

# **Disease Management Programm**

## **Brustkrebs**

der BKKn

in der Region Berlin

Evaluationsbericht zum 30.09.2012

Berichtszeitraum 1. Halbjahr 2004 - 1. Halbjahr 2011

Impressum

Ergebnisbericht zum Disease Management Programm  
Brustkrebs zum 30.09.2012

Herausgeber

BKKn

Redaktion

MNC-Medical Netcare GmbH

Autoren

Dr. Christof Münscher,  
Frank Potthoff,  
Alexandra Berendes,  
Wolfgang Weber,  
Thorsten Ruth

Anschrift

MNC-Medical Netcare GmbH  
Mendelstraße 11  
48149 Münster  
Telefon: 0251 980 1830  
Telefax: 0251 980 1839  
mailto: dmpeva@m-nc.de

Geschäftsführung MNC-Medical Netcare GmbH

Frank Potthoff  
Dr. Christof Münscher

Münster, 30.09.2012

## Inhaltsverzeichnis

Einleitung	4
A. Methode	5
Datenherkunft	5
Klassifikation der Tumorstadien	5
Bildung von Auswertungsgruppen	8
B. Ergebnisse der DMP-Evaluation	8
Patienten, Teilnehmerzahl und Beobachtungszeit	8
Tumorstadien, Nodalstatus und Metastasierung	10
Evaluation der Therapiemaßnahmen	13
Kumulierte Raten nach Kaplan-Meier	19
Ökonomie	20
Lebensqualitätsbefragung	21
C. Glossar	22
D. Literatur	23

## Einleitung

Disease Management Programme (DMP) werden in Deutschland von den gesetzlichen Krankenkassen seit dem Jahr 2003 für Patienten mit den chronischen Erkrankungen Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2, Koronare Herzkrankheit, Brustkrebs, Asthma bronchiale und chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD) angeboten. Der § 137f des SGB V sieht eine standardisierte wissenschaftliche Auswertung der DMP vor, deren Konzeption in regelmäßig zu überarbeitenden Evaluationskriterien festgelegt und publiziert wird.

Ein den Evaluationskriterien entsprechender Evaluationsbericht wurde bereits in elektronischer Form von der BKKn an das Bundesversicherungsamt (BVA) übermittelt.

Der hier vorliegende Bericht fasst die wesentlichen Ergebnisse der Teilnehmerinnen an einem DMP Brustkrebs der BKKn in der Region Berlin für den Zeitraum seit Einführung des Programms bis zum 30.06.2011 zusammen.

„Beim Brustkrebs handelt es sich um eine von der Brustdrüse ausgehende bösartige Neubildung. Dies umfasst auch das ductale in situ Karzinom (DCIS), das noch nicht infiltrierend in das umgebende Gewebe wächst.“<sup>1</sup> Brustkrebs stellt in Deutschland eine der häufigsten Krebsarten dar. Jährlich erkranken rund 72.000 Frauen an Brustkrebs, nicht eingeschlossen die rund 6.500 in situ Tumore.<sup>2</sup> Pro Jahr versterben etwa 17.500 Frauen an dieser Krebsart, so dass Brustkrebs bei Frauen mit 17,4% die häufigste krebsbedingte Todesursache in Deutschland darstellt.<sup>3</sup> Das mittlere Erkrankungsalter lag 2009 nach Angaben des epidemiologischen Krebsregisters NRW bei 64 Jahren,<sup>4</sup> die relative Fünf-Jahres-Überlebensrate für Brustkrebspatientinnen beträgt nach den Daten des Robert-Koch-Institutes über alle Stadien betrachtet ca. 86%.<sup>5</sup>

Im Rahmen der DMP soll ein strukturierter und koordinierter Behandlungsprozess in Gang gesetzt werden, der die Koordination der Behandlungsverläufe im ambulanten und stationären Bereich verbessert, um so Folgekomplikationen frühzeitig zu erkennen und insbesondere die Lebensqualität und Lebenserwartung der betroffenen Patientinnen zu optimieren. Hierzu sollen Patientinnen nach dem aktuell verfügbaren Stand medizinischen Wissens behandelt werden.

