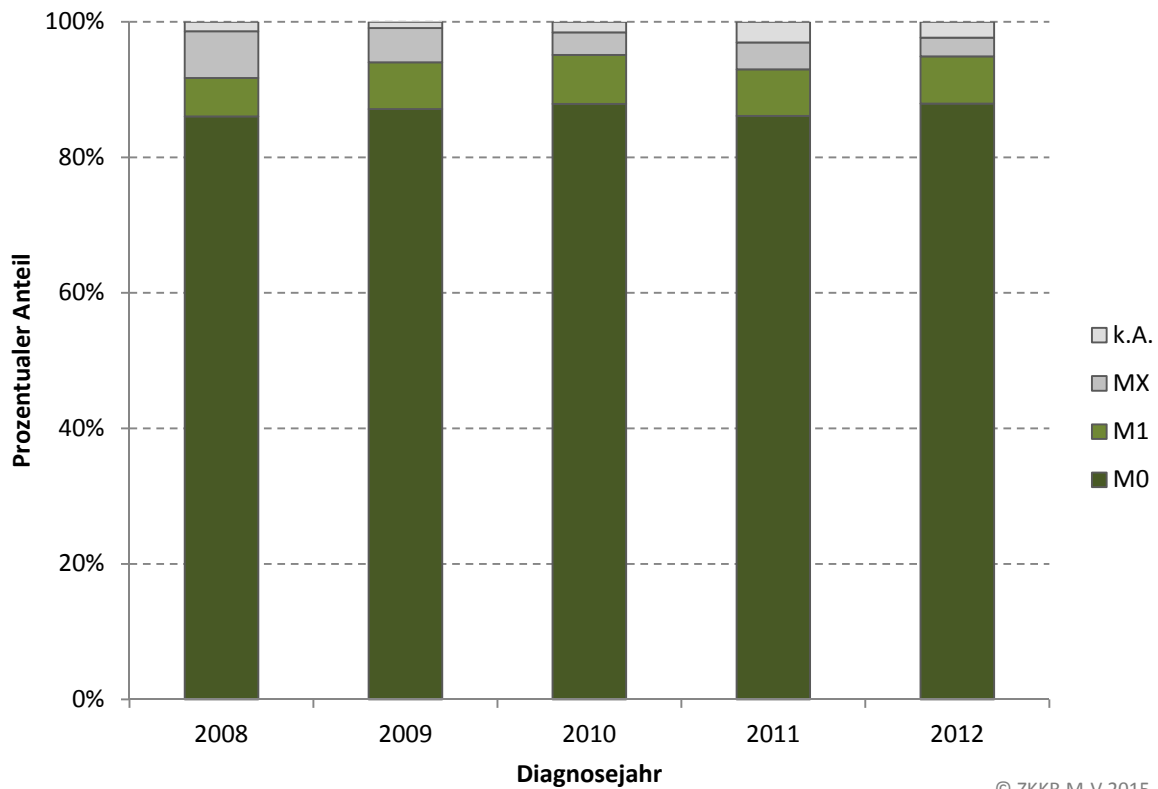
Abbildung 133: Prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten nach der TumorgroÙe im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6298)

In Tabelle 144 ist die Anzahl der bösartigen Neubildungen der Brustdrüse in einer Kreuztabelle aus den T- und N-Kategorien dargestellt. In Abbildung 133 ist der prozentuale Anteil des Fehlens bzw. Vorhandenseins von regionären Lymphknotenmetastasen in Abhängigkeit von der TumorgroÙe und -ausdehnung dargestellt. Mit zunehmender GröÙe und Ausdehnung des Primärtumors sind auch häufiger regionäre Lymphknotenmetastasen vorhanden. Bei unbekannter Ausdehnung des Primärtumors (TX) und fehlenden Angaben ist häufig auch der Befall der regionären Lymphknoten unbekannt (NX) oder nicht angegeben.

16.10 Primäre Fernmetastasierung (M)

Tabelle 145: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der primären Fernmetastasierung und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der primären Fernmetastasierung im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6298)

Jahr	M0	M1	MX	k.A.	Gesamt
2008	1110	73	89	18	1290
2009	1050	83	61	11	1205
2010	1009	83	38	18	1148
2011	1103	88	51	39	1281
2012	1208	96	38	32	1374
Gesamt	5480	423	277	118	6298
Anteil in %	87,0	6,7	4,4	1,9	100

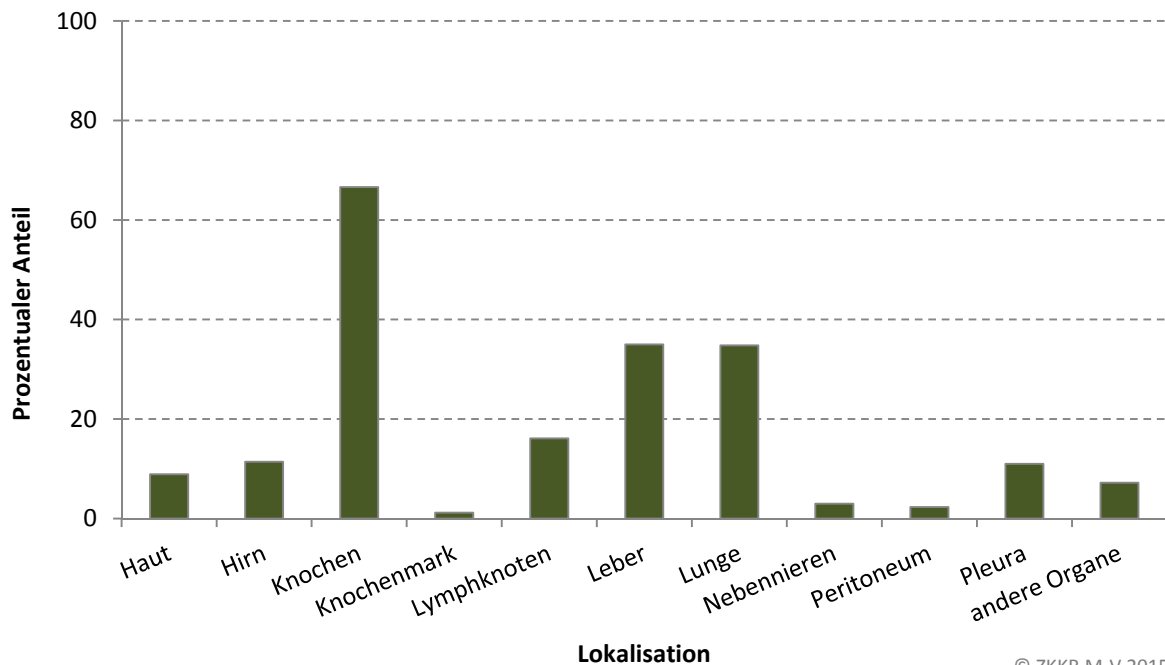


© ZKKR M-V 2015

Abbildung 134: Prozentualer Anteil der primären Fernmetastasierung nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6298)

Die M-Angabe kennzeichnet das Fehlen (M0) bzw. Vorhandensein (M1) von Fernmetastasen zum Zeitpunkt der Diagnose. In die Analyse wurden Fernmetastasen mit eingeschlossen, die in einem Zeitraum von bis zu zwei Monaten nach der Erstdiagnose des Tumors festgestellt wurden. In Tabelle 145 ist die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen an der Brustdrüse in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt nach den M-Kategorien dargestellt. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der M-Kategorien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt dargestellt. Bei 87% der Patientinnen lag bei der Diagnosestellung keine Fernmetastasierung vor, bei 6,7% konnten Fernmetastasen festgestellt werden. In Abbildung 134 ist die prozentuale Verteilung der M-Kategorien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Der Anteil der fehlenden Angaben (k.A.) und der Primärtumore mit unbekanntem Fernmetastasenstatus (MX) betrug im gesamten Diagnosezeitraum ca. 6%. Die Gründe dafür, dass der Fernmetastasenstatus nicht beurteilbar war (MX), können, wie für die Größe und Ausdehnung des Primärtumors beschrieben (s. Abschn. 16.7), vielfältig sein. Vermutlich liegen diese Gründe, neben nicht erfolgten Meldungen und einem geringen Anteil fehlender Dokumentation, oft auch bei fehlenden Angaben (k.A.) vor.

16.11 Metastasenlokalisierung (Nachweis von Metastasen bis zu zwei Monate nach Diagnosestellung)



© ZKKR M-V 2015

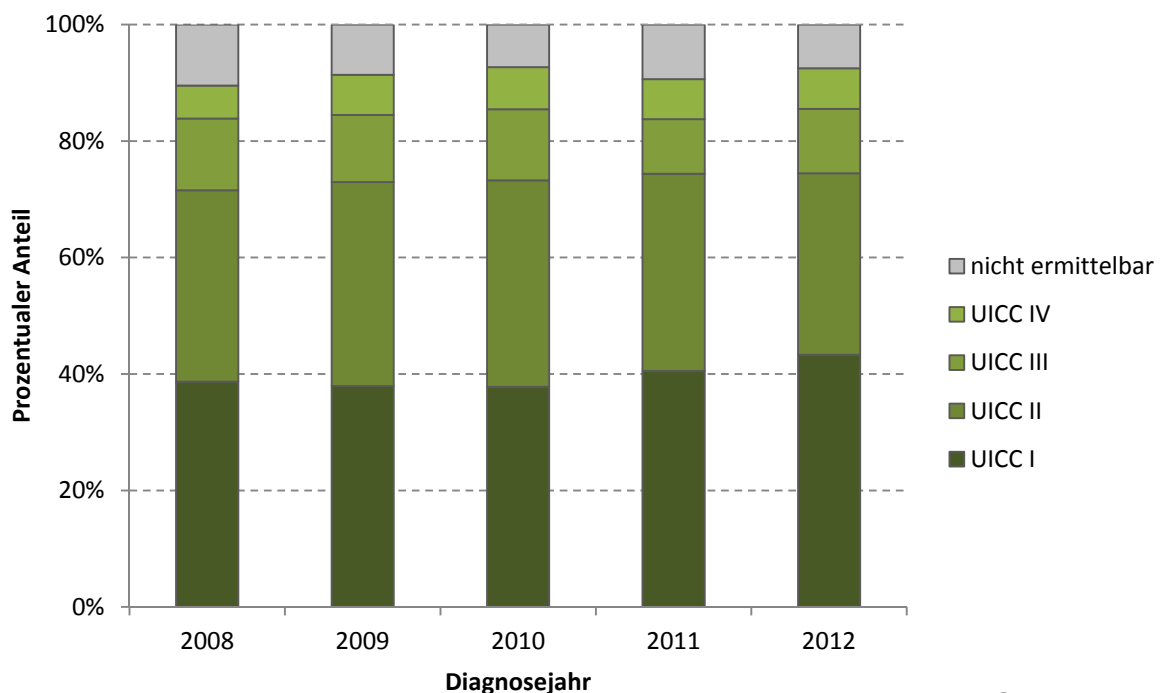
Abbildung 135: Prozentualer Anteil unterschiedlich lokalisierter Metastasen bei Neuerkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; Anzahl Patienten mit mindestens einer Metastase=428)

In Abbildung 135 sind die Lokalisationen der primären Fernmetastasen dargestellt. Die Grundgesamtheit der Auswertung waren die Anzahl der Patienten mit bösartigen Neubildungen der Brustdrüse und mindestens einer Metastase (festgestellt innerhalb von zwei Monaten nach Diagnosestellung) und nicht, wie bei den weiteren Auswertungen, die Anzahl der Tumoren. Bei einem Patienten konnten Metastasen an mehr als einer Lokalisation nachgewiesen worden sein. Für die Auswertung wurden von jedem Patienten maximal vier Metastasenlokalisationen berücksichtigt. Am häufigsten traten Knochen- sowie Leber- und Lungenmetastasen auf.

16.12 Tumorstadien nach UICC

Tabelle 146: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach den UICC-Tumorstadien und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6298)

Jahr	UICC I	UICC II	UICC III	UICC IV	nicht ermittelbar	Gesamt
2008	499	424	159	73	135	1290
2009	457	422	139	83	104	1205
2010	434	407	140	83	84	1148
2011	519	434	120	88	120	1281
2012	595	428	152	96	103	1374
Gesamt	2504	2115	710	423	546	6298
Anteil in %	39,8	33,6	11,3	6,7	8,7	100



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 136: Prozentualer Anteil der UICC-Tumorstadien nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6298)

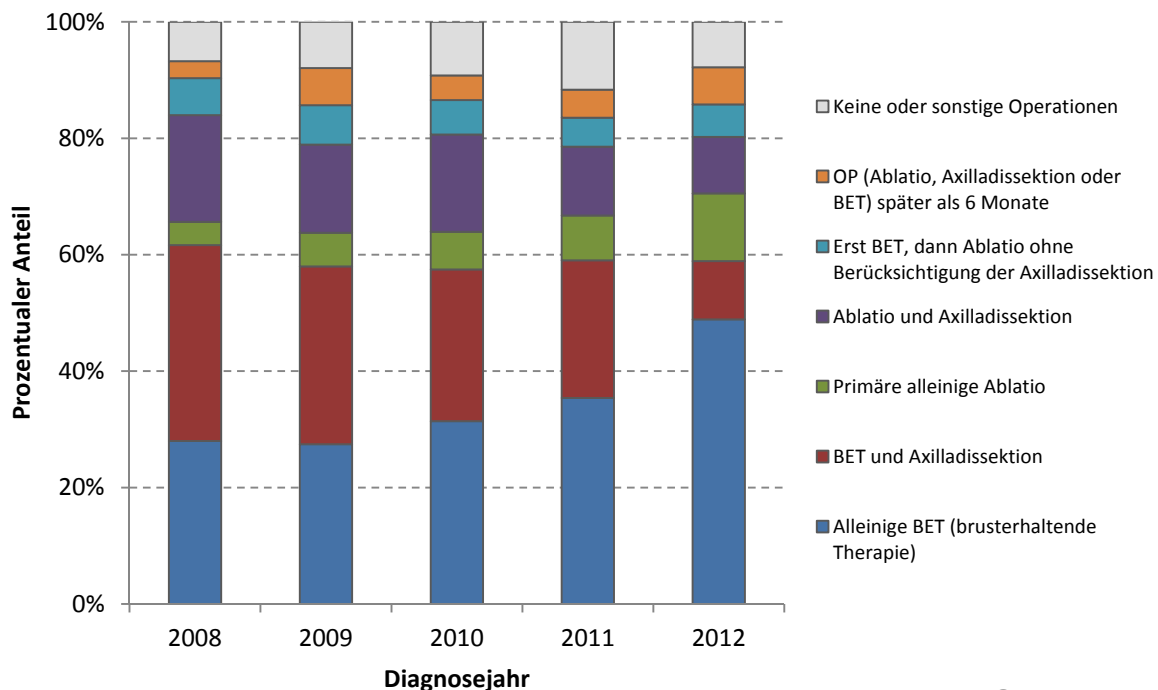
Das UICC-Tumorstadium zum Zeitpunkt der Diagnose wurde aus den Angaben zu der TNM-Klassifikation gebildet. Die Grundlage bildete das pathologische TNM (pTNM). Das klinische TNM (cTNM) wurde herangezogen, wenn das pTNM nicht vorlag oder der Operation eine neoadjuvante Behandlung vorausging [13]. In dem betrachteten Diagnosezeitraum wurde die sechste Auflage der TNM-Klassifikation durch die siebte Auflage abgelöst. Die UICC-Stadieneinteilung erfolgte jedoch ausschließlich basierend auf der siebten Auflage aus dem Jahr 2009 [14], da nicht immer eindeutig nachvollzogen werden kann, welche Auflage von den meldenden Leistungserbringern für die TNM-Klassifikation verwendet wurde.

In Tabelle 146 ist die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen an der Brustdrüse in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt nach den UICC-Tumorstadien dargestellt. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt dargestellt. In Abbildung 136 ist die prozentuale Verteilung der UICC-Stadien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Aufgrund fehlender TNM-Angaben konnte über alle Diagnosejahre für 8,7% der Tumoren das UICC-Stadium nicht bestimmt werden. Der Anteil des UICC-Stadiums I hat im zeitlichen Verlauf leicht zugenommen.

16.13 Dokumentierte tumorspezifische Operationen der Brust bis maximal sechs Monate nach Diagnosestellung

Tabelle 147: Absolute Anzahl dokumentierter tumorspezifischer Operationen bis maximal sechs Monate nach Diagnose im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6227)

OP-Bezeichnung	Anzahl
Alleinige BET(brusterhaltende Therapie)	2153
BET und Axilladisektion	1524
Primäre Ablatio	449
Ablatio und Axilladisektion	885
Erst BET, dann Ablatio	368
OP (Ablatio, Axilladisektion oder BET) später als 6 Monate	309
Gesamt organspezifische Operationen	5688
Keine oder sonstige Operationen	539
Gesamt	6227



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 137: Prozentualer Anteil der dokumentierten tumorspezifischen Operationen bis maximal sechs Monate nach Diagnose nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6227)

In Tabelle 147 sind die dokumentierten Operationen an der Brustdrüse, die in einem Zeitraum von bis zu sechs Monaten nach der Erstdiagnose (Diagnosezeitraum 2008 bis 2012) erfolgt sind, nach den OPS-Codes dargestellt. In Abbildung 137 ist der prozentuale Anteil der dokumentierten Operationen nach den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Am häufigsten erfolgte eine brusterhaltende Therapie (BET) allein oder in Kombination mit einer Axilladisektion.

16.14 Postoperative Bestrahlung im ersten Jahr nach brusterhaltender Therapie

Tabelle 148: Absolute Anzahl dokumentierter tumorspezifischer Bestrahlungen bis maximal 12 Monate nach erfolgter brusterhaltender Therapie (alleinige brusterhaltende Therapie und brusterhaltende Therapie/Axilladisektion) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=3677)

Jahr	keine Bestrahlung	Bestrahlung	Gesamt
2008	42	742	784
2009	46	647	693
2010	67	583	650
2011	67	682	749
2012	63	738	801
Gesamt	285	3392	3677
Anteil in %	7,8	92,2	100

In Tabelle 148 sind die tumorspezifischen Bestrahlungen, die in einem Zeitraum von bis zu 12 Monaten nach einer brusterhaltenden Therapie erfolgt sind, für im Zeitraum 2008 bis 2012 diagnostizierte bösartige Neubildungen der Brustdrüse dargestellt. In Abbildung 138 ist der prozentuale Anteil der Bestrahlungen nach erfolgter brusterhaltender Therapie nach den einzelnen Diagnosejahren dargestellt.

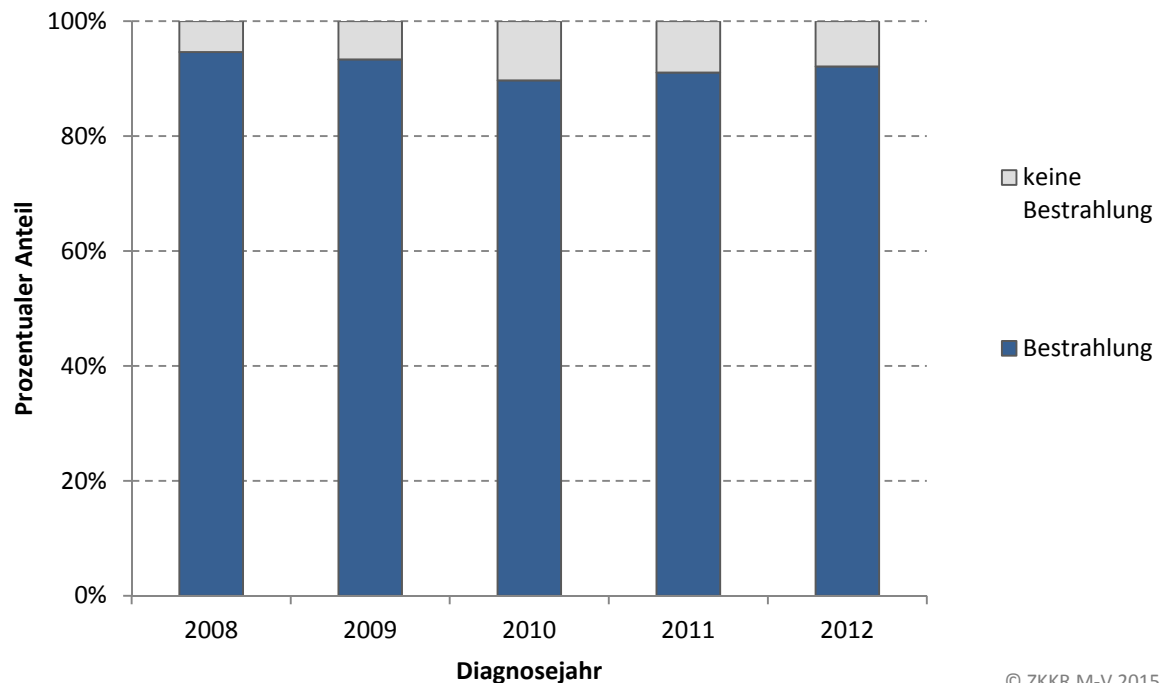
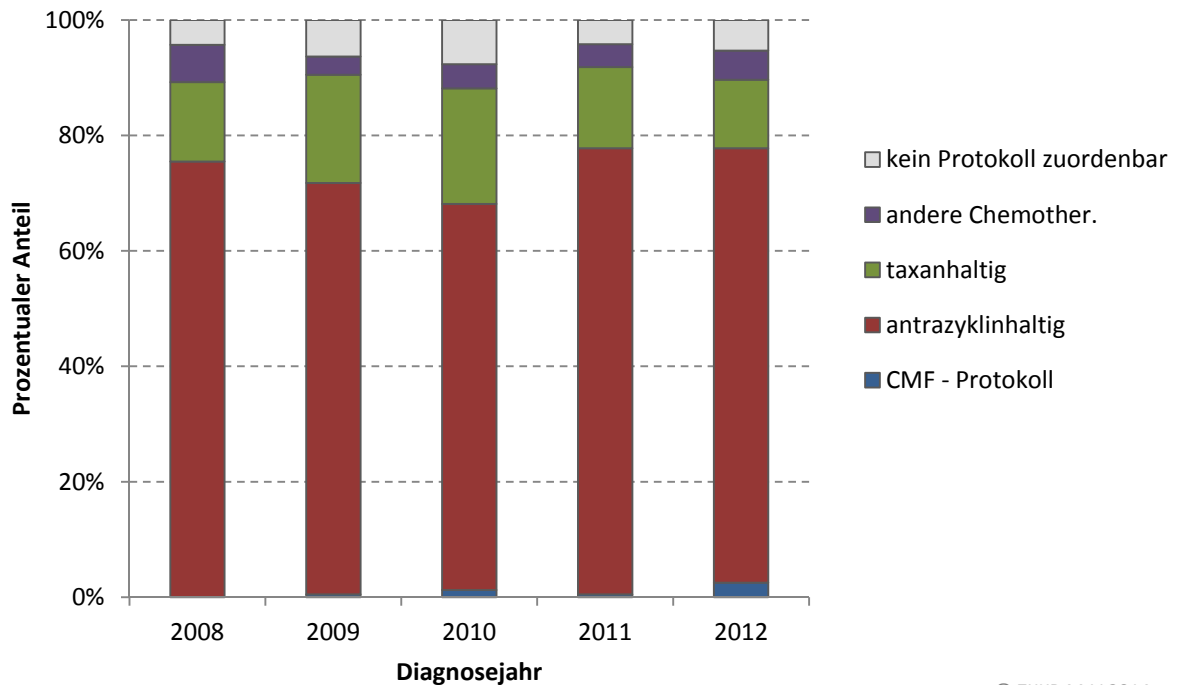


Abbildung 138: Prozentualer Anteil dokumentierter tumorspezifischer Bestrahlungen bis maximal sechs 12 Monate nach erfolgter brusterhaltender Therapie (alleinige brusterhaltende Therapie und brusterhaltende Therapie/Axilladisektion) nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=3677)

16.15 Dokumentierte erste systemische Therapie bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung (Mammakarzinome ohne primäre Fernmetastasen)



© ZKKR M-V 2014

Abbildung 139: Prozentualer Anteil der dokumentierten ersten systemischen Therapien bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse ohne primäre Fernmetastasen; ICD-10 C50; n=2082)

In Abbildung 139 ist der prozentuale Anteil der dokumentierten ersten systemischen Therapien bis maximal 12 Monate nach Diagnose bei Mammakarzinomen ohne primäre Fernmetastasen nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 dargestellt. Am häufigsten wurde eine antrazyklinhaltige Chemotherapie durchgeführt.

16.16 Dokumentierte antihormonelle Therapie bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung (Mammakarzinome ohne primäre Fernmetastasen)

In Abbildung 140 ist der prozentuale Anteil der dokumentierten antihormonellen Therapien bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung bei Mammakarzinomen ohne primäre Fernmetastasen nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 dargestellt. Am häufigsten erfolgte in allen Diagnosejahren eine Hormontherapie mit Tamoxifen.