Die DMP-Richtlinie des G-BA geht in Teil B Ziffer I auf die Behandlung des Brustkrebses nach dem aktuellen Stand der medizinischen Wissenschaft unter Berücksichtigung von evidenzbasierten Leitlinien oder nach der jeweils besten verfügbaren Evidenz sowie unter Berücksichtigung des jeweiligen Versorgungssektors ein.<sup>6</sup> Unter Punkt 1.3 beschreibt die DMP-Richtlinie zu Brustkrebs die durchzuführenden Maßnahmen im Rahmen der Primärtherapie, unter 1.4 die Therapie des Brustkrebses und unter Punkt 1.5 die Nachsorge. Weiterhin werden Diagnostik und Therapie der fortgeschrittenen Erkrankung (1.6), Palliativ- und Schmerztherapie (1.7) sowie Rehabilitation (1.8) und Kooperation der Versorgungssektoren (1.9) definiert. Nummer 5 der Ziffer I Teil B der DMP-Richtlinie definiert die Dokumentationsparameter, die für die Qualitätssicherung erhoben werden. Diese bilden gleichzeitig die Grundlage der für die Evaluation zur Verfügung stehenden Datenbasis.

<sup>1</sup> Vgl. Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses (DMP-RL), 1.1 Definition des Brustkrebses, S. 4.

<sup>2</sup> S. Robert Koch Institut (2012), S. 64.

<sup>3</sup> Vgl. Nordrheinische Gemeinsame Einrichtung Disease-Management-Programme GbR (2011). Qualitätssicherungsbericht 2010, S. 28.

<sup>4</sup> Epidemiologisches Krebsregister NRW (2011), S. 68.

<sup>5</sup> S. Robert Koch Institut (2012), S. 64.

<sup>6</sup> Vgl. Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses (DMP-RL), S. 4.

Die vom Bundesversicherungsamt veröffentlichten Evaluationskriterien orientieren sich in ihren Anforderungen an den in der DMP-Richtlinie zu Brustkrebs gegebenen Qualitätsmerkmalen der DMP-Betreuung und berücksichtigen gleichzeitig die in Nummer 5 der Richtlinie zu Brustkrebs definierte Datengrundlage.

## **A. Methode**

### **Datenherkunft**

Die der Evaluation zugrunde liegenden Daten entstammen unterschiedlichen Quellen und wurden bei der Medical Netcare GmbH (MNC) über ein pseudonymisiertes Zuordnungsverfahren auf Patientenebene zusammengeführt. MNC erhielt zu definierten Zeitpunkten in halbjährlichem Abstand die streng pseudonymisierten Daten aus der im DMP verpflichtenden Dokumentation der klinischen Behandlungsergebnisse von den behandelnden Ärzten sowie die ebenfalls streng pseudonymisierten Daten zu den Behandlungskosten und den weiteren Patientenmerkmalen von der BKKn. Die strenge Pseudonymisierung verhindert einen Rückschluss auf einzelne Versicherte.

### **Klassifikation der Tumorstadien**

Zur einheitlichen Kennzeichnung der Ausbreitung der Erkrankung wird meist die TNM-Klassifikation (*TNM Classification of Malignant Tumours* oder kurz *TNM staging system*) als Stadieneinteilung von malignen Tumoren herangezogen. Sie wurde ursprünglich von dem Franzosen Pierre Denoix in den Jahren 1943 bis 1952 entwickelt und wird seit 1950 von der *Union internationale contre le cancer (UICC)* weitergeführt.<sup>7</sup> Die Klassifikation hat sich in vielen Ländern durchgesetzt und wird unter anderem von Krebsregistern herangezogen. Basierend auf statistischen Untersuchungen, lässt sie Aussagen über das voraussichtliche Verhalten von Tumorerkrankungen zu.

TNM ist eine Abkürzung für

- T** = Tumor: Beschreibung von Ausdehnung und Verhalten des Primärtumors
- N** = Nodes: Lymphknoten, Fehlen bzw. Vorhandensein von regionären Lymphknotenmetastasen
- M** = Metastasen: Fehlen bzw. Vorhandensein von Fernmetastasen

Die bei Einschreibung in das DMP Brustkrebs von den behandelnden Ärzten ausgefüllten Erstdokumentationen geben Aufschluss über die postoperative Stadieneinteilung der entfernten Tumore entsprechend dem pathologisch-anatomischen bzw. histopathologischen Befund. Hierbei wird der entfernte Primärtumor nach international standardisierten Schemata hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung beschrieben. Die S3-Leitlinie für die Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms (2008) teilt die Tumorstadien in folgende T-Klassifikation ein:<sup>8</sup>

<sup>7</sup> Vgl. cancerstaging.blogspot.de: Introduction.