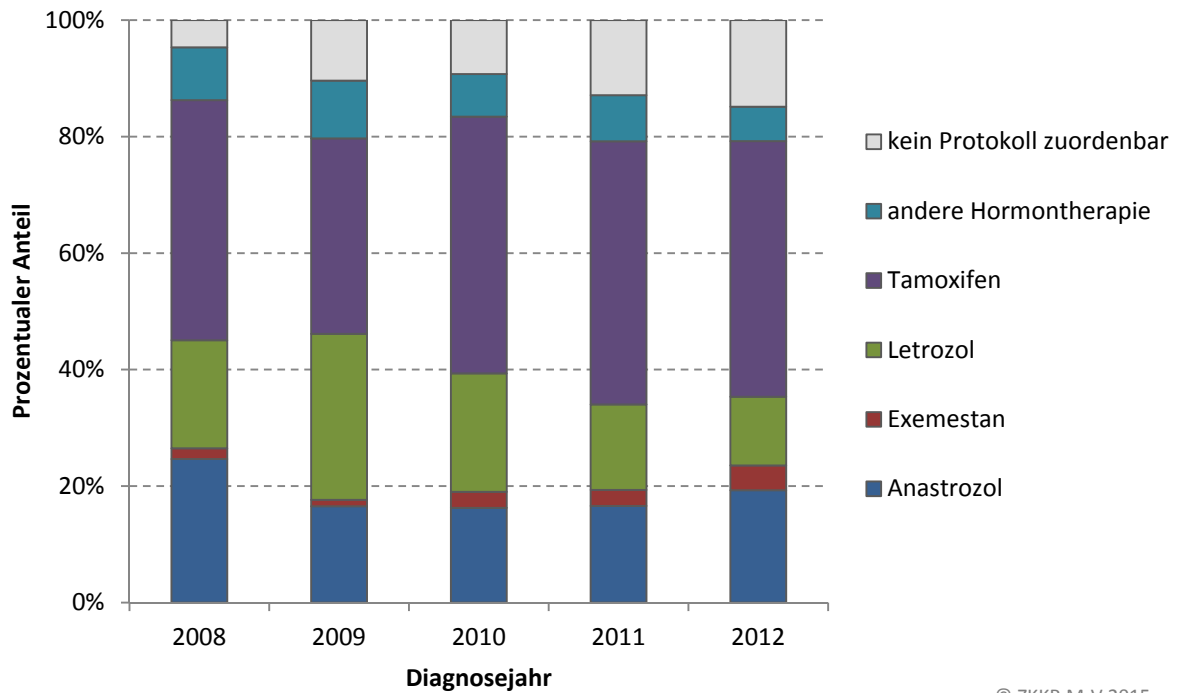


Abbildung 140: Prozentualer Anteil der dokumentierten antihormonellen Therapien bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse ohne primäre Fernmetastasen; ICD-10 C50; n=3255)

16.17 Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer und Frauen

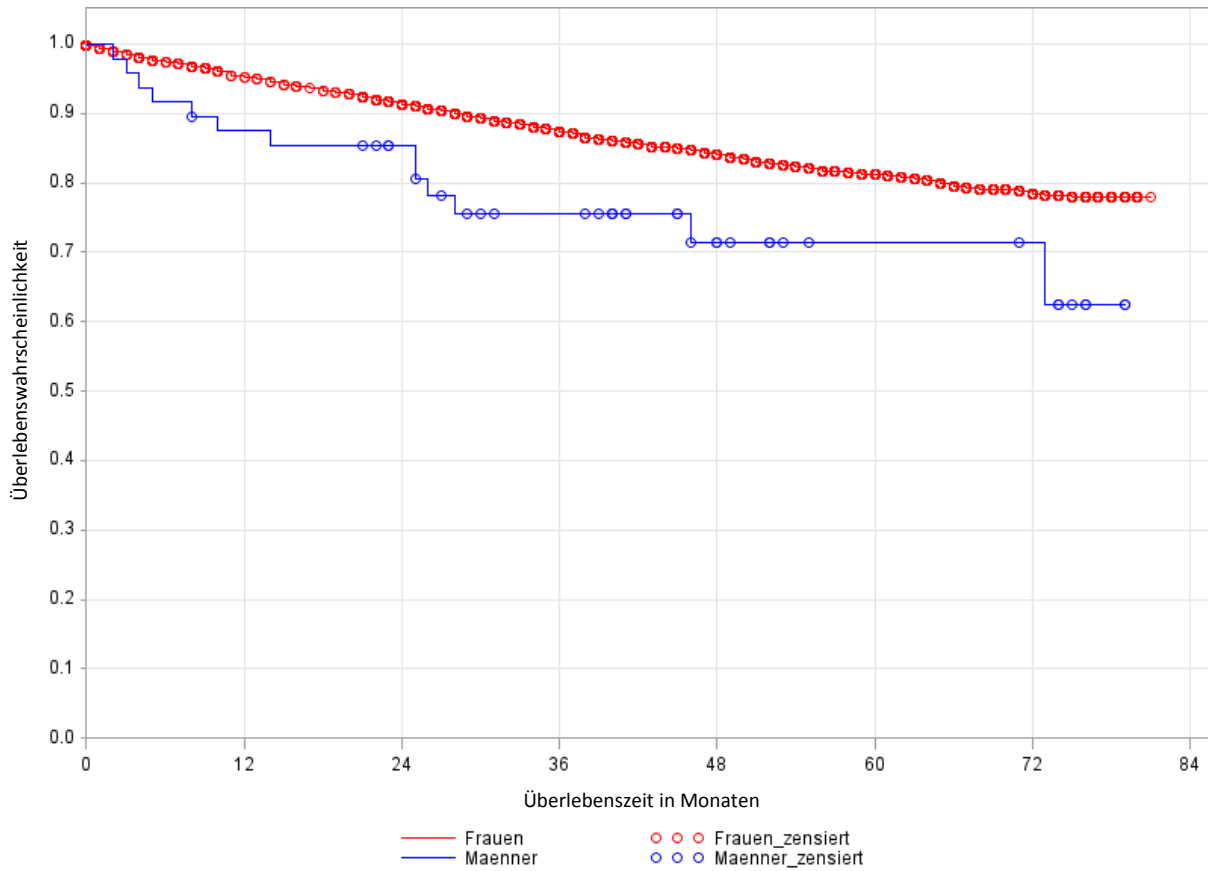
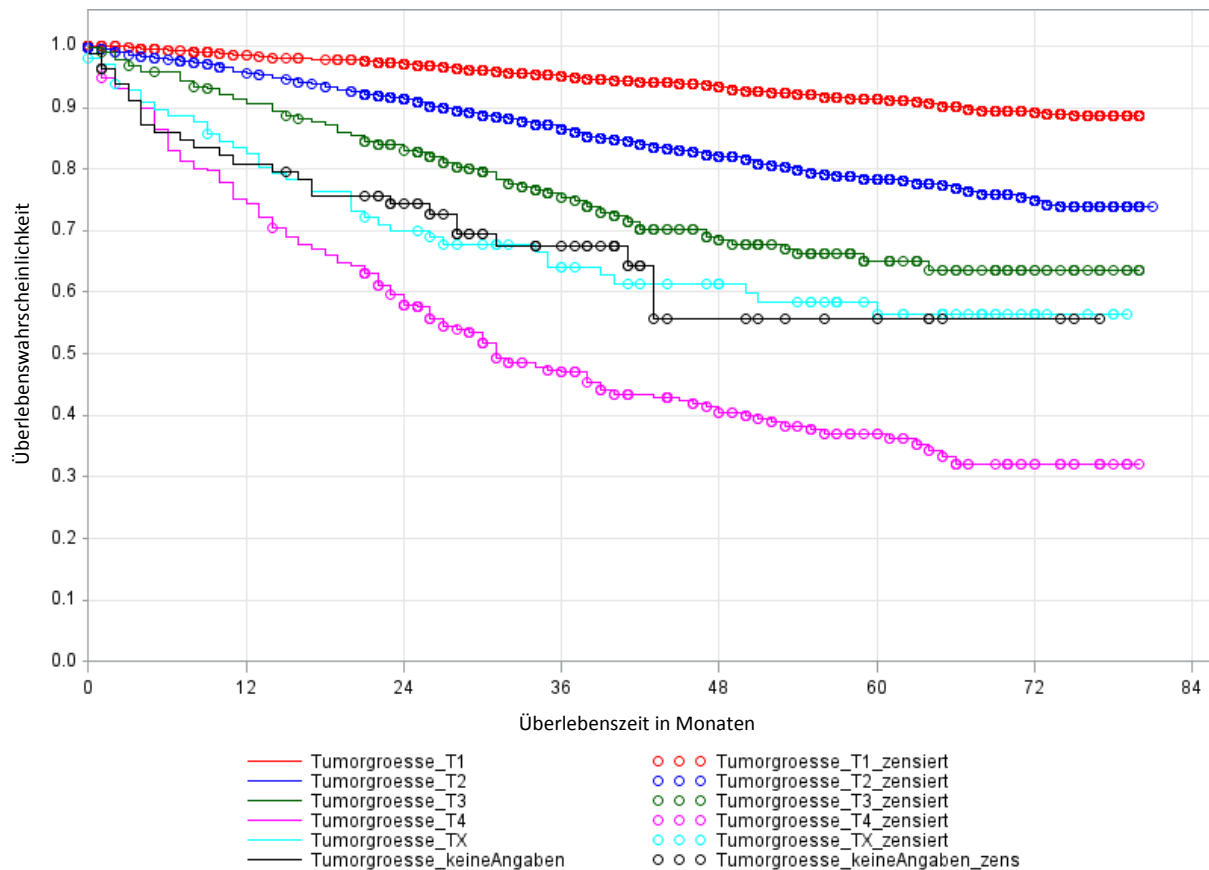


Abbildung 141: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer (n=48, davon n=35 zensiert) und Frauen (n=6017, davon n=5078 zensiert) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildung der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6065*Gesamt-N um 162 Fälle verringert, da, wenn mehrere Tumoren pro Patient dokumentiert worden waren, der Patient nur mit diesem Tumor in die Überlebensanalyse einging

Die Überlebenswahrscheinlichkeit unterschied sich signifikant zwischen Männern und Frauen (Log-Rang-Test, $p=0,02$; Abbildung 141).

16.18 Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach Tumorgröße

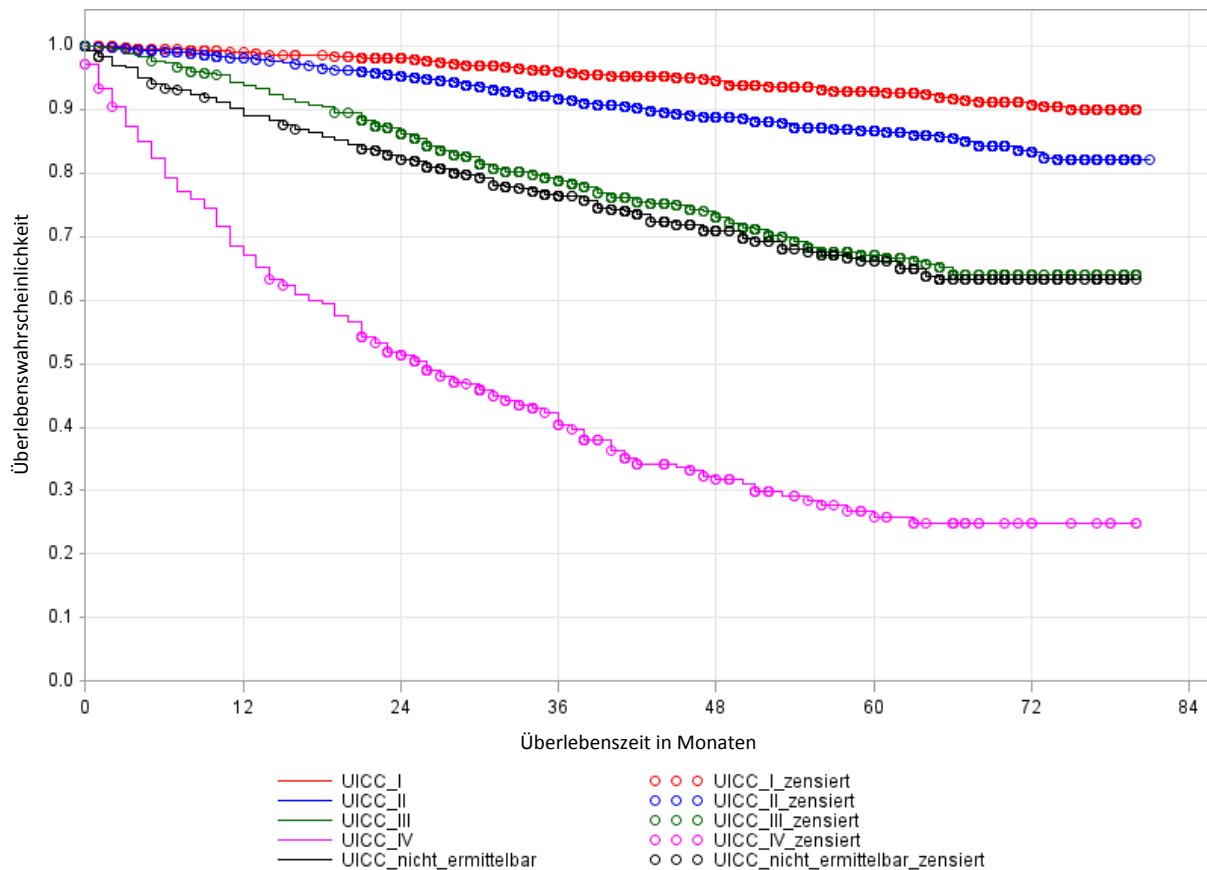


© ZKKR M-V 2015

Abbildung 142: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach Tumorgröße (T1 n=3050, davon n=2840 zensiert/ T2 n=2186, davon n=1799 zensiert/ T3 n=306, davon 218 zensiert/ T4 n=343, davon n=142 zensiert/ TX n=99, davon n=60 zensiert/ k.A. n=81, davon n=54 zensiert) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildung der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6065*Gesamtanzahl um 162 Fälle verringert, da, wenn mehrere Tumoren pro Patient dokumentiert worden waren, der Patient nur mit diesem Tumor in die Überlebensanalyse einging

Die Überlebenswahrscheinlichkeit der Patientinnen mit einem Mammakarzinom korrelierte signifikant mit der Größe und Ausdehnung des Primärtumors (T-Kategorie; Log-Rang-Test, $p < 0,0001$; Abbildung 142). Die Überlebenswahrscheinlichkeit sank drastisch mit steigender Tumorgröße. Bemerkenswert ist, dass Patientinnen mit unbekannter Tumorgröße (TX) bzw. fehlender Angabe zur Tumorgröße (k.A.) eine Überlebenswahrscheinlichkeit hatten, die zwischen der Überlebenswahrscheinlichkeit von Patientinnen mit T3 bzw. T4 Tumoren liegt.

16.19 Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach UICC-Tumorstadium



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 143: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach UICC- Stadium (UICC I n=2414, davon n=2277 zensiert/ UICC II n=2062, davon n=1833 zensiert/ UICC III n=691, davon n=505 zensiert/ UICC IV n=396, davon n=142 zensiert/ nicht ermittelbar n=502, davon n=356 zensiert) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildung der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6065 *Gesamtanzahl um 162 Fälle verringert, da, wenn mehrere Tumoren pro Patient dokumentiert worden waren, der Patient nur mit diesem Tumor in die Überlebensanalyse einging

Die Überlebenswahrscheinlichkeit der Patientinnen mit einem Mammakarzinom korrelierte signifikant mit dem UICC-Stadium bei Diagnosestellung (Log-Rang-Test, $p < 0,0001$; Abbildung 143), d.h. die Überlebenswahrscheinlichkeit sank drastisch mit steigendem UICC-Stadium. Bei Patientinnen mit nicht ermitteltem bzw. nicht ermittelbarem Stadium zeigte sich ein Verlauf der Überlebenswahrscheinlichkeit, der mit dem Verlauf bei Patientinnen in dem Stadien III vergleichbar ist.

17 Bösartige Neubildungen der Prostata (C61)

In der Tabelle 149 ist die Datenaufbereitung zur Erstellung des Datensatzes zur Auswertung der bösartigen Neubildungen der Prostata zusammengefasst. Der finale Auswertungsdatensatz enthält 6698 Tumoren.

Für die epidemiologische Auswertung der bösartigen Neuerkrankungen wurden die In-situ-Karzinome (n=8) ausgeschlossen. Entsprechend sind in dem finalen Datensatz für die epidemiologische Auswertung 6690 Tumoren enthalten. Für die klinische Auswertung (Auswertungen zu durchgeführten Therapien und dem Überleben) wurden neben den In-situ-Neubildungen Plattenepithelkarzinome ohne nähere Angabe, Übergangsepithelkarzinome, Karzinoide, Pseudomyxoma peritonei durch ein Adenokarzinom, Leberzelladenome, Thymome und histologisch nicht gesicherte Tumoren ausgeschlossen (n=50). Der finale Datensatz für die klinische Auswertung enthält somit 6640 Tumoren.

Tabelle 149: Zusammenfassung der Datenaufbereitung ICD-10 C61 der Prostata

ICD-10 C61 Prostata	
Patiententabelle nach Dopplerausschluss n=147.225	Tumor-Tabelle n=186.648
Patienten-Tumor-Tabelle n=182.147	
Zusammenfügen Patienten- und Tumor-Tabelle über Pseudonym n=164.049	
Datensätze ausschließen:	
1. mit anderer Lokalisation	n=5
2. Tumore des hämatopoetischen und lymphatischen Gewebes	n=54
3. Rezidive	n=10.414
4. Diagnosejahr <2008 und Diagnosejahr >2012	n=488
5. anderes Bundesland (n=57) und fehlender Kreisschlüssel (n=9)	
Patienten-Tumor-Tabelle mit Unikaten (Anzahl Datensätze pro Pseudonym=1) n=6.263	Patienten-Tumor-Tabelle mit Duplikaten (Anzahl Datensätze pro Pseudonym >1) n=874
Vorgehensweise der Analyse der Tumordaten (registerübergreifende Dokumentation; Anzahl Datensätze pro Pseudonym >1)	
Datensätze beibehalten:	
1. mit der maximalen Anzahl der Variablen cTNM, pTNM, cTNM-Datum, pTNM-Datum und Metastasen-Datum, welche gefüllt sind	
2. ersten Datensatz, wenn cTNM und pTNM identisch sind	
3. mit cTNM-Angaben ohne X (unbekannt)	
4. ersten Datensatz, wenn das c-UICC-Stadium identisch ist	
5. ersten Datensatz, wenn das Pseudonym identisch ist	
Anzahl Unikate=435	
Vorgehensweise der Analyse der Therapiedaten (mehrfache Dokumentation; Anzahl Datensätze pro Pseudonym >1)	
Tabelle „Prostata“	Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=18.505) mit der Prostata-Tabelle (n=18.505) n=455
Beibehaltene Anzahl=6.263	Beibehaltung Datensatz: - mit dem Maximum des Auswert-Datums Beibehaltene Anzahl =435
Finaler Auswertungsdatensatz: n=6.698	
Epidemiologische Auswertungen: n=6.690 (Ausschluss von n=8 In-situ-Karzinomen)	
Auswertungen zur Therapie und dem Überleben: n=6.640	
(Ausschluss von n=50, Plattenepithelkarzinomen ohne nähere Angabe, Übergangsepithelkarzinomen, Karzinoiden, Pseudomyxoma Peritonei durch ein Adenokarzinom, Leberzelladenomen, Thymomen und histologisch nicht gesicherten Tumoren)	

17.1 Anzahl der doppelt dokumentierten Fälle

Tabelle 150: Absolute Anzahl mehrfach dokumentierter Tumorfälle im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 nach den jeweils dokumentierenden Registern (Bösartige Neubildungen der Prostata mit In-situ-Neubildungen und Neubildungen unsicheren oder unbekanntem Verhaltens; ICD-10 C61; n=435)

Klinische Krebsregister				Anzahl
Greifswald	Neubrandenburg	Rostock	Schwerin	
x	-	-	-	12
-	x	-	-	3
-	-	x	-	5
-	-	-	x	0
x	x	-	-	122
x	-	x	-	41
-	x	x	-	38
x	-	-	x	2
-	x	-	x	106
-	-	x	x	103
x	-	x	x	1
x	x	x	-	0
-	x	x	x	2
x	x	-	x	0
x	x	x	x	0
Gesamt				435

Von den im Zeitraum 2008 bis 2012 6698 diagnostizierten bösartigen Neubildungen der Prostata (mit Carcinomata in situ) waren 415 parallel in zwei oder mehr Registern dokumentiert worden. Die größte Überschneidung hinsichtlich der dokumentierten identischen Tumoren fand sich zwischen den beiden Registern in Greifswald und Neubrandenburg, Neubrandenburg und Schwerin bzw. Rostock und Schwerin. Die 20 mehrfach dokumentierten Fälle innerhalb der KKR könnten in dem ausgewerteten Datensatz im ZKKR aufgrund des Vorgehens für die Exporte darauf zurückzuführen sein, dass ein Tumordatensatz aufgrund von Aktualisierungen der Verlaufsdokumentation mehrfach von dem KKR an das ZKKR übersendet wurde (Tabelle 150).

17.2 Absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Neuerkrankungen nach Landkreisen

Tabelle 151: Erfasste Neuerkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (absolute Anzahl, prozentualer Anteil) nach kreisfreien Städten und Landkreisen (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6690)

Kreisfreie Stadt/Landkreis	Anzahl	Prozentualer Anteil
Rostock	1000	14,9
Schwerin	368	5,8
Mecklenburg-Strelitz	1	0,0
Stralsund	1	0,0
Mecklenburgische Seenplatte	1138	17,0
Rostock Landkreis	876	13,1
Vorpommern-Rügen	1093	16,3
Nordwestmecklenburg	359	5,4
Vorpommern-Greifswald	971	14,5
Ludwigslust-Parchim	824	12,3
nicht zuordenbar*	41	0,6
Gesamt	6690	100

*Diese Fälle konnten vorerst aufgrund alter Amtlicher Gemeindeschlüssel nicht zugeordnet werden.

Bei einer regional differenzierten Betrachtung fand sich die höchste absolute Anzahl der zwischen 2008 und 2012 diagnostizierten bösartigen Neubildungen der Prostata in den beiden Landkreisen Mecklenburgische Seenplatte und Vorpommern-Rügen (Tabelle 151). Die absoluten Neuerkrankungszahlen sind abhängig von der Anzahl der Einwohner und der Altersstruktur der Bevölkerung in dem jeweiligen Landkreis bzw. der kreisfreien Stadt und geben keine Hinweise auf Unterschiede in den Inzidenzraten.

17.3 Erfasste Neuerkrankungen: absolute Anzahl, rohe und altersstandardisierte Neuerkrankungsrate

Tabelle 152: Erfasste Neuerkrankungen Männer (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6690)

Männer								
Jahr der Diagnose	Erkrankungsalter		absolute Anzahl Neuerkrankungen	Neuerkrankungsrate/100.000 Einwohner				
	Mittelwert	Median		rohe Rate M-V	rohe Rate RKI ¹	altersstandardisierte Rate M-V ³	altersstandardisierte Rate RKI ^{1;3}	altersstandardisierte Rate GEKID ^{2;3}
2008	68,6	69	1257	151,3	157,7	103,4	110,9	117,4
2009	69,2	70	1374	167,3	161,9	109,5	111,6	121,3
2010	68,9	70	1584	194,2	164,2	124,2	111,4	134,3
2011	70,4	71	1287	162,2	n.n.b.	100,4	n.n.b.	108,2
2012	66,1	67	1188	149,6	n.n.b.	91,2	n.n.b.	n.n.b.
2008-2012	68,6	70	6690	164,9	n.n.b.	105,7	n.n.b.	n.n.b.

n.n.b. = noch nicht berichtet

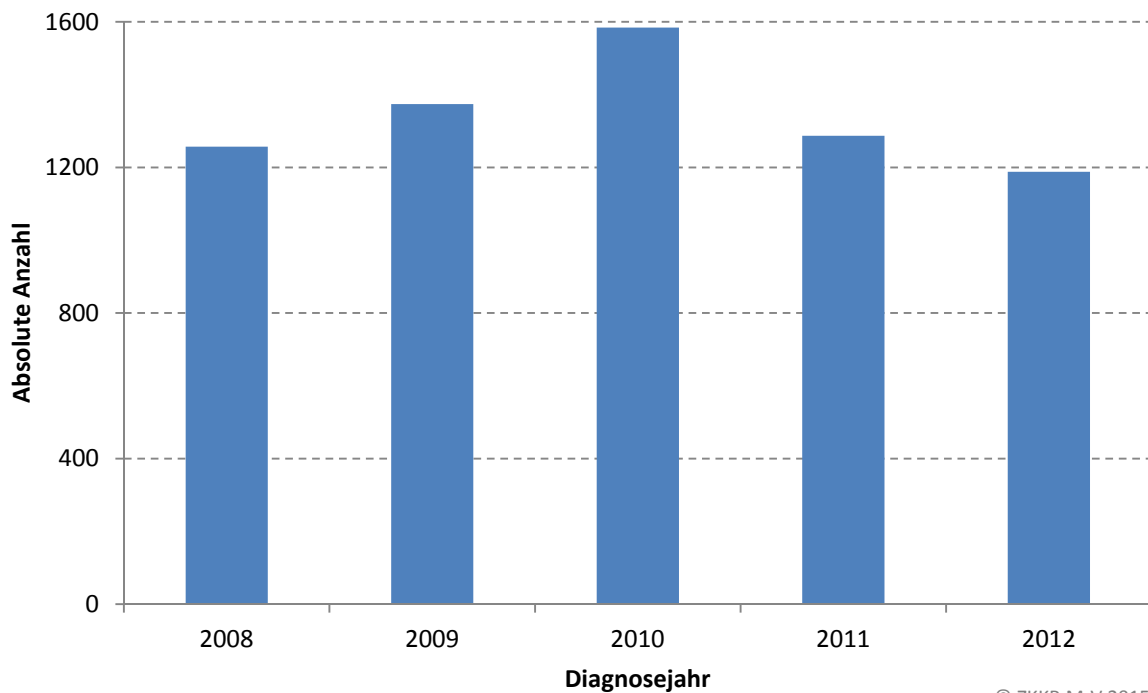
¹ Gesamt-Deutschland; RKI [7][8]

² M-V; GEKID [9]

³ altersstandardisiert nach alter Europastandardbevölkerung

Der Ratenberechnung wurde die Jahresdurchschnittsbevölkerung von dem Statistischen Amt Mecklenburg-Vorpommern für die Jahre 2008 bis 2012 nach den neuen Landkreisen (nach der Kreisgebietsreform 2011), dem Geschlecht und 5-Jahres-Altersgruppen bis einschließlich der Altersgruppe „90 Jahre und älter“ zugrunde gelegt. Die rohen Raten können als Krankheitslast der Bevölkerung interpretiert werden. Sie sind mit der Altersstruktur der Bevölkerung assoziiert. Durch die Altersstandardisierung werden dagegen die Inzidenzraten auf eine künstliche Altersstruktur umgerechnet, so dass die Raten verschiedener Populationen miteinander vergleichbar sind.

Sowohl die rohen als auch die altersstandardisierten Inzidenzraten je 100.000 Einwohner der Männer in M-V (Tabelle 152) stimmen weitgehend mit den von den vom Zentrum für Krebsregisterdaten des Robert-Koch-Instituts RKI veröffentlichten Raten für Gesamt-Deutschland [7][8] überein, und dies, obwohl in den Ergebnissen für M-V DCO-Fälle nicht berücksichtigt sind. Die von der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID) veröffentlichten altersstandardisierten Inzidenzraten in M-V in den einzelnen Diagnosejahren variieren stark und liegen noch über den altersstandardisierten Raten sowohl des RKI als auch der Klinischen Krebsregister in M-V.



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 144: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6690)

Die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen der Prostata bei Männern in M-V ist von 2008 bis 2010 angestiegen, ab 2011 war sie rückläufig (Abbildung 144). Die im Jahr 2012 diagnostizierten Erkrankungsfälle waren zu dem Zeitpunkt der Datenübermittlung an das ZKKR möglicherweise in den regionalen KKR noch nicht vollzählig dokumentiert.