<sup>8</sup> S. Informationszentrum für Standards in der Onkologie (ISTO), Deutsche Krebsgesellschaft e.V. (Hg., 2008), S. 207.

### Tumorgröße: T-Klassifikation

Tx	Primärtumor kann nicht untersucht werden.
T0	Kein Anzeichen für einen Primärtumor. Das Stadium wird aber auch verwendet, wenn der Primärtumor unbekannt ist.
Tis	Tumoren, welche die Basalmembran noch nicht infiltriert haben. Ihre Prognose ist im Allgemeinen günstig.
T1	Tumor max. 2 cm im Durchmesser,
T1a	größer 0,1 mm bis max. 0,5 mm im größten Durchmesser,
T1b	größer 0,5 mm bis max. 1 cm im größten Durchmesser,
T1c	größer 1 cm bis max. 2 cm im größten Durchmesser,
T2	Tumor größer als 2 cm bis max. 5 cm im größten Durchmesser,
T3	Tumor größer als 5 cm im größten Durchmesser,
T4	Tumor jeder Größe mit Befall der Thoraxwand oder der Haut,
T4a	Befall der Thoraxwand,
T4b	Ödem, Ulzeration der Haut oder Satellitenmetastasen der Haut,
T4c	Vorliegen von T4a und T4b,
T4d	Inflammatorisches Karzinom.

### Lymphknotenstatus: N-Klassifikation

Der Lymphknotenstatus „N“ beschreibt das Vorhandensein bzw. das Fehlen von regionären Lymphknotenmetastasen.

N0	Keine Anzeichen für Lymphknotenbefall.
N1, 2 oder 3	Zunehmender Lymphknotenbefall, abhängig von der Lokalisation des Primärtumors. Einteilung z. B. nach ipsi- oder kontralateralem Befall und Beweglichkeit, sowie Lokalisation in Relation zum Primärtumor.
Nx	Keine Aussagen über Lymphknotenbefall möglich.

Da die Entdeckung von Lymphknotenbefall davon abhängt, wie intensiv nach dem Befall gesucht wird, muss in der Regel je nach Organsystem eine Mindestanzahl von Lymphknoten untersucht worden sein, um mit ausreichender Sicherheit sagen zu können, dass kein Befall in der entsprechenden Region vorliegt. Häufig wird die Angabe, wie viele Lymphknoten von wie viel untersuchten Lymphknoten befallen waren, der N-Kategorie angefügt, z. B. pN0 (0/13).

### Metastasen: M-Klassifikation

Die Metastasenklassifikation „M“ bezeichnet das Vorhandensein bzw. das Fehlen von Fernmetastasen. In der Regel ist die Klassifikation nur nach einer binären Stadieneinteilung wie folgt möglich:

M0	keine Anzeichen für Fernmetastasen
M1	Fernmetastasen vorhanden

Die früher erlaubte Klassifikation Mx (keine Aussage über Fernmetastasen möglich) wurde in der aktuellen Version der TNM-Klassifikation gestrichen.<sup>9</sup> Wenn Pathologen nicht explizit eine Fernmetastase zur Untersuchung bekommen, also M1 feststellen können, können sie keine Aussage zur Fernmetastasierung treffen und liefern z.B. nur die Aussage pT1pN0.

<sup>9</sup> Vgl. [www.krebsinformation.de/untersuchung/tnm.php](http://www.krebsinformation.de/untersuchung/tnm.php)

Die aktuelle TNM-Klassifikation: Sobin L.H., Gospodarowicz, M.K., Wittekind, C. (2009). TNM Classification of Malignant Tumours. 7th ed. New York.

## UICC-Stadien

Das Fortschreiten einer Krebserkrankung wird nach den Vorgaben der UICC allgemein in 5 Stadiengruppierungen eingeteilt. Eine genaue Beschreibung jedes Stadiums hängt von der Krebsart ab. Die Einteilung berücksichtigt alle entscheidenden Merkmale der TNM-Tumorklassifizierung und versieht diese mit einer Wichtung. Dabei kann generell festgehalten werden: je höher das Stadium, desto schlechter die Prognose.