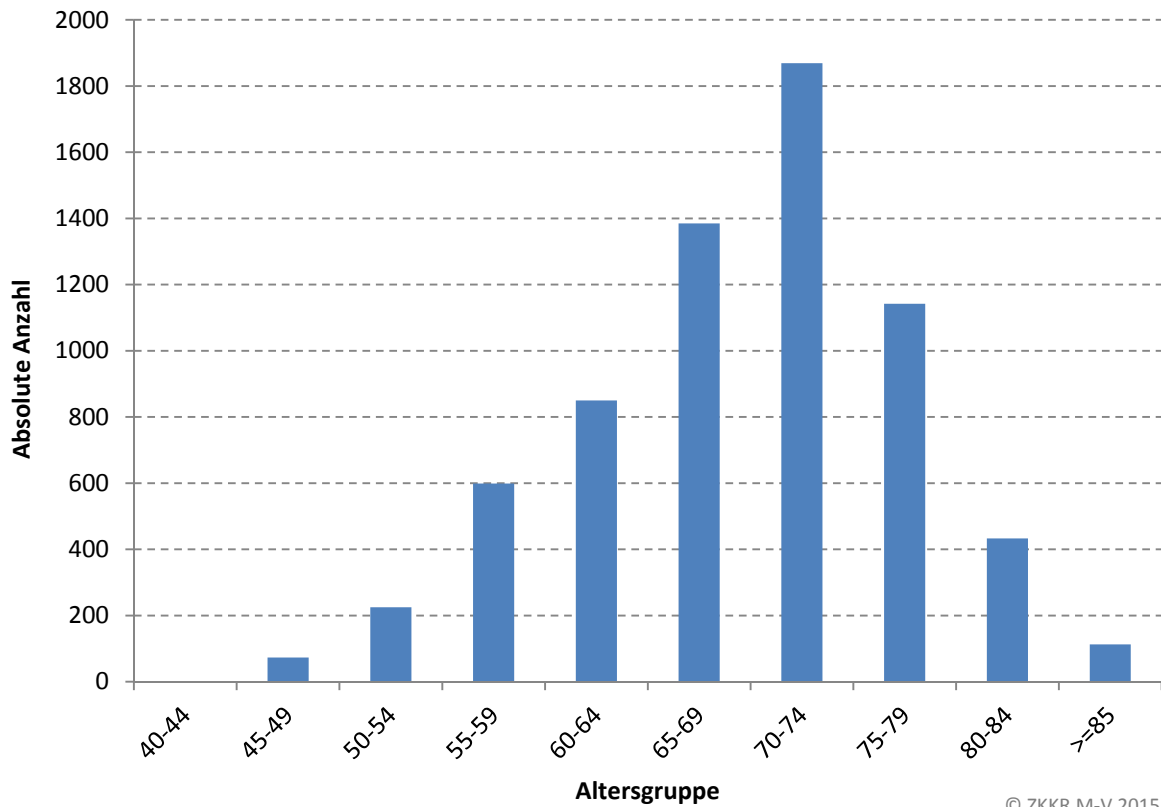


Abbildung 145: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach 5-Jahres-Altersgruppen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61 ; n=6690)

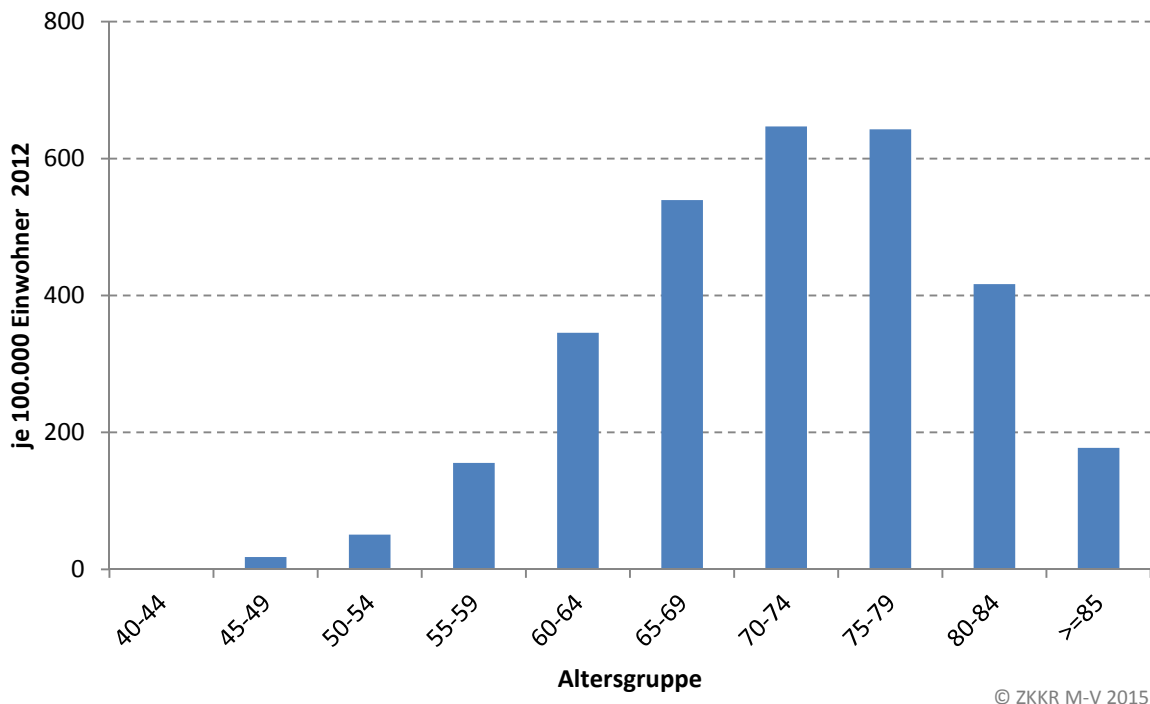


Abbildung 146: Altersspezifische Rate der Neuerkrankungen je 100.000 Einwohner 2012 nach 5-Jahres-Altersgruppen (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61 ; n=1188)

Die altersgruppenspezifische absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen der Prostata war im Zeitraum 2008 bis 2012 am höchsten in der Gruppe der 70- bis 74-jährigen Männer (Abbildung 145). Die Erkrankungsraten je 100.000 Einwohner lagen 2012 am höchsten im Altersbereich 70 bis 79 Jahre (Abbildung 146).

17.4 Histologische Häufigkeitsverteilung

Tabelle 153: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Histologie (ICD-O) des Primärtumors und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6690)

Zelltyp	Code ICD-O	n	Anteil in %
Adenokarzinom o.n.A.	81403	4815	72,0
Azinuszellkarzinom	85503	1654	24,7
Kribriiformes Karzinom o.n.A.	82013	73	1,1
Karzinom o.n.A.	80103	49	0,7
Invasives duktales Karzinom o.n.A	85003	21	0,3
Tubuläres Karzinom	82113	8	0,1
Muzinöses Adenokarzinom	84803	4	0,1
Kleinzelliges Karzinom	80413	3	0,0
Undifferenziertes Karzinom	80203	2	0,0
Plattenepithelkarzinom o.n.A.	80703	1	0,0
Basalzell-Adenokarzinom	81473	1	0,0
Sonstige Histologien		70	1,0
Gesamt		6690	100

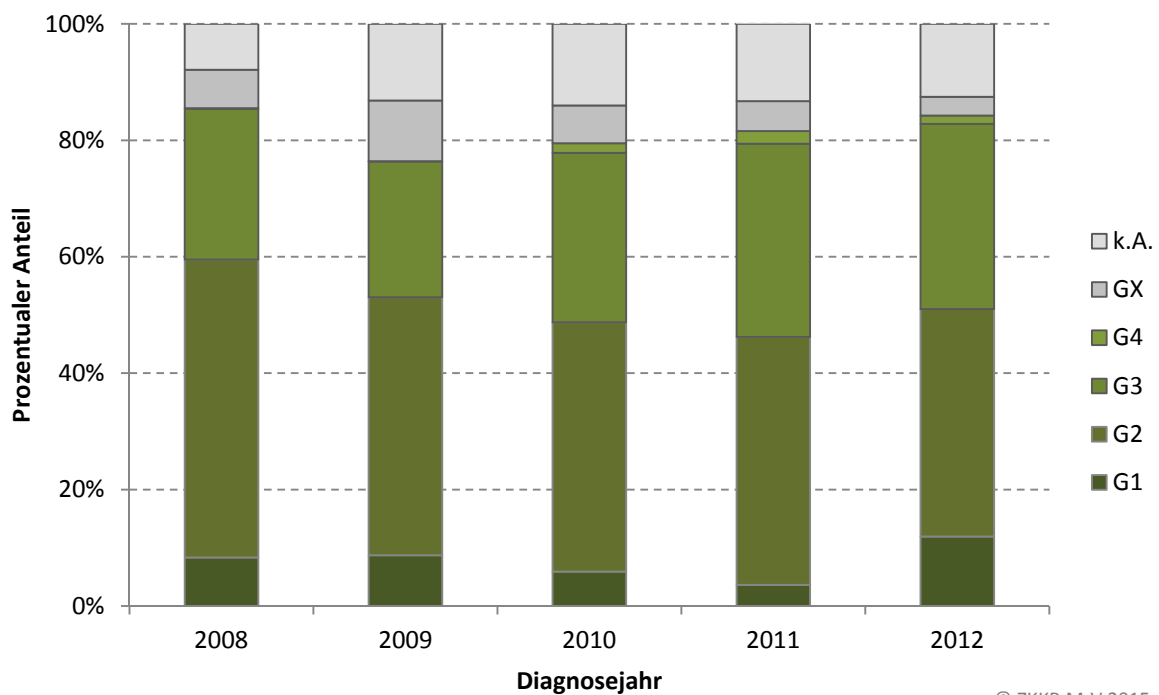
Die Histologiecodes der im Zeitraum 2008 bis 2012 in M-V diagnostizierten bösartigen Neubildungen der Prostata sind in Tabelle 153 dargestellt. Am häufigsten waren die bösartigen Neubildungen der Prostata Adenokarzinome (72,0%).

17.5 Histopathologisches Grading (G)

Tabelle 154: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem histopathologischen Grading und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6690)

Bezeichnung	n	Anteil in %
G1 (Gut differenziert)	508	7,6
G2 (Mäßig differenziert)	2942	44,0
G3 (Schlecht differenziert)	1911	28,6
G4 (Undifferenziert)	74	1,1
GX (Differenzierungsgrad kann nicht bestimmt werden)	433	6,5
keine Angabe	822	12,3
Gesamt	6690	100

Das Grading gibt den Differenzierungsgrad des Krebsgewebes an, d.h. das Ausmaß, in dem es von den normalen Geweben abweicht. In der Regel haben hochdifferenzierte Tumoren (G1) eine günstigere Prognose als anaplastische, undifferenzierte Tumoren (G3/G4). Nach dem histopathologischen Grading war die Mehrzahl der bösartigen Neubildungen der Prostata in die Gruppe G2 einzuordnen (Tabelle 154). Eine Unterscheidung zwischen G3 und G4 ist aus der Sicht des Pathologen nicht immer eindeutig möglich. Zu fast 20% der Tumoren fehlte die Angabe zum Grading (keine Angabe) oder der Pathologe konnte den Differenzierungsgrad an den ihm vorliegenden Präparaten nicht bestimmen (GX).



© ZKKR M-V 2015

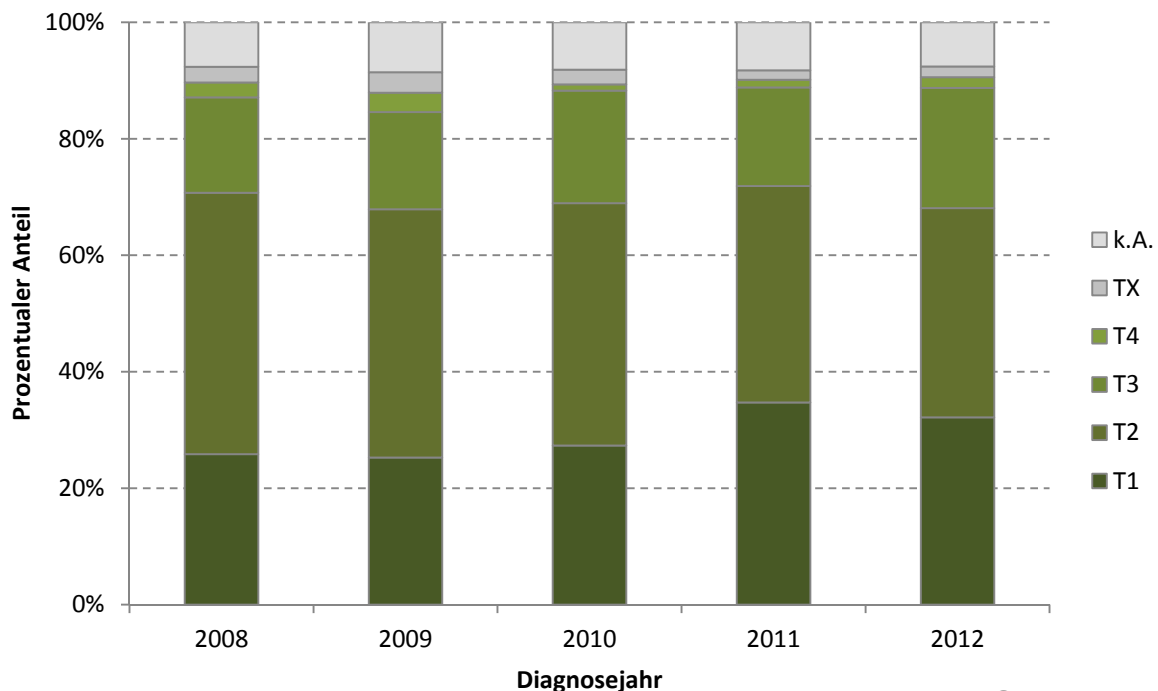
Abbildung 147: Prozentualer Anteil der Neuerkrankungen nach dem histopathologischen Grading und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6690)

In Abbildung 147 ist prozentuale Verteilung der Gruppen des histopathologischen Gradings für die bösartigen Neubildungen der Prostata im zeitlichen Verlauf von dem Diagnosejahr 2008 bis zum Diagnosejahr 2012 dargestellt.

17.6 Tumorgröße (T)

Tabelle 155: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Tumorgröße und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Tumorgrößen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6690)

Jahr	T1	T2	T3	T4	TX	k.A.	Gesamt
2008	325	564	206	32	34	96	1257
2009	347	586	229	46	48	118	1374
2010	433	659	306	17	40	129	1584
2011	447	478	218	17	21	106	1287
2012	382	427	245	22	22	90	1188
Gesamt	1934	2714	1204	134	165	539	6690
Anteil in %	28,9	40,6	18,0	2,0	2,5	8,1	100



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 148: Prozentualer Anteil der Tumorgrößen nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6690)

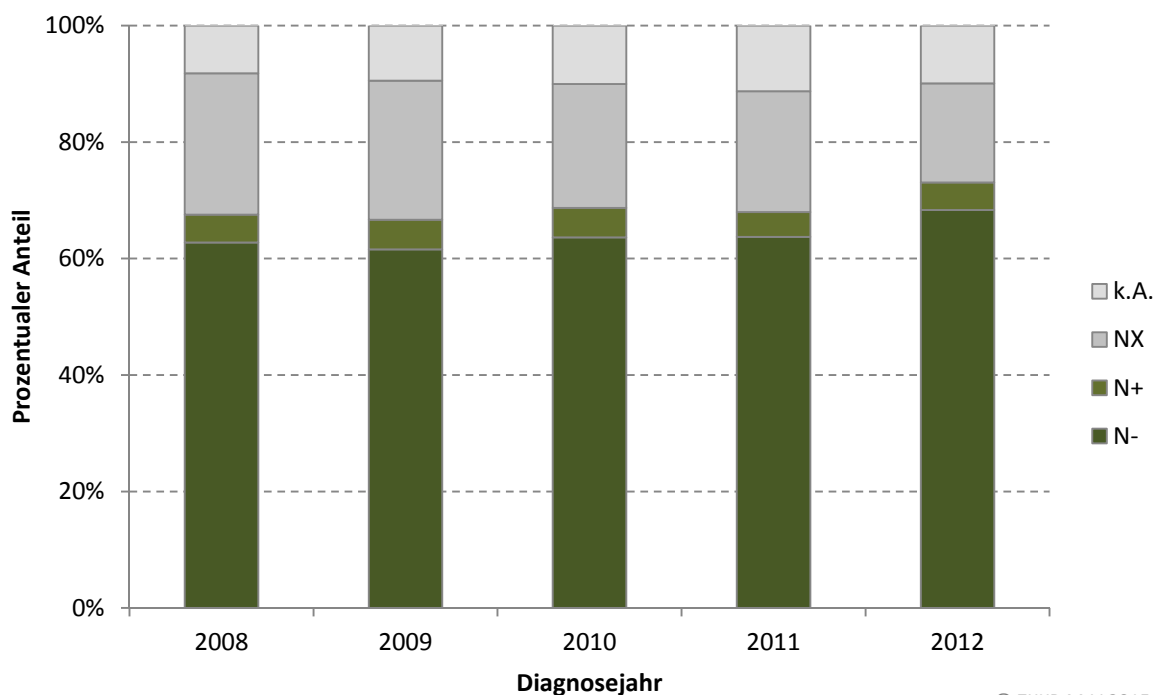
Die T-Angabe kennzeichnet die Größe und Ausdehnung des Primärtumors. Es wurden die Angaben zum pathologischen T (pT) ausgewertet. Das klinische T (cT) wurde herangezogen, wenn das pT nicht vorlag oder der Operation eine neoadjuvante Behandlung vorausging. In Tabelle 155 ist die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen an der Prostata in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt nach den T-Kategorien bei Erstdiagnose dargestellt. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der T-Kategorien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt dargestellt. In Abbildung 148 ist die prozentuale Verteilung der T-Kategorien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Der Anteil der fehlenden Angaben (k.A.) und der Primärtumore mit nicht beurteilbarer Ausdehnung (TX) betrug im

gesamten Diagnosezeitraum ca. 10%. Gründe dafür, dass der Primärtumor nicht beurteilbar war (TX), können vielfältig sein, z.B. rein untersuchungstechnische Probleme oder die Ablehnung einer weiterführenden Diagnostik durch den Patienten oder auch durch das Ärzteteam wegen fehlender therapeutischer Konsequenzen bzw. Unzumutbarkeit für den Patienten aufgrund eines schlechten Allgemeinzustandes oder aufgrund von Komorbiditäten. Vermutlich liegen diese Gründe, neben nicht erfolgten Meldungen und einem geringen Anteil fehlender Dokumentation, oft auch vor, wenn keine Angabe dokumentiert wurde (k.A.).

17.7 Primärer Befall der regionären Lymphknoten (N)

Tabelle 156: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem primären Befall der regionären Lymphknoten und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6690)

Jahr	N-	N+	NX	k.A.	Gesamt
2008	789	60	305	103	1257
2009	846	70	328	130	1374
2010	1008	80	337	159	1584
2011	820	55	267	145	1287
2012	812	56	202	118	1188
Gesamt	4275	321	1439	655	6690
Anteil in %	63,9	4,8	21,5	9,8	100



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 149: Prozentualer Anteil der Neuerkrankungen mit und ohne Befall der regionären Lymphknoten zum Zeitpunkt der Erstdiagnose nach den Diagnosejahre 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6690)

Die N-Angabe kennzeichnet das Fehlen (N-) bzw. Vorhandensein (N+) von regionären Lymphknotenmetastasen zum Zeitpunkt der Diagnose. Es wurden die Angaben zum pathologischen N (pN) ausgewertet. Das klinische N (cN) wurde herangezogen, wenn das pN nicht vorlag oder der Operation eine neoadjuvante Behandlung vorausging. In Tabelle 156 ist die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen an der Prostata in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt nach den N-Kategorien dargestellt. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der N-Kategorien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt dargestellt. In Abbildung 149 ist die prozentuale Verteilung der N-Kategorien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Der Anteil der fehlenden Angaben und der Primärtumore mit nicht beurteilbarem Befall der regionären Lymphknoten (NX) hat von 2008 bis 2012 leicht abgenommen, betrug jedoch im gesamten Diagnosezeitraum ca. 30%. Die Gründe dafür, dass der Lymphknotenbefall nicht beurteilbar war (NX), können, wie für die Größe und Ausdehnung des Primärtumors beschrieben (s. Abschn. 17.6), vielfältig sein. Vermutlich liegen diese Gründe, neben nicht erfolgten Meldungen und einem geringen Anteil fehlender Dokumentation, oft auch bei fehlenden Angaben (k.A.) vor.

17.8 Tumorgröße (T) und primärer Befall der regionären Lymphknoten (N)

Tabelle 157: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem primären Befall der regionären Lymphknoten in Abhängigkeit von der Tumorgröße und insgesamt sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6690)

Tumorgröße (T)	N-	N+	NX	k.A.	Gesamt
T1	957	33	885	59	1934
T2	2405	48	252	9	2714
T3	870	182	150	2	1204
T4	38	48	48	0	134
TX	5	10	104	46	165
k.A.	0	0	0	539	539
Gesamt	4275	321	1439	655	6690
Anteil in %	63,9	4,8	21,5	9,8	100

In Tabelle 157 ist die Anzahl der bösartigen Neubildungen der Prostata in einer Kreuztabelle aus den T- und N-Kategorien dargestellt. In Abbildung 150 ist der prozentuale Anteil des Fehlens bzw. Vorhandenseins von regionären Lymphknotenmetastasen in Abhängigkeit von der Tumorgröße und -ausdehnung dargestellt. Mit zunehmender Größe und Ausdehnung des Primärtumors waren häufiger auch regionäre Lymphknotenmetastasen vorhanden. Bei nicht beurteilbarer Ausdehnung des Primärtumors (TX) und fehlenden Angaben (k.A.) war häufig auch der Befall der regionären Lymphknoten nicht beurteilbar (NX) oder nicht angegeben.

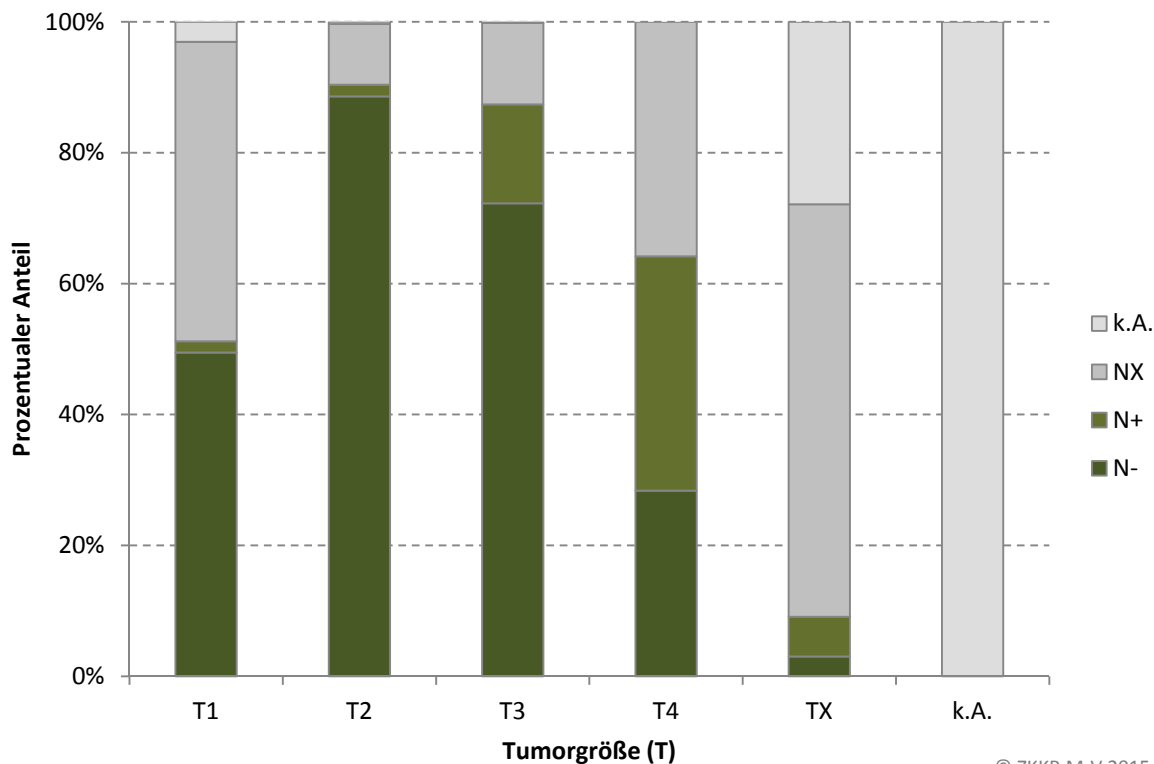


Abbildung 150: Prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten nach der TumorgroÙe im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6690)

17.9 Primäre Fernmetastasierung (M)

Tabelle 158: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der primären Fernmetastasierung und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der primären Fernmetastasierung im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6690)

Jahr	M0	M1	MX	k.A.	Gesamt
2008	772	75	309	101	1257
2009	854	88	306	126	1374
2010	1051	83	292	158	1584
2011	840	70	236	141	1287
2012	821	92	162	113	1188
Gesamt	4338	408	1305	639	6690
Anteil in %	64,8	6,1	19,5	9,6	100

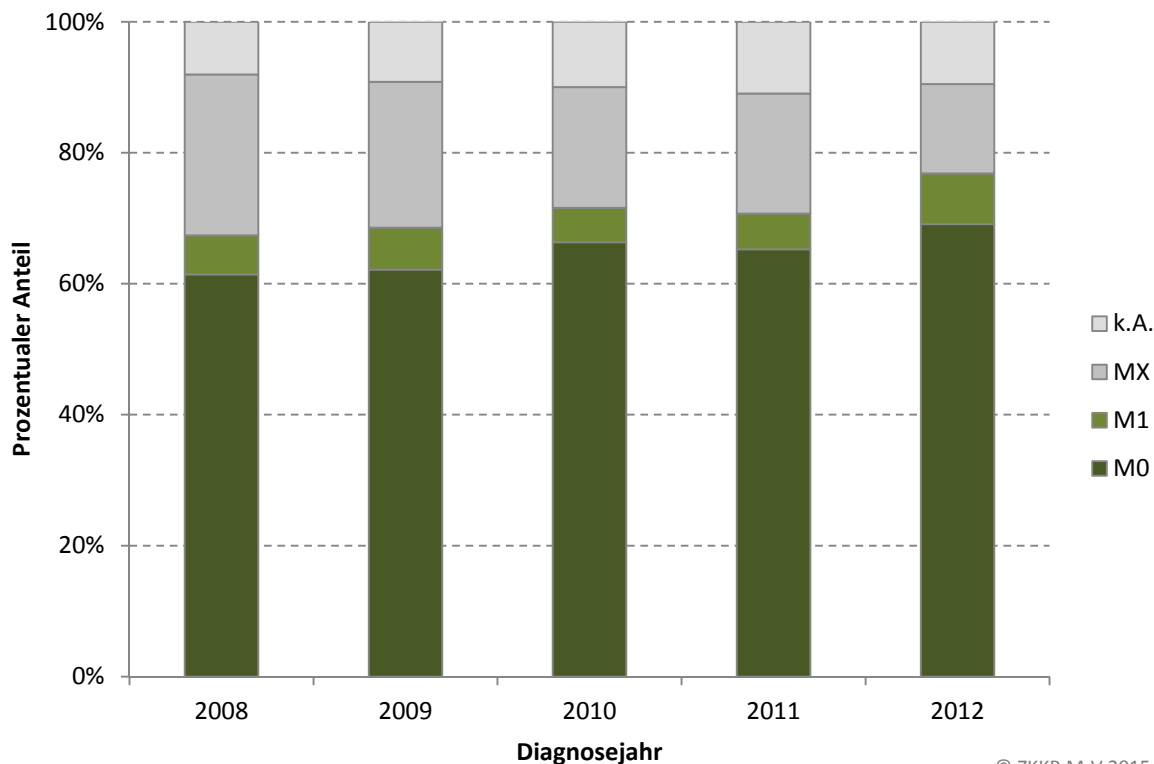


Abbildung 151: Prozentualer Anteil der primären Fernmetastasierung nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6690)

Die M-Angabe kennzeichnet das Fehlen (M0) bzw. Vorhandensein (M1) von Fernmetastasen zum Zeitpunkt der Diagnose. In die Analyse wurden Fernmetastasen mit eingeschlossen, die in einem Zeitraum von bis zu zwei Monaten nach der Erstdiagnose des Tumors festgestellt wurden. In Tabelle 158 ist die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen an der Prostata in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt nach den M-Kategorien dargestellt. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der M-Kategorien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt dargestellt. In Abbildung 151 ist die prozentuale Verteilung der M-Kategorien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Der Anteil der fehlenden Angaben (k.A.) und der Primärtumore mit nicht beurteilbarem Fernmetastasenstatus (MX) betrug im gesamten Diagnosezeitraum fast 30%. Die Gründe dafür, dass der Fernmetastasenstatus nicht beurteilbar war (MX), können, wie für die Größe und Ausdehnung des Primärtumors beschrieben (s. Abschn. 17.6), vielfältig sein. Vermutlich liegen diese Gründe, neben nicht erfolgten Meldungen und einem geringen Anteil fehlender Dokumentation, oft auch bei fehlenden Angaben (k.A.) vor.

17.10 Metastasenlokalisierung (Nachweis von Metastasen bis zu zwei Monate nach Diagnosestellung)

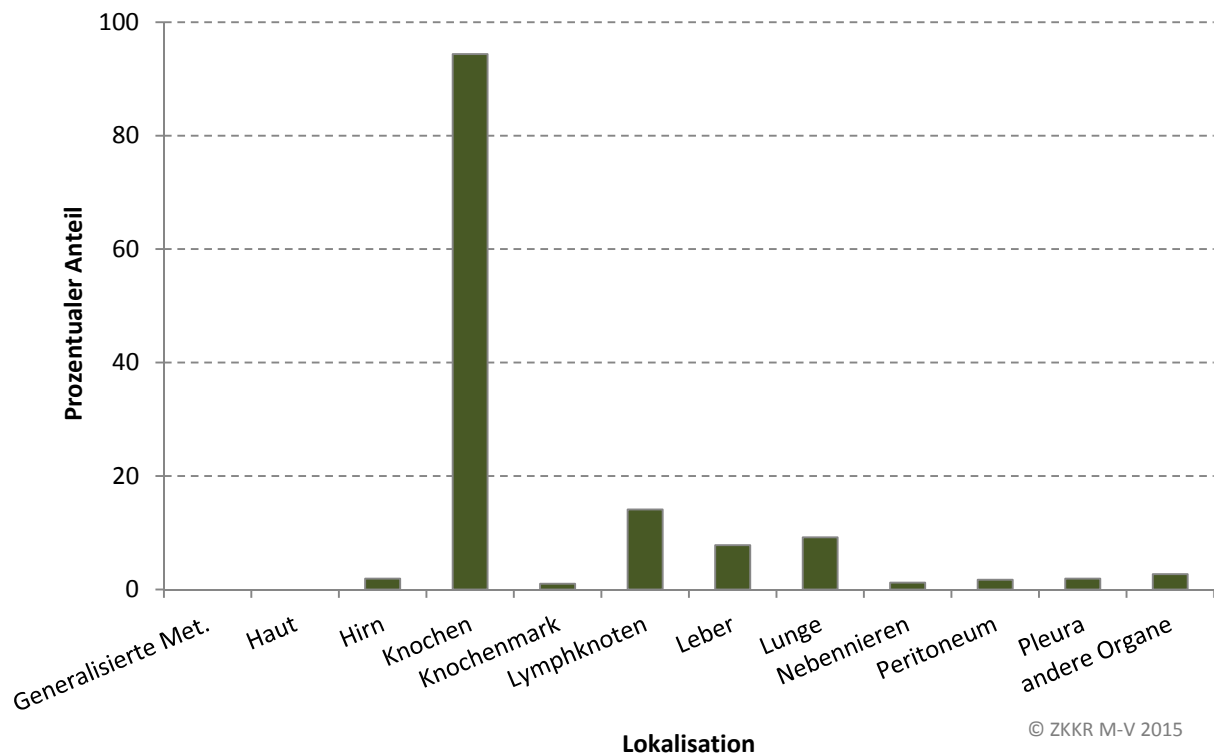


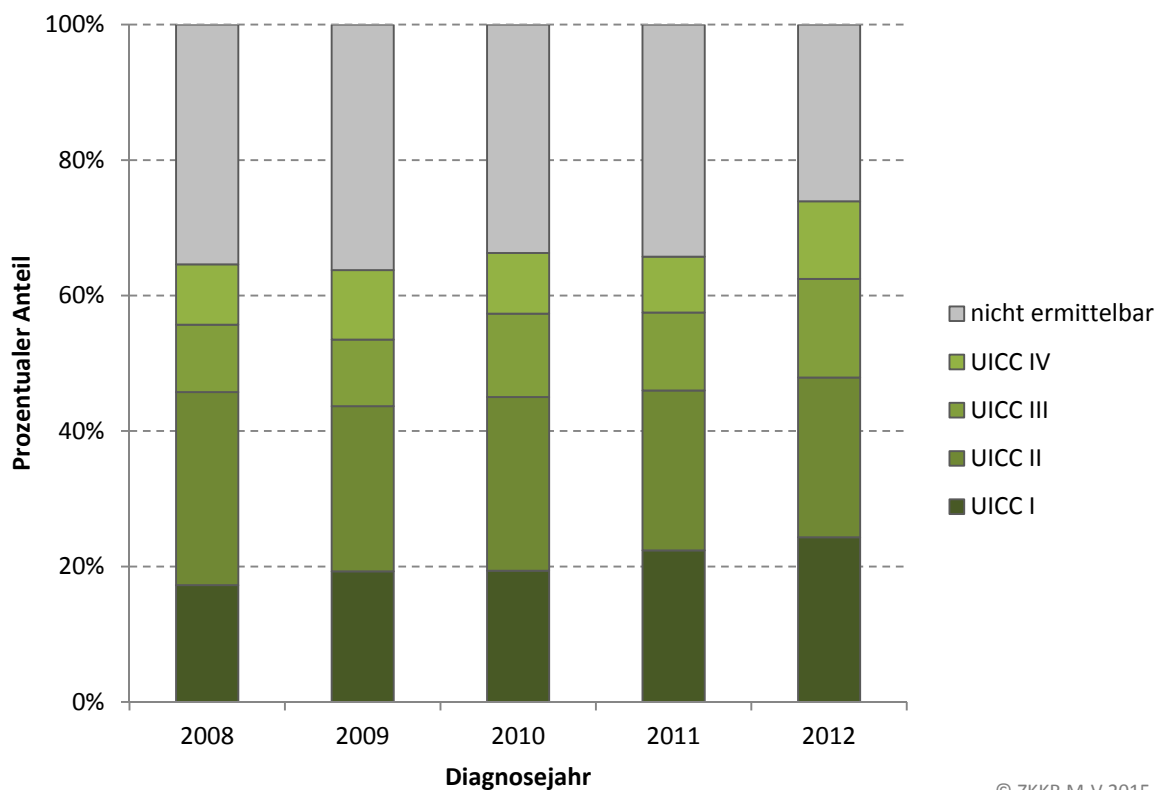
Abbildung 152: Prozentualer Anteil unterschiedlich lokalisierter Metastasen bei Neuerkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; Anzahl Patienten mit mindestens einer Metastase = 412)

In Abbildung 152 sind die Lokalisationen der primären Fernmetastasen dargestellt. Die Grundgesamtheit der Auswertung waren die Anzahl der Patienten mit bösartigen Neubildungen der Prostata und mindestens einer Metastase (festgestellt innerhalb von zwei Monaten nach Diagnosestellung) und nicht, wie bei den weiteren Auswertungen, die Anzahl der Tumoren. Bei einem Patienten konnten Metastasen an mehr als einer Lokalisation nachgewiesen worden sein. Für die Auswertung wurden von jedem Patienten maximal vier Metastasenlokalisationen berücksichtigt. Am häufigsten konnten Knochenmetastasen nachgewiesen werden.

17.11 Tumorstadien nach UICC

Tabelle 159: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach den UICC-Tumorstadien und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6690)

Jahr	UICC I	UICC II	UICC III	UICC IV	nicht ermittelbar	Gesamt
2008	217	358	125	112	445	1257
2009	265	335	135	141	498	1374
2010	307	406	195	142	534	1584
2011	288	304	148	106	441	1287
2012	289	280	173	136	310	1188
Gesamt	1366	1683	776	637	2228	6690
Anteil in %	20,4	25,2	11,6	9,5	33,3	100



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 153: Prozentualer Anteil der UICC-Tumorstadien nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6690)

Das UICC-Tumorstadium zum Zeitpunkt der Diagnose wurde aus den Angaben zu der TNM-Klassifikation gebildet. Die Grundlage bildete das pathologische TNM (pTNM). Das klinische TNM (cTNM) wurde herangezogen, wenn das pTNM nicht vorlag oder der Operation eine neoadjuvante Behandlung vorausging [13]. In dem betrachteten Diagnosezeitraum wurde die sechste Auflage der TNM-Klassifikation durch die siebte Auflage abgelöst. Die UICC-Stadieneinteilung erfolgte jedoch ausschließlich basierend auf der siebten Auflage aus dem Jahr 2009 [14], da nicht immer eindeutig

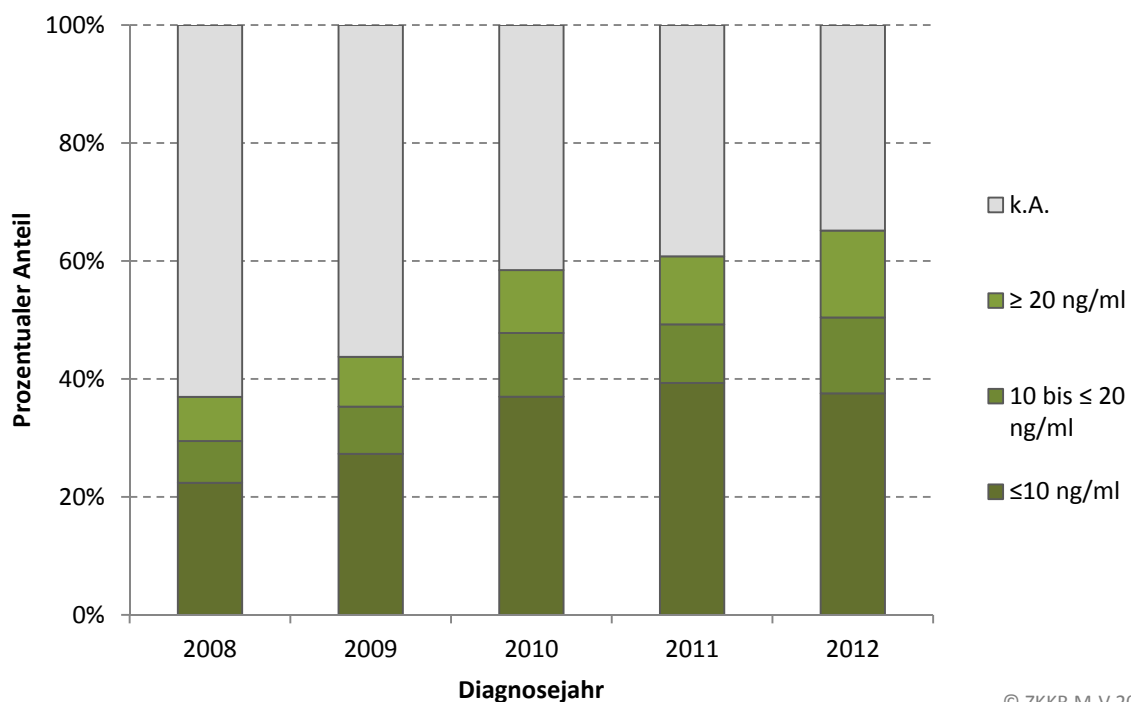
nachvollzogen werden kann, welche Auflage von den meldenden Leistungserbringern für die TNM-Klassifikation verwendet wurde.

In Tabelle 159 ist die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen an der Prostata in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt nach den UICC-Tumorstadien dargestellt. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt dargestellt. In Abbildung 153 ist die prozentuale Verteilung der UICC-Stadien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Aufgrund fehlender TNM-Angaben konnte über alle Diagnosejahre für ca. 30% der Tumoren das UICC-Stadium nicht bestimmt werden.

17.12 PSA bei Diagnosestellung

Tabelle 160: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach den Kategorien der PSA-Werte und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Kategorien der PSA-Werte im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6640)

Jahr	≤10 ng/ml	>10 bis ≤20 ng/ml	>20 ng/ml	k.A.	Gesamt
2008	278	88	93	783	1242
2009	372	109	115	767	1363
2010	583	170	168	655	1576
2011	502	127	147	501	1277
2012	444	152	174	412	1182
Gesamt	2179	646	697	3118	6640
Anteil in %	32,8	9,7	10,5	47,0	100



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 154: Prozentualer Anteil der Kategorien der PSA-Werte nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6640)

Die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen der Prostata in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt nach der Einteilung der PSA-Werte ist in Tabelle 160 dargestellt. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der PSA-Kategorien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt dargestellt. In Abbildung 154 ist die prozentuale Verteilung der PSA-Kategorien in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Der Anteil fehlender Angaben zum PSA-Wert hat von 2008 bis 2012 von über 60% auf unter 40% deutlich abgenommen.

17.13 Gleason Score

Tabelle 161: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach den Kategorien des Gleason-Scores und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Kategorien des Gleason-Scores im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6640)

Jahr	2-6	7	>8	k.A.	Gesamt
2008	539	263	165	275	1242
2009	620	351	211	181	1363
2010	642	481	273	180	1576
2011	539	386	215	137	1277
2012	457	415	238	72	1182
Gesamt	2797	1896	1102	845	6640
Anteil in %	42,1	28,6	16,6	12,7	100

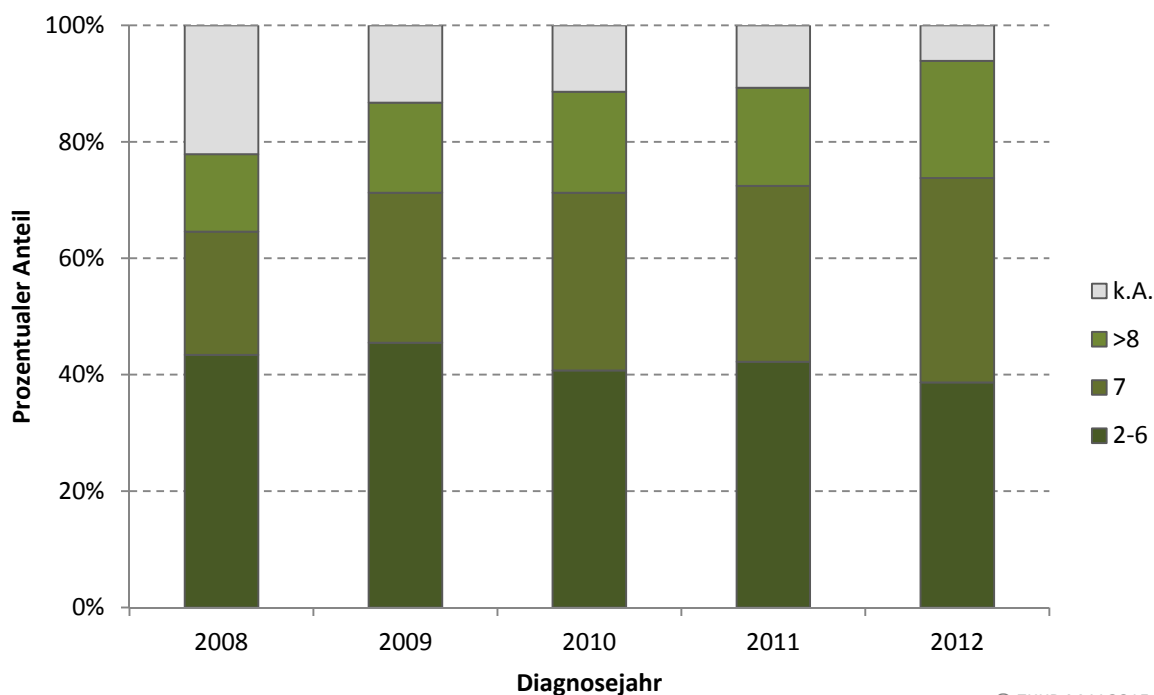


Abbildung 155: Prozentualer Anteil der Kategorien des Gleason-Scores nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6640)

Die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen der Prostata in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt nach den Kategorien des Gleason-Scores ist in Tabelle 161 dargestellt. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der Kategorien des Gleason-Scores im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt dargestellt. In Abbildung 155 ist die prozentuale Verteilung der Kategorien des Gleason-Scores in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Der Anteil fehlender Angaben zum Gleason-Score hat von 2008 bis 2012 deutlich abgenommen von über 20% auf unter 10%.

17.14 Risikogruppen bei Diagnosestellung

Das Prostatakarzinom wird bezüglich der Wahrscheinlichkeit des Auftretens eines Rezidivs in drei Risikogruppen eingeteilt [16]:

Niedriges Risiko: PSA ≤ 10 ng/ml und Gleason-Score ≤ 6 und cT-Kategorie $\leq 2a$

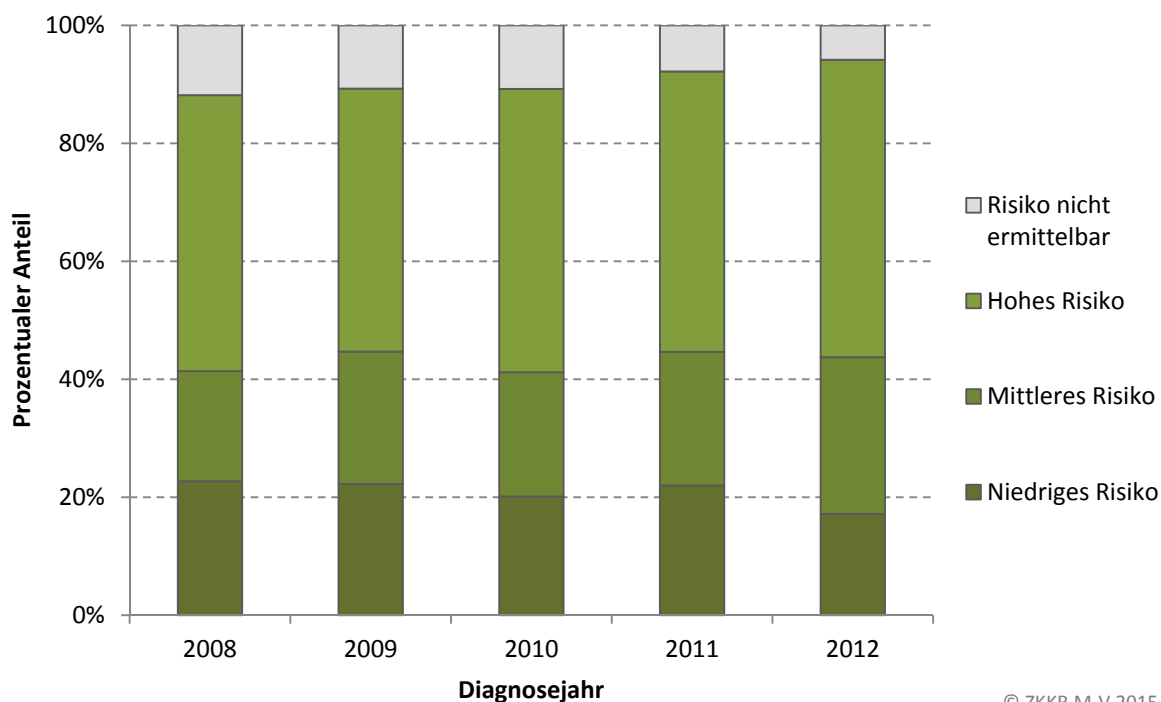
Intermediäres (im Folgenden: mittleres) Risiko: PSA > 10 ng/ml und ≤ 20 ng/ml und/oder Gleason-Score 7 und/oder cT-Kategorie 2b

Hohes Risiko: PSA > 20 ng/ml und/oder Gleason-Score ≥ 8 und/oder cT-Kategorie 2c.

Tabelle 162: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach den Risikogruppen und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Risikogruppen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6640)

Jahr	Niedriges Risiko	Mittleres Risiko	Hohes Risiko	Risiko nicht ermittelbar	Gesamt
2008	282	232	581	147	1242
2009	303	306	608	146	1363
2010	317	332	757	170	1576
2011	281	289	607	100	1277
2012	203	314	596	69	1182
Gesamt	1386	1473	3149	632	6640
Anteil in %	20,9	22,2	47,4	9,5	100

Die absolute Anzahl der bösartigen Neubildungen der Prostata in den einzelnen Diagnosejahren und insgesamt nach den Risikogruppen ist in Tabelle 162 dargestellt. Außerdem ist die prozentuale Verteilung der Risikogruppen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 insgesamt dargestellt. In Abbildung 156 ist die prozentuale Verteilung der Risikogruppen in den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Der Anteil nicht ermittelbaren Risikogruppen hat von 2008 bis 2012 abgenommen.



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 156: Prozentualer Anteil der Risikogruppen nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6640)

17.15 Dokumentierte tumorspezifische Operationen

Tabelle 163: Absolute Anzahl dokumentierter tumorspezifischer Operationen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6640)

OP-Schlüssel	OP-Bezeichnung	Anzahl Patienten
5-402	Regionale Lymphadenektomie (Ausräumung mehrerer Lymphknoten einer Region) Als selbständiger Eingriff	29
5-404	Radikale (systematische) Lymphadenektomie als selbständiger Eingriff	25
5-576	Zystektomie	46
5-601	Transurethrale Exzision und Destruktion von Prostatagewebe	599
5-602	Transrektale und perkutane Destruktion von Prostatagewebe	11
5-603	Exzision und Destruktion von Prostatagewebe	29
5-604	Radikale Prostatovesikulektomie	3068
5-622	(Orchidektomie zur Hormonablation durch Kastration)	25
	Sonstige Operationen	34
	Gesamt Operationen	3866
	Keine Operation	2774
	Gesamt	6640

In Tabelle 163 sind die dokumentierten tumorspezifischen Operationen nach den OPS-Codes dargestellt. Die Auswertung der Operationen erfolgte unabhängig davon, in welchem Zeitraum nach der Diagnosestellung sie durchgeführt wurden. Bei mehreren organspezifischen Operationen wurde

jeweils der radikalere Eingriff eingeschlossen. Am häufigsten erfolgte eine radikale Prostatovesikulektomie.

17.16 Dokumentierte Bestrahlungen

Tabelle 164: Absolute Anzahl dokumentierter Bestrahlungen und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6640)

Bestrahlungsart	Anzahl	Anteil in %
Seed	75	3,4
Perkutan	20	0,9
Postoperativ perkutan	1482	66,6
Sonstige	56	2,5
Bestrahlung (nicht Primärtumor oder keine Angabe zum Zielgebiet)	595	26,7
Gesamt Bestrahlung	2228	100
Keine Bestrahlung	4412	
Gesamt	6640	

In Tabelle 164 wird die absolute Anzahl dokumentierter Bestrahlungen und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 dargestellt. Bei der Mehrzahl der Patienten mit einem Prostatakarzinom im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 war die genaue Art der Bestrahlung nicht angegeben (2,5%).

17.17 Multimodale Therapien im ersten Jahr der Erkrankung

Tabelle 165: Prozentualer Anteil der Primärtherapien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C15; n=6640)

Jahr	OP	Strahlentherapie	Hormontherapie	OP & Strahlentherapie	OP & Hormontherapie	Strahlentherapie & Hormontherapie	Keine und Sonstige Therapien	Gesamt
2008	609	101	101	65	55	111	200	1242
2009	583	129	104	81	51	147	268	1363
2010	707	139	111	134	36	140	309	1576
2011	541	126	99	74	41	127	269	1277
2012	508	119	97	71	26	97	264	1182
Gesamt	2948	614	512	425	209	622	1310	6640
Anteil in %	44,4	9,2	7,7	6,4	3,1	9,4	19,7	100

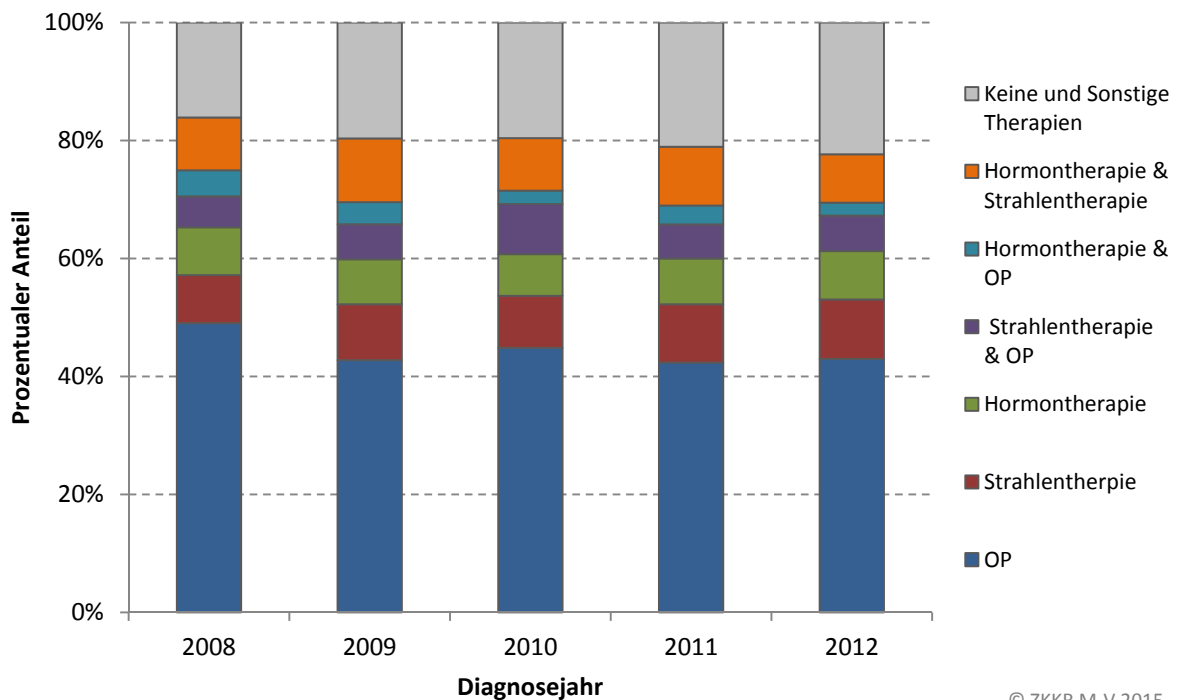


Abbildung 157: Prozentualer Anteil der Primärtherapien nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6640)

In Tabelle 165 ist die absolute Anzahl der durchgeführten Primärtherapien als Monotherapie oder Therapiekombinationen in den einzelnen Diagnosejahren 2008 bis 2012 und im gesamten Diagnosezeitraum dargestellt. Außerdem ist der prozentuale Anteil der Primärtherapien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 dargestellt. In Abbildung 157 ist der prozentuale Anteil der durchgeführten Primärtherapiekombinationen nach den einzelnen Diagnosejahren dargestellt. Die häufigste Therapie des Prostatakarzinoms war eine alleinige Operation.