Krebs im Stadium 0: Bei einem malignen Tumor im Stadium 0 handelt es sich um ein Karzinom in situ, also einen lokal beschränkten bösartigen Tumor, der (noch) kein invasives Wachstum aufweist und daher als Frühstadium von Krebs bezeichnet wird.

Krebs im Stadium I: Ein invasiver Tumor, der sich noch auf sein Entstehungsgebiet beschränkt, jedoch schon in umliegendes Gewebe einwächst, wird als Tumor im Stadium I beschrieben. Dieses Stadium ist damit die früheste Form eines invasiven Tumors.

Krebs im Stadium II: Stadium II ist durch den zunehmenden Befall weiterer Areale des Ursprungsorgans gekennzeichnet. Auch ist der Befall von benachbarten Lymphknoten in Stadium II möglich.

Krebs im Stadium III: Der Tumor breitet sich in benachbarte Arterien, Venen und/oder Lymphknoten aus.

Krebs im Stadium IV: In Stadium IV haben sich Fernmetastasen gebildet.

Krebs im Stadium I, also kleine lokal beschränkte Tumore, ist in der Regel gut heilbar, wohingegen Tumore des Stadiums IV meist als inoperabel gelten. Folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die UICC-Stadieneinteilung:<sup>10</sup>

Tabelle 1: UICC-Tumorstadien

UICC-Stadium	T-Klassifikation	N-Klassifikation	M-Klassifikation
Stadium 0	Tis	N0	M0
Stadium I	T1	N0	M0
Stadium II A	T0 oder T1	N1	M0
	T2	N0	M0
Stadium II B	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
Stadium III A	T0, T1 oder T2	N2	M0
	T3	N1 oder N2	M0
Stadium III B	T4	N0, N1 oder N2	M0
Stadium III C	Jedes T	N3	M0
Stadium IV	Jedes T	Jedes N	M1

## Rezidiv

Ein Rezidiv (von lat. recidere, „zurückfallen“) ist das Wiederauftreten einer Krankheit oder derer Symptome nach einer Behandlung, die zeitweilig erfolgreich war. Beim Mammakarzinom kann ein Rezidiv durch eine unvollständige Entfernung des Tumors verursacht werden. Ein Rezidiv tritt lokal oder lokoregionär wieder an derselben Stelle auf oder in Form von Metastasen, wenn Tumorzellen mit der Lymphflüssigkeit oder dem Blutstrom an andere Stellen des Körpers gelangt sind. Wer in den ersten fünf Jahren nach der Behandlung eines Tumors kein Rezidiv erfährt, gilt nach allgemeiner Norm als geheilt. Einige Tumore können aber auch nach längerer Zeit ein Rezidiv ausbilden.

<sup>10</sup> S. Informationszentrum für Standards in der Onkologie (ISTO), Deutsche Krebsgesellschaft e.V. (Hg., 2008), S. 299.

### Bildung von Auswertungsgruppen:

Für die wissenschaftliche Evaluation wurden vom BVA folgende Auswertungsgruppen definiert, für welche der Behandlungserfolg im DMP zu ermitteln und darzustellen ist:

Tabelle 2: Auswertungsgruppen<sup>11</sup>

Auswertungsgruppe	Definition
AG1: Patientinnen mit Primärtumor bei Einschreibung, deren Einschreibung zeitnah zur Diagnose erfolgte	Patientinnen ohne Rezidiv <sup>1</sup> laut Erstdokumentation und Einschreibung weniger oder gleich 12 Wochen nach Vorliegen des histologischen Nachweises eines Primärtumors
AG2: Patientinnen mit Primärtumor bei Einschreibung, deren Einschreibung nicht zeitnah zur Diagnose erfolgte (fortgeschrittene Primärtherapie)	Patientinnen ohne Rezidiv <sup>1</sup> laut Erstdokumentation und Einschreibung mehr als 12 Wochen nach Vorliegen des histologischen Nachweises eines Primärtumors
AG3: Patientinnen mit lokoregionärem Rezidiv bei Einschreibung	Patientinnen mit Datum des histologischen Nachweises eines lokoregionären Rezidivs laut der Erstdokumentation UND ohne Nachweis einer Fernmetastasierung
AG4: Patientinnen mit kontralateralem Brustkrebs bei Einschreibung (ab 13. RSA-ÄndV)	Patientinnen mit Datum des histologischen Nachweises eines kontralateralen Brustkrebs laut Erstdokumentation UND ohne histologischen Nachweis eines lokoregionären Rezidivs <sup>2</sup> UND ohne histologischen Nachweis einer Fernmetastasierung
AG5: Patientinnen mit Fernmetastasierung bei Einschreibung	Patientinnen mit Datum des histologischen Nachweises einer Fernmetastasierung laut Erstdokumentation