17.18 Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach Tumorgroße

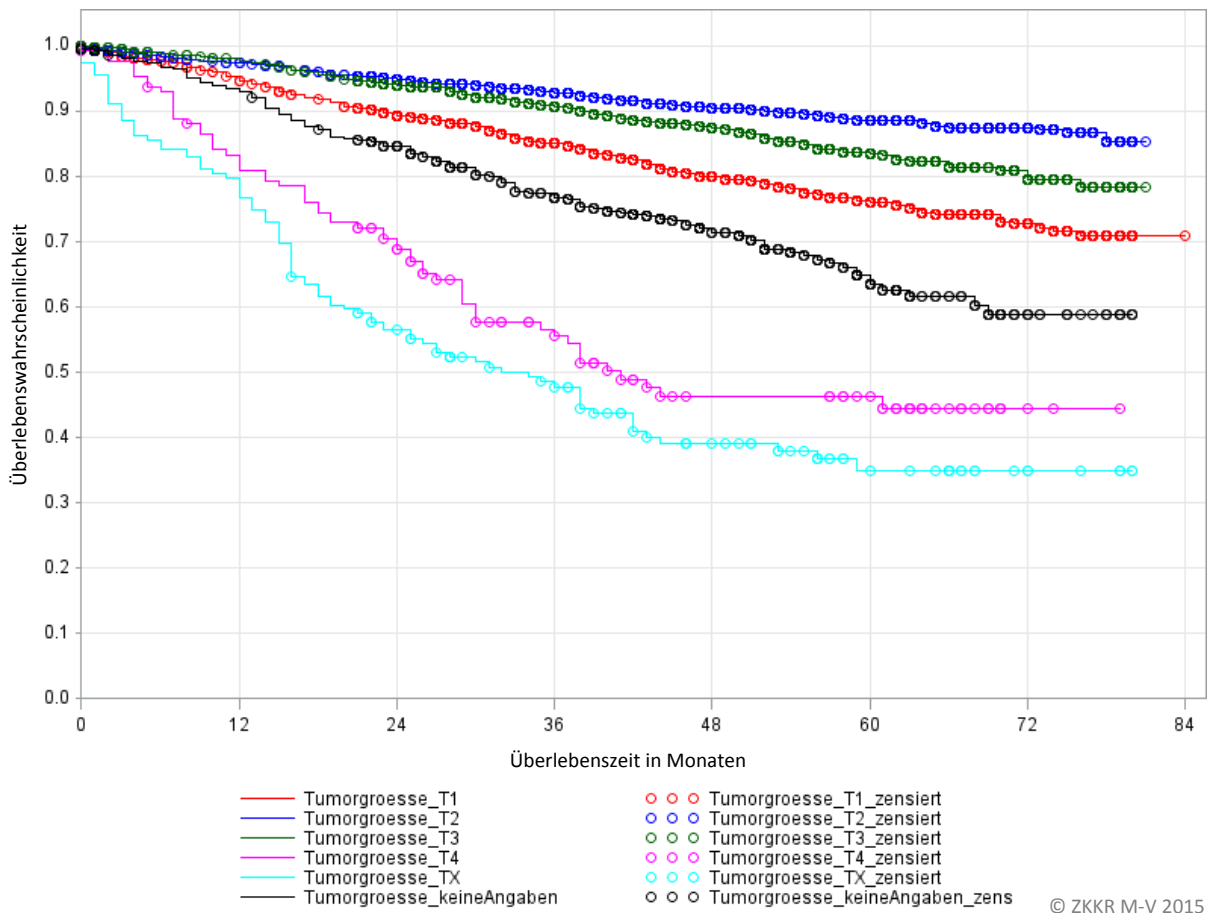


Abbildung 158: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach Tumorgroße zum Zeitpunkt der Diagnose (T1 n=1928; davon n=1564 zensiert/ T2 n=2708; davon n=2450 zensiert/ T3 n=1193; davon n=1039 zensiert / T4 n=129; davon n=67 zensiert/ TX n=159; davon n=65 zensiert/ k.A. n=523; davon n=377 zensiert) bei Erstdiagnose im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6640)

Die Überlebenswahrscheinlichkeit der Patienten mit einem Prostatakarzinom korrelierte signifikant mit der Größe und Ausdehnung des Primärtumors (T-Kategorie; Log-Rang-Test, $p < 0,0001$; Abbildung 158). Die Überlebenswahrscheinlichkeit sank drastisch mit steigender Tumorgroße. Bemerkenswert ist, dass sich bei Patienten mit unbekannter Tumorgroße (TX) ein Verlauf der Überlebenswahrscheinlichkeit zeigte, der mit dem Verlauf bei Patienten mit T4-Tumoren vergleichbar ist. Patienten, bei denen die Angabe zur Tumorgroße fehlte („k.A.“) hatten eine deutlich bessere Überlebenswahrscheinlichkeit als Patienten mit T4-Tumoren, aber eine schlechtere als solche mit T3-Tumoren.

17.19 Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach UICC-Tumorstadium

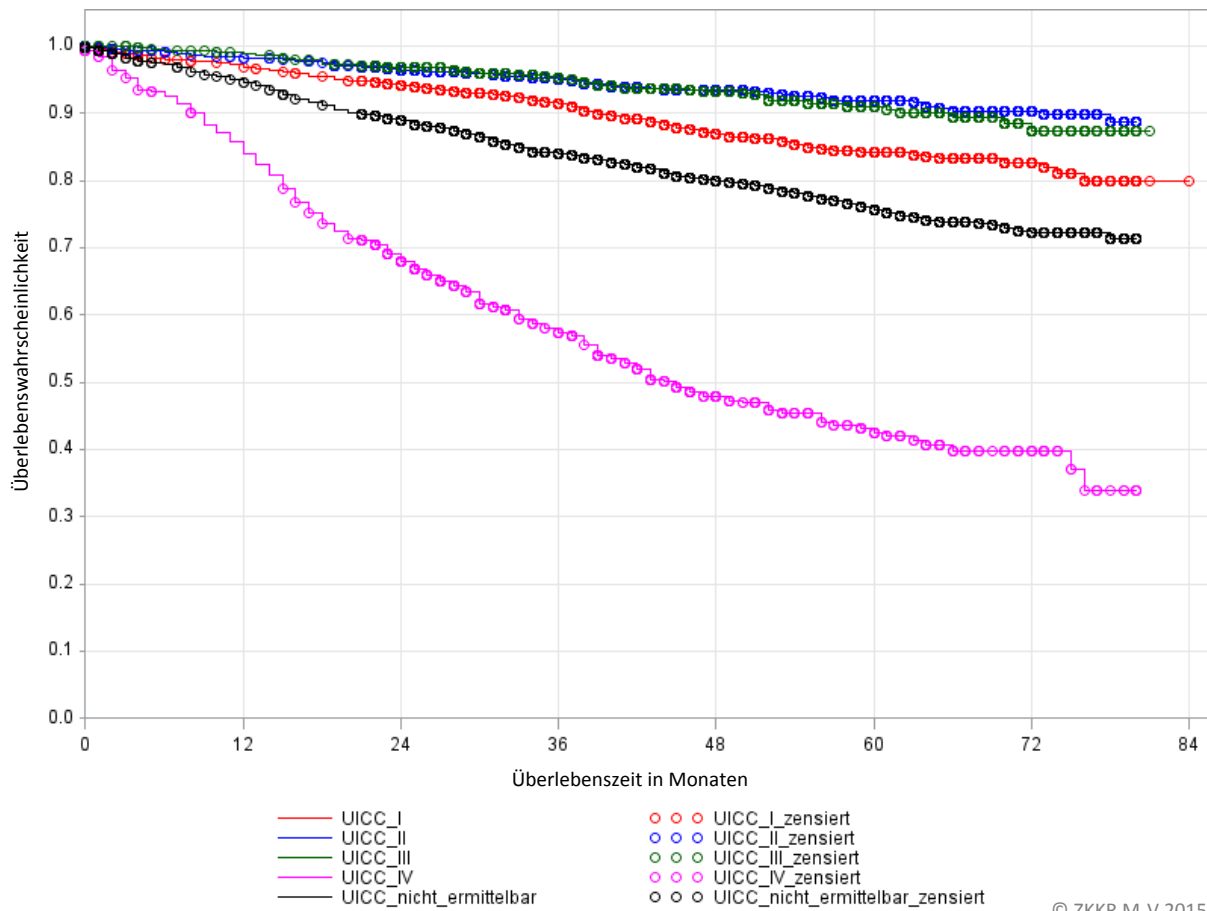


Abbildung 159: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach UICC-Tumorstadium (UICC I n=1364; davon zensiert n=1199/ UICC II n=1680; davon zensiert n=1563/ UICC III n=773; davon zensiert n=718/ UICC IV n=620; davon zensiert n=320/ UICC nicht ermittelbar n=2203; davon zensiert n=1762) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6640)

Die Überlebenswahrscheinlichkeit der Patienten mit einem Prostatakarzinom korrelierte signifikant mit dem UICC-Stadium bei Diagnosestellung (Log-Rang-Test, $p < 0,0001$; Abbildung 159), d.h. die Überlebenswahrscheinlichkeit sank drastisch mit steigendem UICC-Stadium. Patienten mit nicht ermitteltem bzw. nicht ermittelbarem Stadium hatten eine etwas schlechtere Überlebenswahrscheinlichkeit als Patienten im Stadium III, aber eine deutlich bessere als Patienten im Stadium IV.

18 Hodgkin Lymphom (C81)

Der Datensatz für die Auswertung nach der Datenaufbereitung (Tabelle 166) enthält 185 Hodgkin Lymphome. Diese 185 Hodgkin Lymphome gingen sowohl in die epidemiologischen als auch die klinischen Auswertungen ein.

Tabelle 166: Zusammenfassung der Datenaufbereitung ICD-10 C81 Hodgkin Lymphom

ICD-10 C81 Hodgkin Lymphom	
Patienten-Tabelle nach Dopplerausschluss n=147.225	Tumor-Tabelle n=186.648
Patienten-Tumor-Tabelle n=182.147 Zusammenfügen Patienten- und Tumor-Tabelle über Pseudonym Datensätze ausschließen: <ol style="list-style-type: none"> 1. Nicht-spezifische Histologie n=181.413 2. Diagnosejahr <2008 und Diagnosejahr >2012 n=517 5. anderes Bundesland (n=16) und fehlende Kreisschlüssel (n=6) n=22 	
Patienten-Tumor-Tabelle mit Unikaten (Anzahl Datensätze pro Pseudonym=1) N=175	Patienten-Tumor-Tabelle mit Duplikaten (Anzahl Datensätze pro Pseudonym >1) n=20
Vorgehensweise der Analyse der Therapiedaten (Anzahl Datensätze pro Pseudonym >1) Beibehaltung Datensatz: - mit den vollständigeren Angaben zur Therapie Anzahl Unikate=10	
Vorgehensweise der Analyse der Therapiedaten (Anzahl Datensätze pro Pseudonym >1)	
Tabelle „Innere“	Tabelle „Innere“
Vorgehensweise der Analyse der Therapiedaten (Anzahl Datensätze pro Pseudonym ≥1) Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=175) mit der Innere-Tabelle (n=102.792) n=249 Beibehaltung Datensatz: - wenn das Chemotherapie-Datum vorhanden ist und innerhalb eines Jahres nach dem Diagnosedatum liegt - Präfarzentscheidung (spezifischere Chemotherapie) Beibehaltene Anzahl der Chemotherapien=157	Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=10) mit der Innere-Tabelle (n=102.792) n=18 Beibehaltung Datensatz: - wenn das Chemotherapie-Datum vorhanden ist und innerhalb eines Jahres nach dem Diagnosedatum liegt - Präfarzentscheidung (spezifischere Chemotherapie) Beibehaltene Anzahl der Chemotherapien=10
Tabelle „Strahlentherapie“	Tabelle „Strahlentherapie“
Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=175) mit der Strahlentherapie-Tabelle (n=78927) n=177 Beibehaltung Datensatz: - wenn das Strahlentherapie-Datum vorhanden ist und innerhalb eines Jahres nach dem ersten Datensatz, wenn Pseudonym und Variablen Strahlentherapie-Beginn identisch sind Beibehaltene Anzahl der Strahlentherapien=84	Zusammenfügen der Patienten-Tumor-Tabelle (n=10) mit der Strahlentherapie-Tabelle (n=78.927) n=72 Beibehaltung Datensatz: - wenn das Strahlentherapie-Datum vorhanden ist und innerhalb eines Jahres nach dem Diagnosedatum liegt Beibehaltene Anzahl der Strahlentherapien=18
Finaler Auswertungsdatsatz: n= 185	

18.1 Anzahl der doppelt dokumentierten Fälle

Tabelle 167: Absolute Anzahl mehrfach dokumentierter Tumorfälle im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 nach den jeweils dokumentierenden Registern (Morbus Hodgkin; ICD-10 C81; n=10)

Klinische Krebsregister				Anzahl
Greifswald	Neubrandenburg	Rostock	Schwerin	
x	-	-	-	0
-	x	-	-	0
-	-	x	-	0
-	-	-	x	0
x	x	-	-	6
x	-	x	-	1
-	x	x	-	0
x	-	-	x	0
-	x	-	x	0
-	-	x	x	3
x	-	x	x	0
x	x	x	-	0
-	x	x	x	0
x	x	-	x	0
x	x	x	x	0
Gesamt				10

Von den 185 im Zeitraum 2008 bis 2012 diagnostizierten Hodgkin Lymphomen waren 10 parallel in zwei oder mehr Registern dokumentiert worden. Die größte Überschneidung hinsichtlich der dokumentierten identischen Tumoren fand sich zwischen den beiden Registern in Neubrandenburg und Greifswald (Tabelle 167).

18.2 Absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Neuerkrankungen nach Landkreisen

Tabelle 168: Erfasste Neuerkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (absolute Anzahl, prozentualer Anteil) nach kreisfreien Städten und Landkreisen (Morbus Hodgkin; ICD-10 C81; n=185)

Kreisfreie Stadt/Landkreis	Anzahl	Prozentualer Anteil
Rostock	26	14,1
Schwerin	13	7,0
Mecklenburgische Seenplatte	26	14,1
Rostock Landkreis	29	15,7
Vorpommern-Rügen	19	10,3
Nordwestmecklenburg	19	10,3
Vorpommern-Greifswald	29	15,7
Ludwigslust-Parchim	22	11,9
nicht zuordenbar*	2	1,1
Gesamt	185	100

* Diese Fälle konnten vorerst aufgrund alter Amtlicher Gemeindegrenzen nicht zugeordnet werden.

Bei einer regional differenzierten Betrachtung fand sich die höchste absolute Anzahl der zwischen 2008 und 2012 diagnostizierten Hodgkin Lymphome in den Landkreisen Rostock und Vorpommern-Greifswald (Tabelle 168). Die absoluten Neuerkrankungszahlen sind abhängig von der Anzahl der Einwohner und der Altersstruktur der Bevölkerung in dem jeweiligen Landkreis bzw. der kreisfreien Stadt und geben keine Hinweise auf Unterschiede in den Inzidenzraten.

18.3 Erfasste Neuerkrankungen: absolute Anzahl, rohe und altersstandardisierte Neuerkrankungsrate

Tabelle 169: Erfasste Neuerkrankungen Männer (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Morbus Hodgkin; ICD-10 C81; n=95)

Männer								
Jahr der Diagnose	Erkrankungsalter		absolute Anzahl Neuerkrankungen	Neuerkrankungsrate/100.000 Einwohner				
	Mittelwert	Median		rohe Rate M-V	rohe Rate RKI ¹	altersstandardisierte Rate M-V ³	altersstandardisierte Rate RKI ^{1;3}	altersstandardisierte Rate GEKID ^{2;3}
2008	44,3	40,5	16	1,9	2,9	1,7	2,7	2,5
2009	41,4	40,0	17	2,1	3,1	2,0	2,9	2,6
2010	52,5	53,0	17	2,1	3,1	1,8	2,9	2,0
2011	51,1	55,0	23	2,9	n.n.b.	2,4	n.n.b.	2,5
2012	42,2	36,5	22	2,8	n.n.b.	2,8	n.n.b.	n.n.b.
2008-2012	46,3	40,5	95	2,4	n.n.b.	2,1	n.n.b.	n.n.b.

n.n.b. = noch nicht berichtet

¹ Gesamt-Deutschland; RKI [7][8]

² M-V; GEKID [9]

³ altersstandardisiert nach alter Europastandardbevölkerung

Der Ratenberechnung wurde die Jahresdurchschnittsbevölkerung von dem Statistischen Amt Mecklenburg-Vorpommern für die Jahre 2008 bis 2012 nach den neuen Landkreisen (nach der Kreisgebietsreform 2011), dem Geschlecht und 5-Jahres-Altersgruppen bis einschließlich der Altersgruppe „90 Jahre und älter“ zugrunde gelegt. Die rohen Raten können als Krankheitslast der Bevölkerung interpretiert werden. Sie sind mit der Altersstruktur der Bevölkerung assoziiert. Durch die Altersstandardisierung werden dagegen die Inzidenzraten auf eine künstliche Altersstruktur umgerechnet, so dass die Raten verschiedener Populationen miteinander vergleichbar sind.

Der Unterschied der rohen und altersstandardisierten Inzidenzraten je 100.000 Einwohner der Männer (Tabelle 169) bzw. der Frauen (Tabelle 170) in M-V zu den von dem RKI veröffentlichten Raten für Gesamt-Deutschland [7][8] und zu den von der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID) veröffentlichten Raten in M-V in den einzelnen Diagnosejahren [9] ist gering und vermutlich nicht auf das Fehlen der DCO-Fälle in den Klinischen Krebsregistern in M-V zurückzuführen, da die Sterblichkeitsrate der Hodgkin-Patienten unter einer risiko- bzw. stadiumadaptierten Therapie insgesamt gering ist.

Tabelle 170: Erfasste Neuerkrankungen Frauen (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Morbus Hodgkin; ICD-10 C81; n=90)

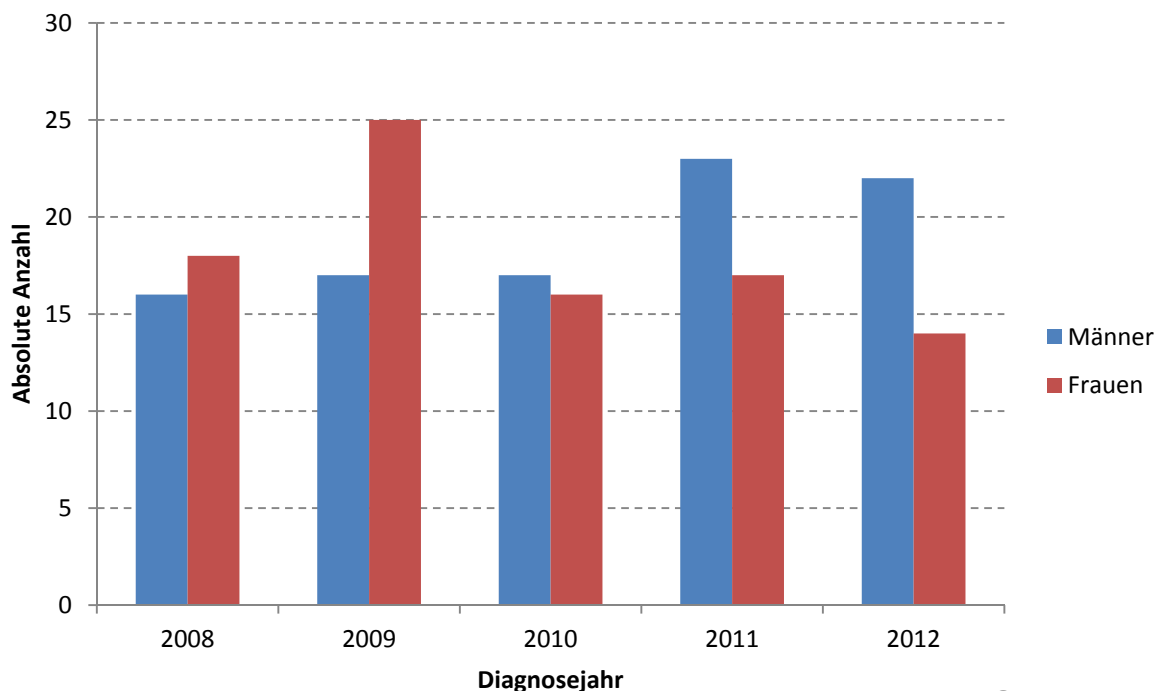
Frauen								
Jahr der Diagnose	Erkrankungsalter		absolute Anzahl Neuerkrankungen	Neuerkrankungsrate/100.000 Einwohner				
	Mittelwert	Median		rohe Rate M-V	rohe Rate RKI ¹	altersstandardisierte Rate M-V ³	altersstandardisierte Rate RKI ^{1;3}	altersstandardisierte Rate GEKID ^{2;3}
2008	48,3	44,0	18	2,1	2,2	2,0	2,0	2,2
2009	43,6	40,0	25	3,0	2,3	2,7	2,2	2,9
2010	50,3	50,0	16	1,9	2,3	1,7	2,2	1,6
2011	51,3	45,0	17	2,1	n.n.b.	1,8	n.n.b.	2,0
2012	57,4	63,0	14	1,7	n.n.b.	1,2	n.n.b.	n.n.b.
2008-2012	50,2	45,0	90	2,2	n.n.b.	1,9	n.n.b.	n.n.b.

n.n.b. = noch nicht berichtet

¹ Gesamt-Deutschland; RKI [7][8]

² M-V; GEKID [9]

³ altersstandardisiert nach alter Europastandardbevölkerung



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 160: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach Geschlecht und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Morbus Hodgkin; ICD-10 C81; n=185)

Die absolute Anzahl der Hodgkin Lymphome bei Männern und Frauen in M-V zeigte leichte Schwankungen zwischen den einzelnen Diagnosejahren, blieb aber insgesamt relativ konstant (Abbildung 160). Die beobachteten niedrigeren Erkrankungsrate bei Männern im Vergleich zu Frauen in den Jahren 2008 und 2009 weisen möglicherweise auf eine Untererfassung der Hodgkin Lymphom (C81)

Lymphome bei Männern in M-V in diesen Diagnosejahren hin. Die Inzidenz der Männer liegt in der Regel deutlich über der Inzidenz der Frauen.

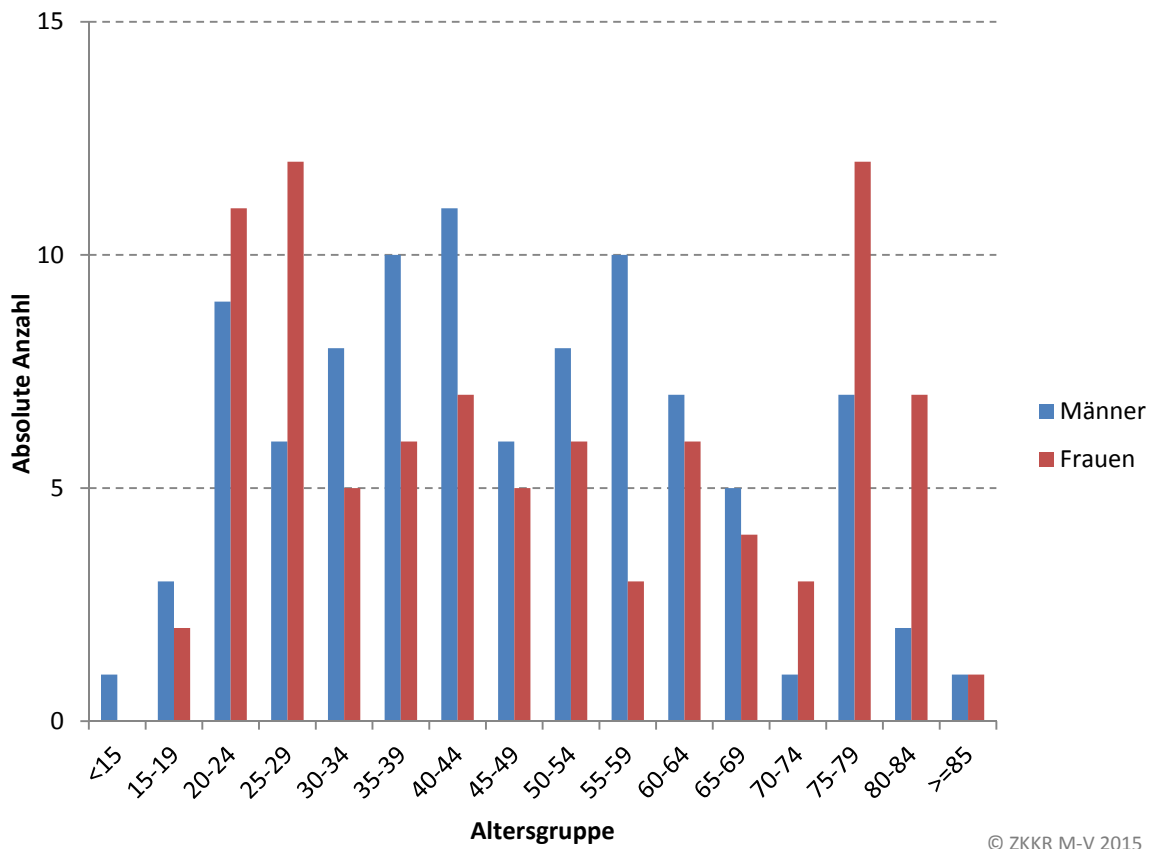


Abbildung 161: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Morbus Hodgkin; ICD-10 C81; n=185)

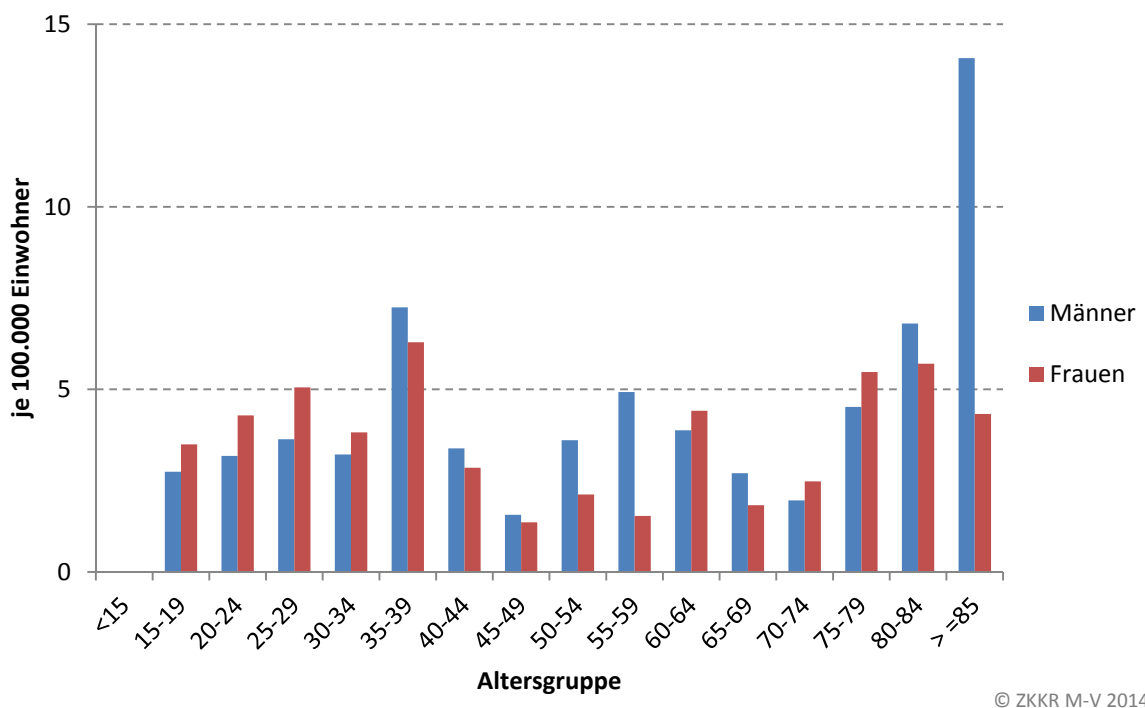


Abbildung 162: Altersspezifische Rate der Neuerkrankungen je 100.000 Einwohner (Durchschnitt der Jahre 2008 bis 2012) nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht (Morbus Hodgkin; ICD-10 C81; n=185)
Hodgkin Lymphom (C81)

In Abbildung 161 ist die altersgruppenspezifische absolute Anzahl der Hodgkin Lymphome im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 nach Geschlecht dargestellt. In Abbildung 162 sind die Erkrankungsraten je 100.000 Einwohner für Männer und Frauen dargestellt. Aufgrund der geringen Anzahl der Patienten in den einzelnen Diagnosejahren ist der Durchschnitt der Erkrankungsraten der Jahre 2008 bis 2012 pro Altersgruppe dargestellt. Es zeigten sich zwei Erkrankungsgipfel im Altersbereich 25 bis 39 Jahre und im Altersbereich 75 bis 84 Jahre. Als Grund für den zweiten Erkrankungsgipfel im höheren Alter wird eine Fehlinterpretation von histologischen Untersuchungsbefunden von Non Hodgkin-Lymphomen als Hodgkin Lymphome diskutiert [19]. Bemerkenswert in diesem Zusammenhang ist auch die im höheren Alter zu beobachtende höhere Inzidenz bei den Frauen im Vergleich zu den Männern.

18.4 Lokalisation des Primärgeschehens/Ort der Histologiegewinnung

Tabelle 171: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen und prozentualer Anteil nach der Lokalisation (ICD-O) des Primärgeschehens für Männer, Frauen und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Morbus Hodgkin; ICD-10 C81; n=185)

ICD-O	Bezeichnung	Männer		Frauen		Gesamt	
		n	%	n	%	n	%
C09.9	Tonsille, nicht näher bezeichnet	1	1,1	0	0,0	1	0,5
C11.9	Nasopharynx, nicht näher bezeichnet	1	1,1	0	0,0	1	0,5
C22.0	Leberbefall (extranodal)	2	2,1	0	0,0	2	1,1
C42.4	Hämatopoetisches System o.n.A.	13	13,7	17	18,9	30	16,2
C77.0	Lymphknoten des Kopfes, des Gesichtes und des Halses	32	33,7	28	31,1	60	32,4
C77.1	Intrathorakale Lymphknoten	8	8,4	9	10,0	17	9,2
C77.2	Intraabdominale Lymphknoten	1	1,1	2	2,2	3	1,6
C77.3	Axilläre Lymphknoten und Lymphknoten der oberen Extremität	6	6,3	10	11,1	16	8,6
C77.4	Inguinale Lymphknoten und Lymphknoten der unteren Extremität	7	7,4	1	1,1	8	4,3
C77.5	Intrapelvine Lymphknoten	1	1,1	1	1,1	2	1,1
C77.8	Lymphknoten mehrerer Regionen	18	18,9	16	17,8	34	18,4
C77.9	Lymphknoten, nicht näher bezeichnet	5	5,3	6	6,7	11	5,9
	Gesamt	95	100	90	100	185	100

In Tabelle 171 sind die Lokalisationen (nach ICD-O) des Primärgeschehens für zwischen 2008 und 2012 diagnostizierte Hodgkin Lymphome dargestellt. Am häufigsten traten Hodgkin Lymphome sowohl bei Männern als auch bei Frauen in den Lymphknoten des Kopfes, des Gesichtes und des Halses (insgesamt 32,4%) sowie in Lymphknoten mehrerer Regionen (insgesamt 18,4%) auf.

18.5 Histologische Häufigkeitsverteilung

Tabelle 172: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Histologie (ICD-O) des Primärgeschehens und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Morbus Hodgkin; ICD-10 C81; n=185)

Kategorie	Zelltyp	Code ICD-O	n	Anteil in %
Nodulärer sklerosierender Typ	Hodgkin-Lymphom, nodulär-sklerosierender Typ o.n.A.	96633	69	37,3
	Hodgkin-Lymphom, nodulär-sklerosierender Typ Grad I	96653	1	0,5
	Hodgkin-Lymphom, nodulär-sklerosierender Typ, Grad II	96673	3	1,6
	Hodgkin-Lymphom, gemischtzellige Form o.n.A.	96523	49	26,5
	Hodgkin-Lymphom o.n.A.	96503	47	25,4
	Hodgkin-Lymphom, lymphozytenreich	96513	6	3,2
	Hodgkin-Lymphom, lymphozytenarmer Typ o.n.A.	96533	3	1,6
	Hodgkin-Lymphom, nodulärer lymphozyten-prädominanter Typ	96593	7	3,8
Gesamt			185	100

Die Histologiecodes der im Zeitraum 2008 bis 2012 in M-V diagnostizierten Hodgkin Lymphome sind in Tabelle 172 dargestellt. Am häufigsten traten der nodulär-sklerosierende Typ (39,4%) und die gemischtzellige Form (26,5%) auf. Bei 25,4% der Fälle lag das Ergebnis einer Subklassifikation nicht vor, d.h. die Subklassifikation war nicht durchgeführt bzw. nicht dokumentiert worden. Aus diesem Grund ist die Verteilung der histologischen Subtypen mit internationalen Daten nicht vergleichbar: Der Anteil nodulär-sklerosierender Typen ist zu niedrig (üblicherweise 60% bis 80%), der Anteil gemischtzelliger Formen zu hoch (in der Regel etwa 15%). Die selteneren Formen liegen jedoch im Bereich der international beobachteten Daten von 1% bis 2% (lymphozytenarme Form) und 3% bis 4% (lymphozytenreiche Form).

18.6 Ann-Arbor-Stadien

Tabelle 173: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem Ann-Arbor-Stadium und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Morbus Hodgkin; ICD-10 C81; n=185)

Jahr	I	II	III	IV	k.A.	Gesamt
2008	3	13	8	5	5	34
2009	3	23	7	7	2	42
2010	1	13	6	7	6	33
2011	8	9	10	9	4	40
2012	2	16	11	5	2	36
Gesamt	17	74	42	33	19	185
Anteil in %	9,2	40,0	22,7	17,8	10,3	100

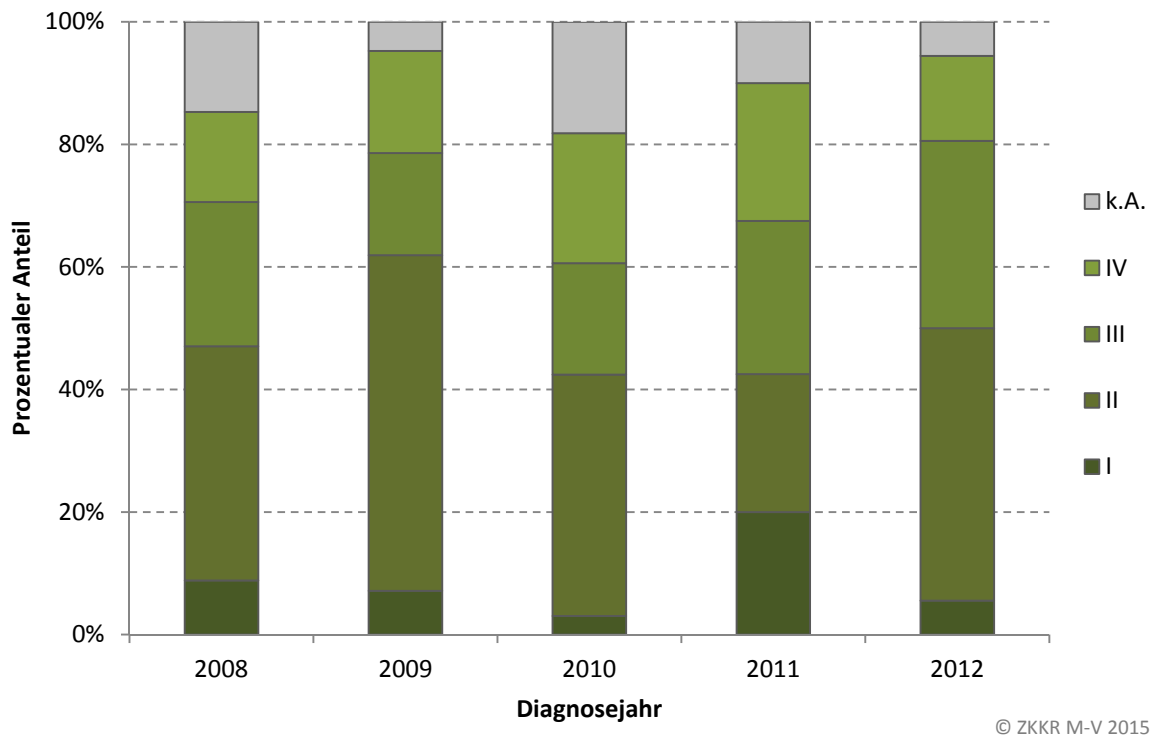


Abbildung 163: Prozentualer Anteil der Neuerkrankungen nach dem Ann-Arbor-Stadium und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Morbus Hodgkin; ICD-10 C81 n=185)

Auf der Basis der Befunde des klinischen Stagings wird das Hodgkin Lymphom, unabhängig vom histologischen Typ, nach der Ann-Arbor-Klassifikation [17][18] in vier Stadien eingeteilt:

Stadium I: Befall einer einzigen Lymphknotenregion (I_N) oder eines einzigen lokalisierten extranodalen Herdes (I_E)

Stadium II: Befall von zwei oder mehr Lymphknotenregionen auf einer Seite des Zwerchfells (II_N) oder lokalisierte extranodale Herde und Befall einer oder mehrerer Lymphknotenregionen auf einer Seite des Zwerchfells (II_E)

Stadium III: Befall von zwei oder mehr Lymphknotenregionen auf beiden Seiten des Zwerchfells (III_N) oder lokalisierte extranodale Herde auf beiden Seiten des Zwerchfells (III_E)

Stadium IV: Verbreiteter (disseminierter) Befall eines oder mehrerer extralymphatischer Organe mit oder ohne Befall von Lymphknoten.

Nach der Ann-Arbor-Klassifikation war die Mehrzahl der Hodgkin Lymphome in das Stadium II einzuordnen (40%; Tabelle 173). Bei ca. 10% der Hodgkin Lymphome fehlte die Angabe zum Stadium (k.A.). Dies ist sehr wahrscheinlich auf fehlende Meldungen zurückzuführen, da die Therapiewahl ganz wesentlich vom Stadium und definierten Risikofaktoren bestimmt wird. In Abbildung 163 ist prozentuale Verteilung der Ann-Arbor-Stadien für die Hodgkin Lymphome im zeitlichen Verlauf von dem Diagnosejahr 2008 bis zum Diagnosejahr 2012 dargestellt.

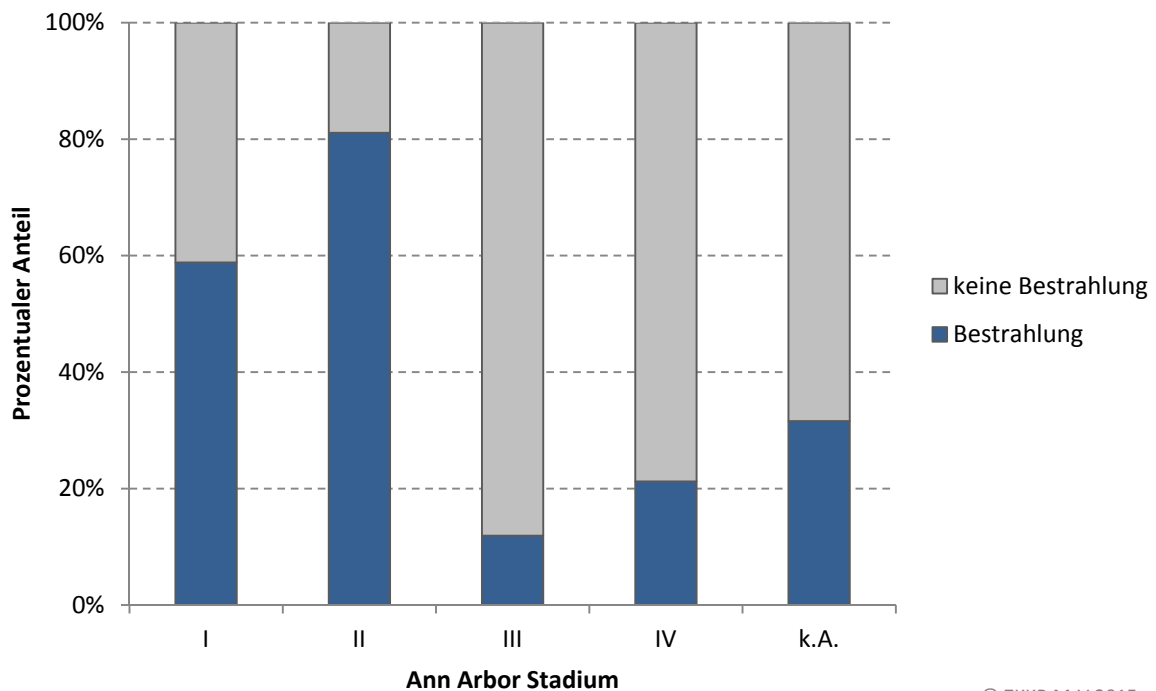
18.7 Dokumentierte erste systemische Therapie bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung

Tabelle 174: Absolute Anzahl dokumentierter erster systemischer Therapien bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Morbus Hodgkin; ICD-10 C81; n=185)

Protokoll	Anzahl	Anteil in %
ABVD	60	36,1
BEACOPP_Basis	51	30,7
BEACOPP_Basis/ABVD	30	18,1
BEACOPP_Basis/Rituximab	3	1,8
BEACOPP_ eskaliert	1	0,6
BEACOPP_ eskaliert/ABVD	5	3,0
BEACOPP_ eskaliert/Rituximab	2	1,2
Andere Therapien	10	6,0
Chemotherapie o.n.A.	4	2,4
Gesamt systemische Therapien	166	100
Keine oder sonstige Therapie	19	
Gesamt	185	

In Tabelle 174 sind die Chemotherapieprotokolle der ersten systemischen Therapie bis maximal 12 Monate nach Diagnose dargestellt. Für 152 von 185 Patienten (80,5%) wurde eine Chemotherapie dokumentiert, die im Wesentlichen auf den Empfehlungen der Deutschen Hodgkin Lymphom-Studiengruppe beruhte. Alle angegebenen Protokolle (ABVD und BEACOPP mit Variationen) sind Protokolle der Deutschen Hodgkin-Studiengruppe. Am weitest häufigsten wurde die Protokolle ABVD (36,1%) und BEACOPP_Basis (30,7%) angewandt. Für diese Analyse wurde die von den regionalen KKR geführte Tabelle „Internistische Therapie-Protokolle im GTDS in M-V“ verwendet, in der die Protokoll-IDs der vier KKR zusammengestellt und mit einer einheitlichen Bezeichnung versehen sind.

18.8 Dokumentierte Bestrahlung bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 164: Prozentualer Anteil der dokumentierten Bestrahlungen bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung nach dem Ann-Arbor-Stadium im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Morbus Hodgkin; ICD-10 C81; n=185)

In Abbildung 164 sind die innerhalb eines Jahres nach Diagnosestellung durchgeführten Strahlentherapien in Abhängigkeit von den Ann-Arbor-Stadien dargestellt. Am häufigsten erfolgte die Bestrahlung in den Ann-Arbor-Stadien I und II. In diesen Stadien erhalten die Patienten im Rahmen der Behandlungsprotokolle der Deutschen Hodgkin-Studiengruppe sowohl eine Strahlen- als auch eine Chemotherapie (s. Tabelle 174). Für 41,1% (Stadium I) bzw. 18,9% (Stadium II) der Patienten war jedoch keine Strahlentherapie gemeldet und dokumentiert worden. Ca. 10% bis 20% der Patienten in den Stadien III und IV haben eine Chemotherapie gefolgt von einer konsolidierenden Strahlentherapie erhalten.

18.9 Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer und Frauen

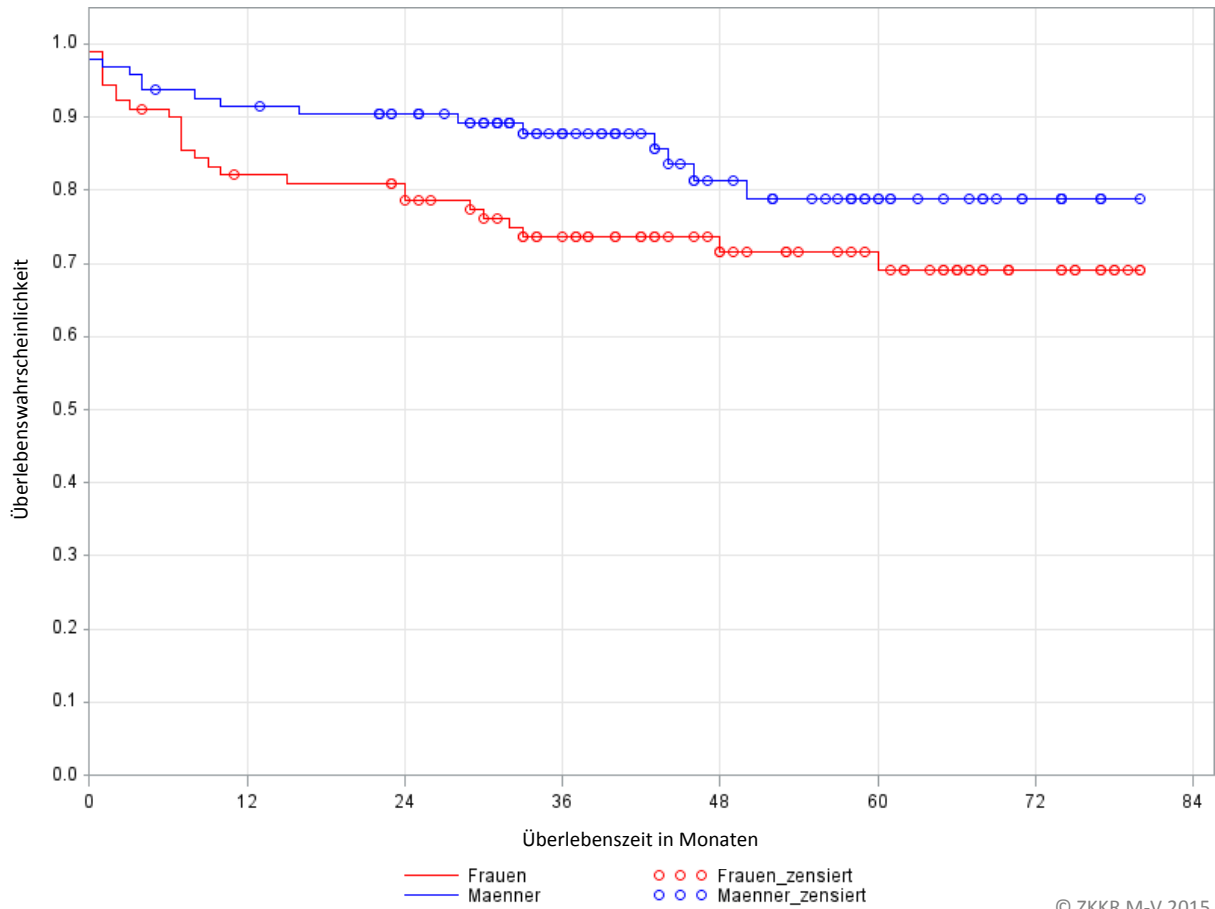
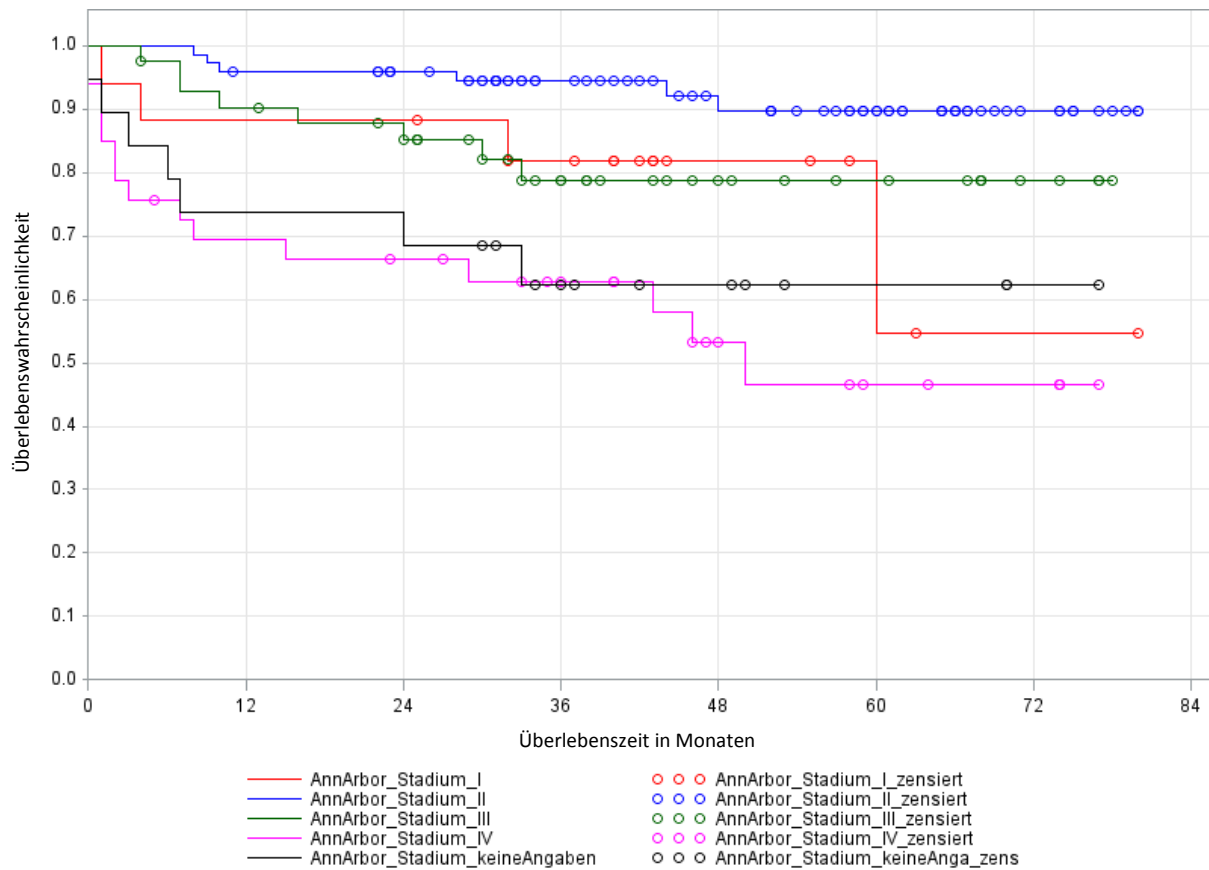


Abbildung 165: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer (n=95; davon n=80 zensiert) und Frauen (n=90; davon n=65 zensiert) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Morbus Hodgkin; ICD-10 C81; n=185)

Die Überlebenswahrscheinlichkeit der Patienten mit einem in den Jahren 2008 bis 2012 diagnostizierten Hodgkin Lymphom unterschied sich nicht signifikant zwischen Männern und Frauen (Log-Rang-Test; $p=0,07$; Abbildung 165).

18.10 Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach Ann-Arbor-Stadium



© ZKKR M-V 2015

Abbildung 166: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach Ann-Arbor-Stadium zum Zeitpunkt der Diagnose (Stadium 1 n=17; davon n=13 zensiert/ Stadium 2 n=74; davon n=68 zensiert/ Stadium 3 n=42; davon n=34 zensiert/ Stadium 4 n=33; davon n=18 zensiert/ k.A. n=19; davon n=12 zensiert) bei Erstdiagnose im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Morbus Hodgkin; ICD-10 C81; n=185)

Die Überlebenswahrscheinlichkeit der Patienten mit einem Hodgkin Lymphom korrelierte signifikant mit dem Ann-Arbor-Stadium (Log-Rang-Test, $p < 0,0001$; Abbildung 166), d.h. die Überlebenswahrscheinlichkeit sank mit steigendem Stadium, wobei jedoch das Überleben im Stadium II besser war als im Stadium I. Aufgrund der geringen Anzahl der Patienten im Stadium I ist dieses Ergebnis jedoch nicht zuverlässig interpretierbar. Insgesamt sind die Fallzahlen zu gering und die Beobachtungszeit noch zu kurz, um weitere Schlussfolgerungen zu ziehen. Bemerkenswert ist, dass bei Patienten mit fehlenden Angaben zum Ann-Arbor-Stadium (k.A.) der Verlauf der Überlebenswahrscheinlichkeit mit dem Verlauf bei Patienten im Stadium IV vergleichbar ist.

19 Quellenverzeichnis

- [1] Gesetz zur Ergänzung und Änderung von Gesundheitsrecht und zur Änderung des Aufgabenzuordnungsgesetzes vom 6. Juli 2011 – GS Meckl.-Vorp. Gl. Nr. 212 - 19 – Gesetz über das Zentrale Klinische Krebsregister Mecklenburg-Vorpommern (Klinisches Krebsregistergesetz – KlinKrebsRG M-V) – GS Meckl.-Vorp. Gl. Nr. 2 126 - 7.
http://www.regierung-mv.de/cms2/Regierungsportal_prod/Regierungsportal/de/sm/Aufgaben_und_Themen/Gesundheit_und_Arbeitsschutz/Referat_300_Gesundheitspolitik%2c_Gesundheitsberichterstattung%2c_Rechtsangelegenheiten_der_Abteilung/Zentrales_Klinisches_Krebsregister/index.jsp?publikid=5240, Stand: 30.05.2014
- [2] Verordnung zur Bestimmung der Einrichtungen nach dem Klinischen Krebsregistergesetz vom 15. Februar 2012 – GS Meckl.-Vorp. Gl. Nr. 2 126 - 7 – 1. http://www.regierung-mv.de/cms2/Regierungsportal_prod/Regierungsportal/de/sm/Aufgaben_und_Themen/Gesundheit_und_Arbeitsschutz/Referat_300_Gesundheitspolitik%2c_Gesundheitsberichterstattung%2c_Rechtsangelegenheiten_der_Abteilung/Zentrales_Klinisches_Krebsregister/index.jsp, Stand: 30.05.2014
- [3] Meier M, Kieschke J, Radespiel-Tröger M. Zählung von Mehrfachtumoren und Generierung der besten Information aus mehreren Meldungen zu einem Tumor (Best-of). In: Hentschel S, Katalinic A (Hrsg.). Krebsregister-Manual der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. München: W. Zuckschwerdt Verlag GmbH;2008:68-87.
<http://www.gekid.de/Doc/Krebsregister-Manual%202008.pdf>, Stand 15.12.2014
- [4] GTDS-Tabellen, Stand 16.07.2013. <http://www.med.uni-giessen.de/akkk/gtds/grafisch/doku/tabellen.htm>, Stand 05.12.2014
- [5] Sozialgesetzbuch (SGB) Fünftes Buch (V) § 65c Klinische Krebsregister – http://www.gesetze-im-internet.de/sgb_5/_65c.html, Stand: 01.12.2014
- [6] Kriterien zur Förderung klinischer Krebsregister des GKV-Spitzenverbandes vom 20.12.2013 gemäß § 65c SGB V (KFRG) – Katalog der Förderkriterien – http://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/presse/publikationen/2013-12-20-Foerderkriterien_des_GKV-SV_fuer_klinische_Krebsregister_gem_KFRG_Kriterienkatalog.pdf, Stand: 01.12.2014
- [7] Krebs in Deutschland 2007/2008. 8. Ausgabe. Robert Koch-Institut (Hrsg) und die Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (Hrsg). Berlin, 2012.
http://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsB/KID2012.pdf?__blob=publicationFile

- [8] Krebs in Deutschland 2009/2010. 9. Ausgabe. Robert Koch-Institut (Hrsg) und die Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (Hrsg). Berlin, 2013.
http://www.rki.de/Krebs/DE/Content/Publikationen/Krebs_in_Deutschland/kid_2013/krebs_in_deutschland_2013.pdf;jsessionid=BC4C61B41933E0177A56855C51EC7483.2_cid290?__blob=publicationFile
- [9] Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID);
http://www.gekid.de/Atlas/Tabellen/Tabellen_D.php; Stand: 16.02.2015
- [10] Goldhirsch A et al. Strategies for subtypes – dealing with the diversity of breast cancer: highlights of the St Gallen International Expert Census on the Primary Therapy of Early Breast Cancer 2011. *Ann Oncol* 27.06.2011.
- [11] Ziegler A, Lange S, Bender R. Überlebenszeitanalyse: Eigenschaften und Kaplan-Meier-Methode. *Dtsch Med Wochenschr.* 2007;132:e36-38.
- [12] Ziegler A, Lange S, Bender R. Der Log-Rang-Test. *Dtsch Med Wochenschr.* 2007;132:e39-41.
- [13] Tumorzentrum Land Brandenburg e.V. (Hrsg.): Qualitätsbericht 2012 – Qualitätssicherung durch Klinische Krebsregister, Cottbus, überarbeitete Auflage 2013.
- [14] Wittekind C, Meier HJ (Hrsg.). *TNM Klassifikation maligner Tumoren*. 7. Auflage. Wiley-VCH, Weinheim 2010.
- [15] Wittekind C, Meier HJ (Hrsg.). *TNM Klassifikation maligner Tumoren*. 6. Auflage. Springer-Verlag: Berlin, Heidelberg, New York 2002.
- [16] Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF (Hrsg.). Leitlinienprogramm Onkologie: Interdisziplinäre Leitlinie der Qualität S3 zur Früherkennung, Diagnose und Therapie der verschiedenen Stadien des Prostatakarzinoms, Version 2.0 – 1. Aktualisierung 2011, AWMF Registrierungsnummer: 043-022OL, http://leitlinienprogramm-onkologie.de/uploads/tx_sbdownloader/S3-Prostatakarzinom-OL-Langversion.pdf, Stand: 16.02.2015.
- [17] Greene FL et al. *AJCC Cancer Staging Handbook*. 6. Auflage. Springer, New York/ Berlin/ Heidelberg 2002.
- [18] Lister T et al. Report of a committee convened to discuss the evaluation and staging of patients with Hodgkin's disease: Cotswolds meeting. In: *J Clin Oncol.* 1989;7, S. 1630.
- [19] Gloeckler Ries LA, Kosary CL et al., *SEER cancer statistics review 1973-1994*. Bethesda, MD: US Dept. of Health and Human Services, Public Health Service, National Inst. of Health, 1997. NIH Publication N0 97-2789, p. 198.