<sup>1</sup>d.h. ohne lokoregionäres Rezidiv UND ohne kontralateralen Tumor UND ohne Fernmetastasierung

<sup>2</sup>Ausnahme: der histologische Nachweis eines lokoregionären Rezidivs liegt länger als viereinhalb Jahre zurück

## B. Ergebnisse der DMP-Evaluation

### Patientinnen, Teilnehmerzahl und Beobachtungszeit

In die Auswertungen dieses Berichts flossen die Daten von insgesamt **2034 eingeschriebenen Versicherten** ein, zu denen klinisch relevante Angaben (Dokumentationen) aus **9872 Halbjahren** vorlagen. Da an den DMP für Brustkrebs ausschließlich weibliche Versicherte teilnehmen dürfen, waren sämtliche eingeschriebenen Versicherten Frauen (100% weiblich). Das durchschnittliche Lebensalter der Versicherten zum Zeitpunkt ihrer Einschreibung betrug **58,97 Jahre (+/- 11,20)**. **1,23%** der teilnehmenden Versicherten waren unter 35 Jahren, **48,67%** waren zwischen 35 und 59 Jahren alt und **50,09%** wiesen ein Lebensalter von 60 Jahren und mehr auf. Die **mittlere Dauer der Erkrankung** betrug **0,90 Jahre (+/- 1,21)**. Bei **47,91%** der erkrankten Patientinnen lag der Zeitpunkt der Diagnosestellung bei Programmbeitritt weniger als ein Jahr zurück. Tabelle 3 zeigt eine Übersicht über die Verteilung der demografischen Merkmale aller seit Programmbeginn eingeschriebenen Versicherten.

<sup>11</sup> Evaluationskriterien Version 5.3 (2011), S. 30.



Tabelle 3: Insgesamt eingeschriebene Versicherte

	Anzahl	Anteil
Eingeschriebene Versicherte	2034	100%
Alter 15 bis 34 Jahre	25	1,23%
Alter 35 bis 59 Jahre	990	48,67%
Alter 60 bis 74 Jahre	868	42,67%
Alter 75 Jahre und mehr	151	7,42%
Erkrankungsdauer < 1 Jahr	974	47,91%
Erkrankungsdauer 1 bis 2 Jahre	765	37,63%
Erkrankungsdauer 3 bis 4 Jahre	251	12,35%
Erkrankungsdauer >= 5 Jahre	43	2,12%

Die mittlere Beobachtungszeit der in diesem Bericht ausgewerteten Versicherten betrug **2,71 Jahre (+/- 1,64)**. Die nachfolgende Tabelle 4 zeigt die Anzahl der Versicherten mit ihrer unterschiedlichen Beobachtungszeit **in Halbjahren**.

Tabelle 4: Teilnehmende Versicherte und Beobachtungszeit

Eingeschriebene Versicherte mit einer Beobachtungszeit von:		
	Anzahl	Anteil
mindestens 1 Halbjahr	2034	100,00%
mindestens 2 Halbjahre	1755	86,28%
mindestens 3 Halbjahre	1554	76,40%
mindestens 4 Halbjahre	1335	65,63%
mindestens 5 Halbjahre	1118	54,97%
mindestens 6 Halbjahre	960	47,20%
mindestens 7 Halbjahre	747	36,73%
mindestens 8 Halbjahre	572	28,12%
mindestens 9 Halbjahre	406	19,96%
mindestens 10 Halbjahre	267	13,13%
mindestens 11 Halbjahre	173	8,51%
mindestens 12 Halbjahre	78	3,83%
mindestens 13 Halbjahre	20	0,98%
mindestens 14 Halbjahre	13	0,64%
mindestens 15 Halbjahre	1	0,05%

Zum **30.06.2011** nahmen noch insgesamt **777 Versicherte** an dem DMP teil (**38,20% aller Teilnehmerinnen**), d.h. zum Ende der Beobachtungszeit waren insgesamt **1257 Versicherte** ausgeschieden. Dies entspricht einem Anteil von **61,80% [59,69;63,91]**. Die Tabelle 5 zeigt die Verteilung der demografischen Merkmale aller am 30.06.2011 noch eingeschriebenen Versicherten.

Tabelle 5: Teilnehmende Versicherte am 30.06.2011

	Anzahl	Anteil
Eingeschriebene Versicherte	777	38,20%
Alter 15 bis 34 Jahre	11	1,42%
Alter 35 bis 59 Jahre	409	52,64%
Alter 60 bis 74 Jahre	306	39,38%
Alter 75 Jahre und mehr	51	6,56%
Erkrankungsdauer < 1 Jahr	458	58,94%
Erkrankungsdauer 1 bis 2 Jahre	279	35,91%
Erkrankungsdauer 3 bis 4 Jahre	33	4,25%
Erkrankungsdauer >= 5 Jahre	7	0,90%

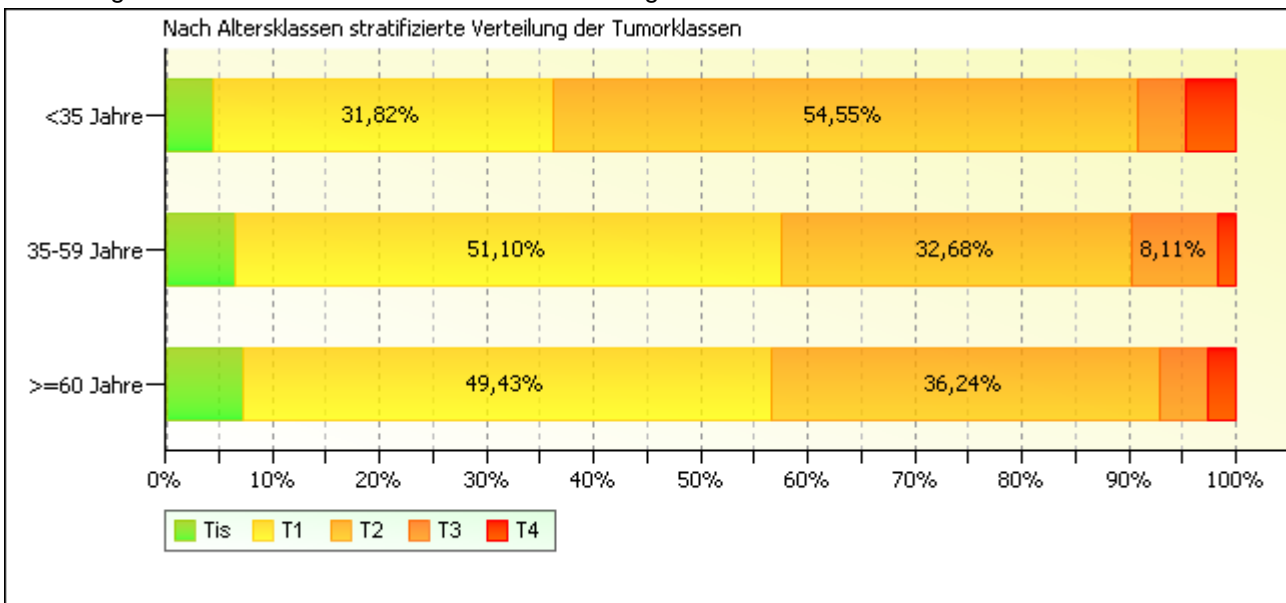
### **Tumorstadien, Nodalstatus und Metastasierung**

Die Tumorgroße ist ein wichtiger Faktor für die Prognose des Verlaufs der Brustkrebserkrankung. Gemäß amerikanischer Registerdaten beträgt die 5-Jahres-Überlebensrate bei Brusttumoren mit einer Größe von maximal einem Zentimeter im größten Durchmesser annähernd 99%. Bei Tumorgroßen zwischen einem und drei Zentimetern im größten Durchmesser beträgt sie immer noch 89% und bei Größen zwischen drei und fünf Zentimetern leben noch 86% der Patientinnen fünf Jahre nach Diagnosestellung.<sup>12</sup>

Insgesamt **wiesen 46,66% der Patientinnen einen T1- und 32,40% einen T2-Befund auf**. Bei **7,77% der Patientinnen** wurde ein Tumor im **Stadium T3 oder T4** beobachtet. Bei insgesamt **6,44%** der Patientinnen lag ein **