20 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Einteilung der Einzugsgebiete der vier regionalen Klinischen Krebsregister in M-V nach Postleitzahlgebieten (nicht identisch mit den Landeskreisen)	13
Abbildung 2: Vorgehen für den Ausschluss doppelt dokumentierter identischer Primärtumore in Anlehnung an das „Krebsregister-Manual der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V.“ [3] in den von den KKR an das ZKKR übermittelte Tumoren des Dokumentationszeitraums 2008 bis drittes Quartal 2014.....	18
Abbildung 3: Ablaufdiagramm Pseudonymisierung.....	24
Abbildung 4: Algorithmus zur Erstellung der Patiententabelle mit Unikaten.....	33
Abbildung 5: Ablauf der Erstellung des Auswertungsdatensatzes mit Tumordaten und jeweils der ersten Therapie (Unikate)	36
Abbildung 6: Durchschnittliche Anzahl der Einwohner in Mecklenburg-Vorpommern 2008-2012 nach Geschlecht und 5-Jahres-Altersgruppen	43
Abbildung 7: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen 2008 bei Männern; Gegenüberstellung ZKKR M-V/GEKID (Krebs gesamt; ICD10 C00-C97 ohne C44; D09.0, D41.4, DCO-Fälle).....	46
Abbildung 8: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen 2008 bei Frauen; Gegenüberstellung ZKKR M-V/GEKID (Krebs gesamt; ICD10 C00-C97 ohne C44; D09.0, D41.4, DCO-Fälle).....	46
Abbildung 9: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen 2008 bis 2012 nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht (Krebs gesamt; ICD10 C00-C97 ohne C44; n=9032)	50
Abbildung 10: Altersspezifische Rate der Neuerkrankungen je 100.000 Einwohner 2012 nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht (Krebs gesamt; ICD-10 C00-C97 ohne C44; n=9032).....	51
Abbildung 11: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer (n=24861; davon n=13862 zensiert) und Frauen (n=19158; davon n=12093 zensiert) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 *Gesamt-N um 184 Fälle verringert wegen unplausiblen Datumsangaben	54
Abbildung 12: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach Geschlecht und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=1876)	61
Abbildung 13: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=1876)	62
Abbildung 14: Altersspezifische Rate der Neuerkrankungen je 100.000 Einwohner 2012 nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=398)	62

Abbildung 15: Prozentualer Anteil der Neuerkrankungen nach dem histopathologischen Grading und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14 n=1876)	66
Abbildung 16: Prozentualer Anteil der Tumorgrößen nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=1876)	67
Abbildung 17: Prozentualer Anteil der Neuerkrankungen mit und ohne Befall der regionären Lymphknoten zum Zeitpunkt der Erstdiagnose nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=1876)	68
Abbildung 18: Prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten nach der Tumorgröße im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=1876)	70
Abbildung 19: Prozentualer Anteil der primären Fernmetastasierung nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=1876)	71
Abbildung 20: Prozentualer Anteil unterschiedlich lokalisierter Metastasen bei Neuerkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; Anzahl Patienten mit mindestens einer Metastase=104)	72
Abbildung 21: Prozentualer Anteil der UICC-Tumorstadien in den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=1876)	73
Abbildung 22: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer (n=1472; davon n=750 zensiert) und Frauen (n=354; davon n=219 zensiert) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=1826) *Gesamt-N um 50 Fälle verringert, da, wenn mehrere Tumoren pro Patient dokumentiert worden waren, der Patient nur mit diesem Tumor in die Überlebensanalyse einging	74
Abbildung 23: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach Tumorgröße zum Zeitpunkt der Diagnose (T1 n=424; davon n=324 zensiert/ T2 n=514; davon n=311 zensiert/ T3 n=334; davon n=152 zensiert/ T4 n=467; davon n=153 zensiert/ TX n=26; davon n=12 zensiert/ k.A. n=61; davon n=17 zensiert) bei Erstdiagnose im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=1826) *Gesamt-N um 50 Fälle verringert, da, wenn mehrere Tumoren pro Patient dokumentiert worden waren, der Patient nur mit diesem Tumor in die Überlebensanalyse einging	75
Abbildung 24: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach UICC-Tumorstadium (UICC I n=266; davon zensiert n=222/ UICC II n=191; davon zensiert n=124/ UICC III n=233; davon zensiert n=151/ UICC IV n=940; davon zensiert n=393/ UICC nicht ermittelbar n=196; davon zensiert n=79) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=1826) *Gesamt-N um 50 Fälle verringert, da, wenn mehrere Tumoren pro Patient dokumentiert worden waren, der Patient nur mit diesem Tumor in die Überlebensanalyse einging	76
Abbildung 25: Prozentualer Anteil der Primärtherapien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Lippe und Mundhöhle; ICD-10 C00, C02 - C04, C05.0; C06; n=677)	79
Abbildung 26: Prozentualer Anteil der Primärtherapien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Oropharynx; ICD-10 C01, C05 (außer C05.0), C09, C10; n=764)	82

Abbildung 27: Prozentualer Anteil der Primärtherapien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Hypopharynx; ICD-10 C12 - C13; n=283)	85
Abbildung 28: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach Geschlecht und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=645).....	93
Abbildung 29: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=645).....	94
Abbildung 30: Altersspezifische Rate der Neuerkrankungen je 100.000 Einwohner 2012 nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=122)95	
Abbildung 31: Prozentualer Anteil der Neuerkrankungen nach dem histopathologischen Grading und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15 n=645)	97
Abbildung 32: Prozentualer Anteil der Tumorgrößen nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=645)	98
Abbildung 33: Prozentualer Anteil der Neuerkrankungen mit und ohne Befall der regionären Lymphknoten zum Zeitpunkt der Erstdiagnose nach den Diagnosejahre 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=645)	100
Abbildung 34: Prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten nach der Tumorgröße im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=645)	101
Abbildung 35: Prozentualer Anteil der primären Fernmetastasierung nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=645).....	102
Abbildung 36: Prozentualer Anteil unterschiedlich lokalisierter Metastasen bei Neuerkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; Anzahl Patienten mit mindestens einer Metastase=151).....	103
Abbildung 37: Prozentualer Anteil der UICC-Tumorstadien nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=645)	104
Abbildung 38: Prozentualer Anteil der Primärtherapien nach den UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=634).....	106
Abbildung 39: Prozentualer Anteil der Residualklassifikation nach Tumorresektion in Abhängigkeit vom UICC-Tumorstadium im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=179).....	107
Abbildung 40: Prozentualer Anteil neoadjuvanter und adjuvanter Therapien nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 bei Patienten mit T3-/T4-Tumoren und/oder Lymphknotenmetastasen (N+) und Tumorresektion, aber ohne Patienten im UICC- Stadium IV (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=118).....	108
Abbildung 41: Prozentualer Anteil neoadjuvanter und adjuvanter Therapien bei Patienten mit T1-/T2-Tumoren ohne Lymphknotenmetastasen (N0) (n=35) und Patienten im UICC- Stadium IV (n=7) mit	

Tumorresektion im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=42)	108
Abbildung 42: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer (n=518; davon n=109 zensiert) und Frauen (n=116; davon n=27 zensiert) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=634)	109
Abbildung 43: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach Tumorgroße zum Zeitpunkt der Diagnose (T1 n=45; davon n=24 zensiert/ T2 n=76; davon n=23 zensiert/ T3 n=267; davon n=68 zensiert/ T4 n=57; davon n=5 zensiert/ TX n=93; davon n=5 zensiert/ k.A. n=96; davon n=11 zensiert) bei Erstdiagnose im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=634)	110
Abbildung 44: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach UICC-Tumorstadium (UICC I n=62; davon zensiert n=27/UICC II n=72; davon zensiert n=30/UICC III n=177; davon zensiert n=47/UICC IV n=141; davon zensiert n=9/UICC nicht ermittelbar n=182; davon zensiert n=23) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=634).....	111
Abbildung 45: Absolute Anzahl Neuerkrankungen nach Geschlecht und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1676)	118
Abbildung 46: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1676).....	119
Abbildung 47: Altersspezifische Rate der Neuerkrankungen je 100.000 Einwohner 2012 nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 325) .	119
Abbildung 48: Prozentualer Anteil der Neuerkrankungen nach dem histopathologischen Grading und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1676)....	123
Abbildung 49: Prozentualer Anteil der Tumorgroßen nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1676)	124
Abbildung 50: Prozentualer Anteil der Neuerkrankungen mit und ohne Befall der regionären Lymphknoten zum Zeitpunkt der Erstdiagnose nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1676).....	125
Abbildung 51: Prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten nach der Tumorgroße im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1676).....	126
Abbildung 52: Prozentualer Anteil der primären Fernmetastasierung nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1676).....	127
Abbildung 53: Prozentualer Anteil unterschiedlich lokalisierter Metastasen bei Neuerkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; Anzahl Patienten mit mindestens einer Metastase=505)	128
Abbildung 54: Prozentualer Anteil der UICC-Tumorstadien nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1676)	129

Abbildung 55: Prozentualer Anteil der Tumorresektionen nach den UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n=1627).....	132
Abbildung 56: Prozentualer Anteil der Residualklassifikation nach Tumorresektion in Abhängigkeit vom UICC-Tumorstadium im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 872).....	133
Abbildung 57: Prozentualer Anteil palliativer Therapien bei Patienten ohne Tumorresektion nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 755).....	133
Abbildung 58: Prozentualer Anteil neoadjuvanter und adjuvanter Therapien bei Patienten mit Tumorresektion nach den UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 872).....	134
Abbildung 59: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer (n=966; davon n=296 zensiert) und Frauen (n=661; davon n=204 zensiert) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n=1627)	135
Abbildung 60: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach Tumorgröße zum Zeitpunkt der Diagnose (T1 n=247; davon zensiert n=160/ T2 n=234; davon zensiert n=98/ T3 n=459; davon zensiert n=142/ T4 n=216; davon zensiert n=37/ TX n=238; davon zensiert n=22/ k.A. n=233; davon zensiert n=41) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1627).....	136
Abbildung 61: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach UICC-Tumorstadium (UICC I n=276; davon zensiert n=181 / UICC II n=289; davon zensiert n=140 / UICC III n=176; davon zensiert n=39 / UICC IV n=485; davon zensiert n=44 / UICC nicht ermittelbar n=401; davon zensiert n=96) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1627).....	137
Abbildung 62: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen der Männer nach Lokalisation und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=3196)	145
Abbildung 63: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen der Frauen nach Lokalisation und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=2303)	145
Abbildung 64: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=5499)	146
Abbildung 65: Altersspezifische Rate der Neuerkrankungen je 100.000 Einwohner 2012 nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=1117)	147
Abbildung 66: Prozentualer Anteil der Neuerkrankungen nach dem histopathologischen Grading und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21 n=5499)	150
Abbildung 67: Prozentualer Anteil der Tumorgrößen nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=5499)	151

Abbildung 68: Prozentualer Anteil der Neuerkrankungen mit und ohne Befall der regionären Lymphknoten zum Zeitpunkt der Erstdiagnose nach den Diagnosejahre 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=5499)	153
Abbildung 69: Prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten nach der TumorgroÙe im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=5499).....	154
Abbildung 70: Prozentualer Anteil der primären Fernmetastasierung nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=5499).....	156
Abbildung 71: Prozentualer Anteil unterschiedlich lokalisierter Metastasen bei Neuerkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; Anzahl Patienten mit mindestens einer Metastase=1111)	157
Abbildung 72: Prozentualer Anteil der UICC-Tumorstadien nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=5499)	158
Abbildung 73: Prozentualer Anteil der Primärtherapien nach den UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Kolons; ICD-10 C18; n=3434).....	161
Abbildung 74: Prozentualer Anteil der Primärtherapien nach den UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Rektums; ICD-10 C19-20; n=1821) .	164
Abbildung 75: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer (n=3093; davon n=1827 zensiert) und Frauen (n=2162; davon n=1292 zensiert) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms; ICD-10 C18-C20; n=5255)	165
Abbildung 76: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach TumorgroÙe zum Zeitpunkt der Diagnose (T1 n=579; davon n=458 zensiert/ T2 n=709; davon n=548 zensiert/ T3 n=2647; davon n=1674 zensiert / T4 n=876; davon n=326 zensiert/ TX n=209; davon n=39 zensiert/ k.A. n=235; davon n=74 zensiert) bei Erstdiagnose im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms; ICD-10 C18-C20; n=5255)	166
Abbildung 77: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach UICC-Tumorstadium (UICC I n=909; davon zensiert n=744/ UICC II n=1180; davon zensiert n=870/ UICC III n=1400; davon zensiert n=946/ UICC IV n=1046; davon zensiert n=200/ UICC nicht ermittelbar n=720; davon zensiert n=359) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms; ICD-10 C18-C20; n=5255)...	167
Abbildung 78: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach Geschlecht und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=1165).....	174
Abbildung 79: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=1165).....	175
Abbildung 80: Altersspezifische Rate der Neuerkrankungen je 100.000 Einwohner 2012 nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=277)	175
Abbildung 81: Prozentualer Anteil der Neuerkrankungen nach dem histopathologischen Grading und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25 n=1165)....	178

Abbildung 82: Prozentualer Anteil der Tumorgrößen nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=1165)	179
Abbildung 83: Prozentualer Anteil der Neuerkrankungen mit und ohne Befall der regionären Lymphknoten zum Zeitpunkt der Erstdiagnose nach den Diagnosejahre 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=1165).....	181
Abbildung 84: Prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten nach der Tumorgröße im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=1165)	182
Abbildung 85: Prozentualer Anteil der primären Fernmetastasierung nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=1165).....	183
Abbildung 86: Prozentualer Anteil unterschiedlich lokalisierter Metastasen bei Neuerkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; Anzahl Patienten mit mindestens einer Metastase=561).....	184
Abbildung 87: Prozentualer Anteil der UICC-Tumorstadien in den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=1165)	185
Abbildung 88: Prozentualer Anteil der tumorspezifischen Operationen nach den UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=976)...	188
Abbildung 89: Prozentualer Anteil der Residualklassifikation nach Tumorresektion in Abhängigkeit vom UICC-Tumorstadium im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=379).....	189
Abbildung 90: Prozentualer Anteil der adjuvanten Therapien nach Tumorresektion in Abhängigkeit vom UICC-Tumorstadium im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=460).....	190
Abbildung 91: Prozentualer Anteil palliativer Therapien bei Patienten ohne Tumorresektion nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=516).....	190
Abbildung 92: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer (n=523; davon n=52 zensiert) und Frauen (n=453; davon n=55 zensiert) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=976)	191
Abbildung 93: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach Tumorgröße zum Zeitpunkt der Diagnose (T1 n=15; davon n=4 zensiert/ T2 n=54; davon n=8 zensiert/ T3 n=440; davon n=79 zensiert/ T4 n=115; davon n=4 zensiert/ TX n=104; davon n=5 zensiert/ k.A. n=248; davon n=7 zensiert) bei Erstdiagnose im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Pankreaskarzinom; ICD-10 C25; n=976)	192
Abbildung 94: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach UICC-Tumorstadium (UICC I n=17; davon zensiert n=7/ UICC II n=317; davon zensiert n=78/ UICC III n=27; davon zensiert n=0/ UICC IV n=434; davon zensiert n=12/ UICC nicht ermittelbar n=181; davon zensiert n=10) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=976).....	193

Abbildung 95: Absolute Anzahl Neuerkrankungen nach Geschlecht und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Trachea und der Lunge; ICD-10 C33-C34; n=4856).....	200
Abbildung 96: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Trachea und der Lunge; ICD-10 C33-C34; n=4856)	200
Abbildung 97: Altersspezifische Rate der Neuerkrankungen je 100.000 Einwohner 2012 nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht (Bösartige Neubildungen der Trachea und der Lunge; ICD-10 C33-C34; n=987)	201
Abbildung 98: Absolute Anzahl Neuerkrankungen nach Geschlecht und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862).....	206
Abbildung 99: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862)	207
Abbildung 100: Altersspezifische Rate der Neuerkrankungen je 100.000 Einwohner 2012 nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=185)	207
Abbildung 101: Prozentualer Anteil der Tumorgrößen nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862).....	209
Abbildung 102: Prozentualer Anteil der Neuerkrankungen mit und ohne Befall der regionären Lymphknoten zum Zeitpunkt der Erstdiagnose nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862)	211
Abbildung 103: Prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten nach der Tumorgröße im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862)	212
Abbildung 104: Prozentualer Anteil der primären Fernmetastasierung in den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862).....	213
Abbildung 105: Prozentualer Anteil unterschiedlich lokalisierter Metastasen bei Neuerkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; Anzahl Patienten mit mindestens einer Metastase=595)	214
Abbildung 106: Prozentualer Anteil der UICC-Tumorstadien in den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862).....	215
Abbildung 107: Prozentualer Anteil der Primärtherapien nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862).....	218
Abbildung 108: Absolute Anzahl der Bestrahlungen bis maximal 12 Monate nach Diagnose nach UICC-Tumorstadium im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862)	219
Abbildung 109: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer (n=613, davon n=41 zensiert) und Frauen (n=249, davon n=19 zensiert) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862)	220

Abbildung 110: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach Tumorgröße (T1 n=44, davon n=6 zensiert/ T2 n=108, davon n=11 zensiert/ T3 n=110, davon n=8 zensiert/ T4 n=254, davon n=14 zensiert/ TX n=256, davon n=14 zensiert/ k.A n=90, davon n=7 zensiert) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862)	221
Abbildung 111: Überlebensanalyse (Kaplan-Meier) nach UICC- Stadium (UICC I n=7, davon n=2 zensiert/ UICC II n=12, davon n=2 zensiert/ UICC III n=79, davon n=13 zensiert/ UICC IV n=593, davon n=27 zensiert/ nicht ermittelbar n=171, davon n=16 zensiert) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862).....	222
Abbildung 112: Absolute Anzahl Neuerkrankungen nach Geschlecht und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3686)	224
Abbildung 113: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3686)	224
Abbildung 114: Altersspezifische Rate der Neuerkrankungen je 100.000 Einwohner 2012 nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=737)	225
Abbildung 115: Prozentualer Anteil der Neuerkrankungen nach dem histopathologischen Grading und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34 n=3686)	228
Abbildung 116: Prozentualer Anteil der Tumorgrößen nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3686)	229
Abbildung 117: Prozentualer Anteil der Neuerkrankungen mit und ohne Befall der regionären Lymphknoten zum Zeitpunkt der Erstdiagnose nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3686)	230
Abbildung 118: Prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten nach der Tumorgröße im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3686)	232
Abbildung 119: Prozentualer Anteil der primären Fernmetastasierung nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3686).....	233
Abbildung 120: Prozentualer Anteil unterschiedlich lokalisierter Metastasen bei Neuerkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; Anzahl Patienten mit mindestens einer Metastase=1637).....	234
Abbildung 121: Prozentualer Anteil der UICC-Tumorstadien nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3686)	235
Abbildung 122: Prozentualer Anteil der Primärtherapien nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3686)	238

Abbildung 123: Prozentualer Anteil der Bestrahlungen bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung nach UICC-Stadium im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3686)	239
Abbildung 124: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer (n=2747, davon n=548 zensiert) und Frauen (n=938, davon n=262 zensiert) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3685 *Gesamt-N um einen Fall verringert, da für einen Patienten sowohl ICD-10 C33 und C34 dokumentiert wurde	240
Abbildung 125: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach TumorgroÙe (T1 n=497, davon n=272 zensiert/ T2 n=965, davon n=297 zensiert/ T3 n=604, davon 103 zensiert/ T4 n=876, davon n=81 zensiert/ TX n=531, davon n=38 zensiert/ k.A. n=212, davon n=19 zensiert) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3685 *Gesamt-N um einen Fall verringert, da für einen Patienten sowohl ICD-10 C33 und C34 dokumentiert wurde	241
Abbildung 126: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach UICC- Stadium (UICC I n=389, davon n=262 zensiert/ UICC II n=204, davon n=97 zensiert/ UICC III n=586, davon n=127 zensiert/ UICC IV n=1635, davon n=111 zensiert/ nicht ermittelbar n=871, davon n=213 zensiert) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3685 *Gesamt-N um einen Fall verringert, da für einen Patienten sowohl ICD-10 C33 und C34 dokumentiert wurde	242
Abbildung 127: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach Geschlecht und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6298)	249
Abbildung 128: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6298)	249
Abbildung 129: Altersspezifische Rate der Neuerkrankungen je 100.000 Einwohner 2012 nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=1374)	250
Abbildung 130: Prozentualer Anteil der Neuerkrankungen nach dem histopathologischen Grading und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50 n=6298)	254
Abbildung 131: Prozentualer Anteil der TumorgroÙen nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6298).....	255
Abbildung 132: Prozentualer Anteil der Neuerkrankungen mit und ohne Befall der regionären Lymphknoten zum Zeitpunkt der Erstdiagnose nach den Diagnosejahre 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6298).....	257
Abbildung 133: Prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten nach der TumorgroÙe im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6298)	258
Abbildung 134: Prozentualer Anteil der primären Fernmetastasierung nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6298)	259

Abbildung 135: Prozentualer Anteil unterschiedlich lokalisierter Metastasen bei Neuerkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; Anzahl Patienten mit mindestens einer Metastase=428).....	260
Abbildung 136: Prozentualer Anteil der UICC-Tumorstadien nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6298).....	261
Abbildung 137: Prozentualer Anteil der dokumentierten tumorspezifischen Operationen bis maximal sechs Monate nach Diagnose nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6227).....	263
Abbildung 138: Prozentualer Anteil dokumentierter tumorspezifischer Bestrahlungen bis maximal sechs 12 Monate nach erfolgter brusterhaltender Therapie (alleinige brusterhaltende Therapie und brusterhaltende Therapie/Axilladissektion) nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=3677).....	264
Abbildung 139: Prozentualer Anteil der dokumentierten ersten systemischen Therapien bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse ohne primäre Fernmetastasen; ICD-10 C50; n=2082).....	265
Abbildung 140: Prozentualer Anteil der dokumentierten antihormonellen Therapien bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse ohne primäre Fernmetastasen; ICD-10 C50; n=3255).....	266
Abbildung 141: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer (n=48, davon n=35 zensiert) und Frauen (n=6017, davon n=5078 zensiert) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildung der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6065*Gesamt-N um 162 Fälle verringert, da, wenn mehrere Tumoren pro Patient dokumentiert worden waren, der Patient nur mit diesem Tumor in die Überlebensanalyse einging.....	267
Abbildung 142: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach Tumorgröße (T1 n=3050, davon n=2840 zensiert/ T2 n=2186, davon n=1799 zensiert/ T3 n=306, davon 218 zensiert/ T4 n=343, davon n=142 zensiert/ TX n=99, davon n=60 zensiert/ k.A. n=81, davon n=54 zensiert) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildung der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6065*Gesamtanzahl um 162 Fälle verringert, da, wenn mehrere Tumoren pro Patient dokumentiert worden waren, der Patient nur mit diesem Tumor in die Überlebensanalyse einging.....	268
Abbildung 143: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach UICC- Stadium (UICC I n=2414, davon n=2277 zensiert/ UICC II n=2062, davon n=1833 zensiert/ UICC III n=691, davon n=505 zensiert/ UICC IV n=396, davon n=142 zensiert/ nicht ermittelbar n=502, davon n=356 zensiert) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildung der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6065 *Gesamtanzahl um 162 Fälle verringert, da, wenn mehrere Tumoren pro Patient dokumentiert worden waren, der Patient nur mit diesem Tumor in die Überlebensanalyse einging.....	269
Abbildung 144: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6690).....	275
Abbildung 145: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach 5-Jahres-Altersgruppen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61 ; n=6690).....	276
Abbildung 146: Altersspezifische Rate der Neuerkrankungen je 100.000 Einwohner 2012 nach 5-Jahres-Altersgruppen (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61 ; n=1188).....	276

Abbildung 147: Prozentualer Anteil der Neuerkrankungen nach dem histopathologischen Grading und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6690)	278
Abbildung 148: Prozentualer Anteil der Tumorgrößen nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6690).....	279
Abbildung 149: Prozentualer Anteil der Neuerkrankungen mit und ohne Befall der regionären Lymphknoten zum Zeitpunkt der Erstdiagnose nach den Diagnosejahre 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6690)	280
Abbildung 150: Prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten nach der Tumorgröße im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6690)	282
Abbildung 151: Prozentualer Anteil der primären Fernmetastasierung nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6690)	283
Abbildung 152: Prozentualer Anteil unterschiedlich lokalisierter Metastasen bei Neuerkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; Anzahl Patienten mit mindestens einer Metastase = 412)	284
Abbildung 153: Prozentualer Anteil der UICC-Tumorstadien nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6690).....	285
Abbildung 154: Prozentualer Anteil der Kategorien der PSA-Werte nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6640).....	286
Abbildung 155: Prozentualer Anteil der Kategorien des Gleason-Scores nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6640)	287
Abbildung 156: Prozentualer Anteil der Risikogruppen nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6640).....	289
Abbildung 157: Prozentualer Anteil der Primärtherapien nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6640).....	291
Abbildung 158: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach Tumorgröße zum Zeitpunkt der Diagnose (T1 n=1928; davon n=1564 zensiert/ T2 n=2708; davon n=2450 zensiert/ T3 n=1193; davon n=1039 zensiert / T4 n=129; davon n=67 zensiert/ TX n=159; davon n=65 zensiert/ k.A. n=523; davon n=377 zensiert) bei Erstdiagnose im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6640).....	292
Abbildung 159: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach UICC-Tumorstadium (UICC I n=1364; davon zensiert n=1199/ UICC II n=1680; davon zensiert n=1563/ UICC III n=773; davon zensiert n=718/ UICC IV n=620; davon zensiert n=320/ UICC nicht ermittelbar n=2203; davon zensiert n=1762) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6640) ..	293
Abbildung 160: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach Geschlecht und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Morbus Hodgkin; ICD-10 C81; n=185)	299

Abbildung 161: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Morbus Hodgkin; ICD-10 C81; n=185).....	300
Abbildung 162: Altersspezifische Rate der Neuerkrankungen je 100.000 Einwohner (Durchschnitt der Jahre 2008 bis 2012) nach 5-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht (Morbus Hodgkin; ICD-10 C81; n=185)	300
Abbildung 163: Prozentualer Anteil der Neuerkrankungen nach dem Ann-Arbor-Stadium und den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Morbus Hodgkin; ICD-10 C81 n=185).....	303
Abbildung 164: Prozentualer Anteil der dokumentierten Bestrahlungen bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung nach dem Ann-Arbor-Stadium im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Morbus Hodgkin; ICD-10 C81; n=185)	305
Abbildung 165: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) für Männer (n=95; davon n=80 zensiert) und Frauen (n=90; davon n=65 zensiert) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Morbus Hodgkin; ICD-10 C81; n=185)	306
Abbildung 166: Überlebenszeitanalyse (Kaplan-Meier) nach Ann-Arbor-Stadium zum Zeitpunkt der Diagnose (Stadium 1 n=17; davon n=13 zensiert/ Stadium 2 n=74; davon n=68 zensiert/ Stadium 3 n=42; davon n=34 zensiert/ Stadium 4 n=33; davon n=18 zensiert/ k.A. n=19; davon n=12 zensiert) bei Erstdiagnose im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Morbus Hodgkin; ICD-10 C81; n=185)	307

21 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Registerstand in den regionalen Klinischen Krebsregistern M-V und im Land insgesamt: Anzahl aller registrierten Patienten und Tumorneuerkrankungen (alle bösartigen Neubildungen einschließlich nicht-melanotischem Hautkrebs, alle sonstigen Neubildungen und Carcinomata in situ); Stand: 30.06.2014	12
Tabelle 2: Anzahl der von den Klinischen Krebsregistern an die Treuhandstelle bzw. das Zentrale Klinische Krebsregister M-V übermittelten Patienten und Tumoren (alle bösartigen Neubildungen mit und ohne C44, alle sonstigen Neubildungen und Carcinomata in situ) vor und nach Dopplerausschluss; alle Patienten mit Erst- und/oder Follow-up-Meldungen in dem Dokumentationszeitraum 2008 bis drittes Quartal 2014 (es sind Neubildungen mit Erstdiagnosedatum vor 2008 enthalten); Stand: 18. November 2014	14
Tabelle 3: Anzahl der innerhalb eines KKR oder in mehreren KKR mit unterschiedlichen Patienten-IDs dokumentierten identischen Patienten	15
Tabelle 4: Einteilung der Histologiegruppen in Obergruppen entsprechend dem Zentrum für Krebsregisterdaten am Robert-Koch-Institut	16
Tabelle 5: An das ZKKR übermittelte bösartige Neubildungen (Diagnosen nach ICD-10 C00-C97, ohne In-situ Karzinome und sonstige Tumoren, siehe Abb. 2) nach den regionalen KKR und insgesamt; Dokumentationszeitraum 2008 bis drittes Quartal 2014 (es sind bösartige Neubildungen mit Erstdiagnosedatum vor 2008 enthalten); Stand 18.11.2014	18
Tabelle 6: An das ZKKR übermittelte In-situ-Karzinome, gutartige Neubildungen und Neubildungen unsicheren bzw. unbekanntes Verhaltens (Diagnosen nach ICD-10 D00-D48) nach den regionalen KKR und insgesamt; Dokumentationszeitraum 2008 bis drittes Quartal 2014 (es sind Neubildungen mit Erstdiagnosedatum vor 2008 enthalten); Stand 18.11.2014	21
Tabelle 7: GTDS-Tabellen als Grundlage des Datenexports an die Treuhandstelle und das ZKKR und aus den GTDS-Tabellen abgeleitete Tabellen in der MySQL-Datenbank des ZKKR M-V.....	29
Tabelle 8: Jahresdurchschnittsbevölkerung der Männer in Mecklenburg-Vorpommern nach 5-Jahres-Altersgruppen und den Jahren 2008 bis 2012	41
Tabelle 9: Jahresdurchschnittsbevölkerung der Frauen in Mecklenburg-Vorpommern nach 5-Jahres-Altersgruppen und den Jahren 2008 bis 2012	42
Tabelle 10: Erfasste Neuerkrankungen Männer (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Krebs gesamt; ICD-10 C00-C97 ohne C44; n=25016).....	44
Tabelle 11: Erfasste Neuerkrankungen Frauen (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Krebs gesamt; ICD-10 C00-C97 ohne C44; n=19205).....	47

Tabelle 12: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach kreisfreien Städten und Landkreisen, den Diagnosejahren 2008 bis 2012 und Geschlecht (Krebs gesamt; ICD-10 C00-C97 ohne C44; n=44221)	48
Tabelle 13: Altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner (alte Europastandardbevölkerung) der Neuerkrankungen nach kreisfreien Städten und Landkreisen, den Diagnosejahren 2008 bis 2012 und Geschlecht (Krebs gesamt; ICD-10 C00-C97 ohne C44; n=44221)	49
Tabelle 14: Darstellung der 30 häufigsten Krebserkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 nach ICD-10 in der Reihenfolge der Häufigkeit des Auftretens (Anzahl und Anteil in Prozent an allen Krebserkrankungen) bei Männern (Krebs gesamt; ICD-10 C00-C97 ohne C44; n=25016)	52
Tabelle 15: Darstellung der 30 häufigsten Krebserkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 nach ICD-10 in der Reihenfolge der Häufigkeit des Auftretens (Anzahl und Anteil in Prozent an allen Krebserkrankungen) bei Frauen (Krebs gesamt; ICD-10 C00-C97 ohne C44; n=19205)	53
Tabelle 16: Zusammenfassung der Datenaufbereitung ICD-10 C00-C14 Mundhöhle und Rachen	57
Tabelle 17: Absolute Anzahl mehrfach dokumentierter Tumorfälle im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 nach den jeweils dokumentierenden Registern (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens mit In-situ-Neubildungen; ICD-10 C00-C14; n=36)	58
Tabelle 18: Erfasste Neuerkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (absolute Anzahl, prozentualer Anteil) nach kreisfreien Städten und Landkreisen (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=1876)	59
Tabelle 19: Erfasste Neuerkrankungen Männer (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00 - C14; n=1516)	60
Tabelle 20: Erfasste Neuerkrankungen Frauen (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00 - C14; n=360)	61
Tabelle 21: Absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Neuerkrankungen nach der Lokalisation (ICD-O) des Primärtumors für Männer, Frauen und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=1876)	63
Tabelle 22: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Histologie (ICD-O) des Primärtumors und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=1876)	65
Tabelle 23: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem histopathologischen Grading und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=1876)	66

Tabelle 24: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Tumorgröße und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Tumorgrößen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=1876)	67
Tabelle 25: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem primären Befall der regionären Lymphknoten und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=1876)	68
Tabelle 26: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem primären Befall der regionären Lymphknoten in Abhängigkeit von der Tumorgröße und insgesamt sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=1876)	70
Tabelle 27: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der primären Fernmetastasierung und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der primären Fernmetastasierung im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=1876)	71
Tabelle 28: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach den UICC-Tumorstadien und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Mundhöhle und des Rachens; ICD-10 C00-C14; n=1876)	73
Tabelle 29: Absolute Anzahl dokumentierter tumorspezifischer Operationen bis maximal sechs Monate nach Diagnosestellung im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Lippe und Mundhöhle; ICD-10 C00, C02 - C04, C05.0; C06; n=677)	77
Tabelle 30: Absolute Anzahl dokumentierter erster systemischer Therapien bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Lippe und Mundhöhle; ICD-10 C00, C02 - C04, C05.0; C06; n=677)	77
Tabelle 31: Absolute Anzahl der Primärtherapien bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung nach den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Therapien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Lippe und Mundhöhle; ICD-10 C00, C02 - C04, C05.0; C06; n=677)	78
Tabelle 32: Absolute Anzahl dokumentierter tumorspezifischer Operationen bis maximal sechs Monate nach Diagnosestellung im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Oropharynx; C01, C05 (außer C05.0), C09, C10; n=764)	80
Tabelle 33: Absolute Anzahl dokumentierter erster systemischer Therapien bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Oropharynx; ICD-10 C01, C05 (außer C05.0), C09, C10; n=764)	81
Tabelle 34: Absolute Anzahl der Primärtherapien bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung nach den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Therapien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Oropharynx; ICD-10 C01, C05 (außer C05.0), C09, C10; n=764)	82

Tabelle 35: Absolute Anzahl dokumentierter tumorspezifischer Operationen bis maximal sechs Monate nach Diagnosestellung im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Hypopharynx; ICD-10 C12 - C13; n=283)	83
Tabelle 36: Absolute Anzahl dokumentierter erster systemischer Therapien bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Hypopharynx; ICD-10 C12 - C13; n=283).....	83
Tabelle 37: Absolute Anzahl der Primärtherapien bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung nach den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Therapien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Hypopharynx; ICD-10 C12 - C13; n=283)	84
Tabelle 38: Zusammenfassung der Datenaufbereitung ICD-10 C15 Ösophagus	88
Tabelle 39: Absolute Anzahl mehrfach dokumentierter Tumorfälle im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 nach den jeweils dokumentierenden Registern (Bösartige Neubildungen des Ösophagus mit In-situ-Neubildungen und Neubildungen unsicheren oder unbekanntem Verhalten; ICD-10 C15; n=31)90	
Tabelle 40: Erfasste Neuerkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (absolute Anzahl, prozentualer Anteil) nach kreisfreien Städten und Landkreisen (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=645).....	91
Tabelle 41: Erfasste Neuerkrankungen Männer (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=527)	92
Tabelle 42: Erfasste Neuerkrankungen Frauen (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=118)	93
Tabelle 43: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen und prozentualer Anteil nach der Lokalisation (ICD-O) des Primärtumors für Männer, Frauen und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=645)	95
Tabelle 44: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Histologie (ICD-O) des Primärtumors und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=645).....	96
Tabelle 45: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem histopathologischen Grading und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=645).....	97
Tabelle 46: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Tumorgroße und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Tumorgroßen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=645)	98

Tabelle 47: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem primären Befall der regionären Lymphknoten und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=645)	99
Tabelle 48: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem primären Befall der regionären Lymphknoten in Abhängigkeit von der TumorgroÙe und insgesamt sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=645)	101
Tabelle 49: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der primären Fernmetastasierung und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der primären Fernmetastasierung im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=645).....	102
Tabelle 50: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach den UICC-Tumorstadien und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=645).....	104
Tabelle 51: Absolute Anzahl dokumentierter tumorspezifischer Operationen bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=634).....	105
Tabelle 52: Absolute Anzahl dokumentierter erster systemischer Therapien bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Ösophagus; ICD-10 C15; n=634)	106
Tabelle 53: Zusammenfassung der Datenaufbereitung ICD-10 C16 Magen	113
Tabelle 54: Absolute Anzahl mehrfach dokumentierter Tumorfälle im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 nach den jeweils dokumentierenden Registern (Bösartige Neubildungen des Magens mit In-situ-Neubildungen und Neubildungen unsicheren oder unbekanntem Verhalten; ICD-10 C16; n= 60) ...	115
Tabelle 55: Erfasste Neuerkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (absolute Anzahl, prozentualer Anteil) nach kreisfreien Städten und Landkreisen (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1676).....	116
Tabelle 56: Erfasste Neuerkrankungen Männer (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 985)	117
Tabelle 57: Erfasste Neuerkrankungen Frauen (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 691)	117
Tabelle 58: Anzahl der Neuerkrankungen und prozentualer Anteil nach der Lokalisation (ICD-O) des Primärtumors für Männer, Frauen und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1676).....	120

Tabelle 59: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Histologie (ICD-O) des Primärtumors und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1676)	120
Tabelle 60: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem histopathologischen Grading und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1676)	122
Tabelle 61: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Tumorgröße und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Tumorgrößen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1676)	123
Tabelle 62: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem primären Befall der regionären Lymphknoten und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1676)	125
Tabelle 63: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem primären Befall der regionären Lymphknoten in Abhängigkeit von der Tumorgröße und insgesamt sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1676)	126
Tabelle 64: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der primären Fernmetastasierung und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der primären Fernmetastasierung im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1676).....	127
Tabelle 65: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach den UICC-Tumorstadien und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1676).....	129
Tabelle 66: Absolute Anzahl dokumentierter tumorspezifischer Operationen bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n= 1627).....	130
Tabelle 67: Absolute Anzahl dokumentierter erster systemischer Therapien bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Magens; ICD-10 C16; n=1627).....	131
Tabelle 68: Zusammenfassung der Datenaufbereitung ICD-10 C18-C21 des Kolons, Rektosigmoids, Rektums, Anus und Analkanals	139
Tabelle 69: Absolute Anzahl mehrfach dokumentierter Tumorfälle im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 nach den jeweils dokumentierenden Registern (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion mit In-situ-Neubildungen und Neubildungen unsicheren oder unbekanntem Verhalten; ICD-10 C18-C21; n=208)	142
Tabelle 70: Erfasste Neuerkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (absolute Anzahl, prozentualer Anteil) nach kreisfreien Städten und Landkreisen (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=5499)	143

Tabelle 71: Erfasste Neuerkrankungen Männer (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=3196)	143
Tabelle 72: Erfasste Neuerkrankungen Frauen (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=2303)	144
Tabelle 73: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen und prozentualer Anteil nach der Lokalisation (ICD-O) des Primärtumors bei Männern, Frauen und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=5499)	147
Tabelle 74: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Histologie (ICD-O) des Primärtumors und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=5499).....	148
Tabelle 75: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem histopathologischen Grading und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=5499).....	150
Tabelle 76: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Tumorgröße und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Tumorgrößen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=5499)	151
Tabelle 77: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem primären Befall der regionären Lymphknoten und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=5499)	152
Tabelle 78: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem primären Befall der regionären Lymphknoten in Abhängigkeit von der Tumorgröße und insgesamt sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=5499)	154
Tabelle 79: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der primären Fernmetastasierung und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der primären Fernmetastasierung im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=5499)	155
Tabelle 80: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach den UICC-Tumorstadien und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Darms und der Analregion; ICD-10 C18-C21; n=5499)	158

Tabelle 81: Absolute Anzahl dokumentierter tumorspezifischer Operationen bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Kolons; ICD-10 C18; n=3434)	159
Tabelle 82: Absolute Anzahl dokumentierter erster systemischer Therapien bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Kolons; ICD-10 C18; n=3434).....	160
Tabelle 83: Absolute Anzahl dokumentierter tumorspezifischer Operationen bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Rektums; ICD-10 C20; n=1821).....	162
Tabelle 84: Absolute Anzahl dokumentierter erster systemischer Therapien bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Rektums; ICD-10 C18; n=1821)	162
Tabelle 85: Zusammenfassung der Datenaufbereitung ICD-10 C25 Pankreas.....	169
Tabelle 86: Absolute Anzahl mehrfach dokumentierter Tumorfälle im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 nach den jeweils dokumentierenden Registern (Bösartige Neubildungen des Pankreas mit In-situ-Neubildungen und Neubildungen unsicheren oder unbekanntem Verhalten; ICD-10 C25; n=43)	171
Tabelle 87: Erfasste Neuerkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (absolute Anzahl, prozentualer Anteil) nach kreisfreien Städten und Landkreisen (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=1165)	172
Tabelle 88: Erfasste Neuerkrankungen Männer (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=621)	173
Tabelle 89: Erfasste Neuerkrankungen Frauen (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=544)	173
Tabelle 90: Absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Neuerkrankungen nach der Lokalisation (ICD-O) des Primärtumors für Männer, Frauen und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=1165)	176
Tabelle 91: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Histologie (ICD-O) des Primärtumors und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=1165)	176
Tabelle 92: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem histopathologischen Grading und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=1165)	177

Tabelle 93: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Tumorgröße und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Tumorgrößen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=1165)	179
Tabelle 94: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem primären Befall der regionären Lymphknoten und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=1165)	180
Tabelle 95: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem primären Befall der regionären Lymphknoten in Abhängigkeit von der Tumorgröße und insgesamt sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=1165)	182
Tabelle 96: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der primären Fernmetastasierung und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der primären Fernmetastasierung im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=1165).....	183
Tabelle 97: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach den UICC-Tumorstadien und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=1165).....	185
Tabelle 98: Absolute Anzahl dokumentierter tumorspezifischer Operationen bis maximal sechs Monate nach Diagnosestellung im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=976)	186
Tabelle 99: Absolute Anzahl dokumentierter erster systemischer Therapien bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen des Pankreas; ICD-10 C25; n=976).....	187
Tabelle 100: Zusammenfassung der Datenaufbereitung ICD-10 C33-C34 der Trachea und der Lunge	195
Tabelle 101: Absolute Anzahl mehrfach dokumentierter Tumorfälle im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in den dokumentierenden Registern (Bösartige Neubildungen der Trachea und der Lunge mit In-situ-Neubildungen und Neubildungen unsicheren oder unbekanntem Verhalten; ICD-10 C33-34; n=233)	197
Tabelle 102: Erfasste Neuerkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (absolute Anzahl, prozentualer Anteil) in den kreisfreien Städten und Landkreisen (Bösartige Neubildungen der Trachea und der Lunge; ICD-10 C33-34; n=4856)	198
Tabelle 103: Erfasste Neuerkrankungen Männer (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Bösartige Neubildungen der Trachea und der Lunge; ICD-10 C33-C34; n=3553)	198
Tabelle 104: Erfasste Neuerkrankungen Frauen (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt	

Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Bösartige Neubildungen der Trachea und der Lunge; ICD-10 C33-C34; n=1303)	199
Tabelle 105: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen und prozentualer Anteil nach der Lokalisation (ICD-O) des Primärtumors bei Männern, Frauen und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Trachea und der Lunge; ICD-10 C33-C34; n=4856).....	201
Tabelle 106: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Histologie (ICD-O) des Primärtumors und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Trachea und der Lunge; ICD-10 C33-C34; n=4856)	202
Tabelle 107: Erfasste Neuerkrankungen Männer (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=613).....	205
Tabelle 108: Erfasste Neuerkrankungen Frauen (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=249).....	205
Tabelle 109: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen und prozentualer Anteil nach der Lokalisation (ICD-O) des Primärtumors bei Männern, Frauen und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862).....	208
Tabelle 110: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Histologie (ICD-O) des Primärtumors und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862)	208
Tabelle 111: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Tumorgröße und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Tumorgrößen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862).....	209
Tabelle 112: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem primären Befall der regionären Lymphknoten und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862)	210
Tabelle 113: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem primären Befall der regionären Lymphknoten in Abhängigkeit von der Tumorgröße und insgesamt sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862).....	212
Tabelle 114: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der primären Fernmetastasierung und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der primären Fernmetastasierung im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862)	213

Tabelle 115: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach den UICC-Tumorstadien und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862)	215
Tabelle 116: Absolute Anzahl dokumentierter tumorspezifischer Operationen bis maximal 12 Monate nach Diagnose im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862)	216
Tabelle 117: Absolute Anzahl dokumentierter erster systemischer Therapien bis maximal 12 Monate nach Diagnose und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862)	217
Tabelle 118: Primärtherapien nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862)	218
Tabelle 119: Absolute Anzahl dokumentierter Bestrahlungen bis maximal 12 Monate nach Diagnose nach UICC-Tumorstadium im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=862)	219
Tabelle 120: Erfasste Neuerkrankungen Männer (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Nicht-Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=2747).....	223
Tabelle 121: Erfasste Neuerkrankungen Frauen (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Nicht-Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=939).....	223
Tabelle 122: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen und prozentualer Anteil nach Lokalisation (ICD-O) des Primärtumors bei Männern, Frauen und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Nicht-Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3686).....	225
Tabelle 123: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Histologie (ICD-O) des Primärtumors und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Nicht-Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3686)	226
Tabelle 124: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem histopathologischen Grading und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Nicht-Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3686)	227
Tabelle 125: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Tumorgroße und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Tumorgroßen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Nicht-Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3686)	228
Tabelle 126: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem primären Befall der regionären Lymphknoten und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Nicht-Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3686)	230

Tabelle 127: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem primären Befall der regionären Lymphknoten in Abhängigkeit von der TumorgroÙe und insgesamt sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Nicht-Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3686).....	231
Tabelle 128: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der primären Fernmetastasierung und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der primären Fernmetastasierung im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Nicht-Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3686) ..	232
Tabelle 129: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach den UICC-Tumorstadien und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Nicht-Kleinzelliges Lungenkarzinom;ICD-10 C33-C34; n=3686) ...	235
Tabelle 130: Absolute Anzahl dokumentierter tumorspezifischer Operationen bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Nicht-Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n= 3686)	236
Tabelle 131: Absolute Anzahl dokumentierter erster systemischer Therapien bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Nicht-Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n= 3686)	237
Tabelle 132: Primärtherapien nach den Diagnosejahren 2008 bis 2012 (Nicht-Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3686)	238
Tabelle 133: Absolute Anzahl dokumentierter Bestrahlungen bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung nach UICC-Stadium im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Nicht-Kleinzelliges Lungenkarzinom; ICD-10 C33-C34; n=3686)	239
Tabelle 134: Zusammenfassung der Datenaufbereitung ICD-10 C50 der Brustdrüse	244
Tabelle 135: Absolute Anzahl mehrfach dokumentierter Tumorfälle im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 nach den jeweils dokumentierenden Registern (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse mit In-situ-Neubildungen und Neubildungen unsicheren oder unbekanntem Verhalten; ICD-10 C50; n=226)	246
Tabelle 136: Erfasste Neuerkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (absolute Anzahl, prozentualer Anteil) nach kreisfreien Städten und Landkreisen (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6298)	247
Tabelle 137: Erfasste Neuerkrankungen Männer (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=50)	247
Tabelle 138: Erfasste Neuerkrankungen Frauen (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6248)	248

Tabelle 139: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Lokalisation (ICD-O) des Primärtumors und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6298).....	251
Tabelle 140: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Histologie (ICD-O) des Primärtumors und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6298).....	251
Tabelle 141: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem histopathologischen Grading und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6298).....	253
Tabelle 142: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der TumorgroÙe und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der TumorgroÙen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6298).....	254
Tabelle 143: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem primären Befall der regionären Lymphknoten und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6298).....	256
Tabelle 144: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem primären Befall der regionären Lymphknoten in Abhängigkeit von der TumorgroÙe und insgesamt sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6298).....	257
Tabelle 145: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der primären Fernmetastasierung und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der primären Fernmetastasierung im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6298) ...	258
Tabelle 146: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach den UICC-Tumorstadien und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6298) ...	261
Tabelle 147: Absolute Anzahl dokumentierter tumorspezifischer Operationen bis maximal sechs Monate nach Diagnose im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=6227).....	262
Tabelle 148: Absolute Anzahl dokumentierter tumorspezifischer Bestrahlungen bis maximal 12 Monate nach erfolgter brusterhaltender Therapie (alleinige brusterhaltende Therapie und brusterhaltende Therapie/Axilladissektion) im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse; ICD-10 C50; n=3677).....	263
Tabelle 149: Zusammenfassung der Datenaufbereitung ICD-10 C61 der Prostata	271
Tabelle 150: Absolute Anzahl mehrfach dokumentierter Tumorfälle im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 nach den jeweils dokumentierenden Registern (Bösartige Neubildungen der Prostata mit In-situ-Neubildungen und Neubildungen unsicheren oder unbekanntem Verhalten; ICD-10 C61; n=435)	272

Tabelle 151: Erfasste Neuerkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (absolute Anzahl, prozentualer Anteil) nach kreisfreien Städten und Landkreisen (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6690).....	273
Tabelle 152: Erfasste Neuerkrankungen Männer (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung alterstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6690)	274
Tabelle 153: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Histologie (ICD-O) des Primärtumors und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6690).....	277
Tabelle 154: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem histopathologischen Grading und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6690)	277
Tabelle 155: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der TumorgroÙe und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der TumorgroÙen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6690).....	279
Tabelle 156: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem primären Befall der regionären Lymphknoten und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6690).....	280
Tabelle 157: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem primären Befall der regionären Lymphknoten in Abhängigkeit von der TumorgroÙe und insgesamt sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil des primären Befalls der regionären Lymphknoten im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6690).....	281
Tabelle 158: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der primären Fernmetastasierung und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der primären Fernmetastasierung im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6690)	282
Tabelle 159: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach den UICC-Tumorstadien und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der UICC-Tumorstadien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6690)	285
Tabelle 160: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach den Kategorien der PSA-Werte und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Kategorien der PSA-Werte im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6640)	286
Tabelle 161: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach den Kategorien des Gleason-Scores und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Kategorien des Gleason-Scores im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6640)	287
Tabelle 162: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach den Risikogruppen und den Diagnosejahren sowie absolute Anzahl und prozentualer Anteil der Risikogruppen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6640).....	288

Tabelle 163: Absolute Anzahl dokumentierter tumorspezifischer Operationen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6640)	289
Tabelle 164: Absolute Anzahl dokumentierter Bestrahlungen und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C61; n=6640)	290
Tabelle 165: Prozentualer Anteil der Primärtherapien im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Bösartige Neubildungen der Prostata; ICD-10 C15; n=6640)	291
Tabelle 166: Zusammenfassung der Datenaufbereitung ICD-10 C81 Hodgkin Lymphom	295
Tabelle 167: Absolute Anzahl mehrfach dokumentierter Tumorfälle im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 nach den jeweils dokumentierenden Registern (Morbus Hodgkin; ICD-10 C81; n=10)	296
Tabelle 168: Erfasste Neuerkrankungen im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (absolute Anzahl, prozentualer Anteil) nach kreisfreien Städten und Landkreisen (Morbus Hodgkin; ICD-10 C81; n=185)	297
Tabelle 169: Erfasste Neuerkrankungen Männer (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Morbus Hodgkin; ICD-10 C81; n=95)	298
Tabelle 170: Erfasste Neuerkrankungen Frauen (Anzahl, rohe Rate je 100.000 Einwohner, nach der alten Europastandardbevölkerung altersstandardisierte Rate je 100.000 Einwohner, Durchschnitt Alter in Jahren, Median Alter in Jahren) nach Diagnosejahren und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 in M-V (Morbus Hodgkin; ICD-10 C81; n=90)	299
Tabelle 171: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen und prozentualer Anteil nach der Lokalisation (ICD-O) des Primärgeschehens für Männer, Frauen und insgesamt im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Morbus Hodgkin; ICD-10 C81; n=185).....	301
Tabelle 172: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach der Histologie (ICD-O) des Primärgeschehens und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Morbus Hodgkin; ICD-10 C81; n=185).....	302
Tabelle 173: Absolute Anzahl der Neuerkrankungen nach dem Ann-Arbor-Stadium und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Morbus Hodgkin; ICD-10 C81; n=185)	302
Tabelle 174: Absolute Anzahl dokumentierter erster systemischer Therapien bis maximal 12 Monate nach Diagnosestellung und prozentualer Anteil im Diagnosezeitraum 2008 bis 2012 (Morbus Hodgkin; ICD-10 C81; n=185)	304

Herausgeber:
Zentrales Klinisches Krebsregister Mecklenburg-Vorpommern

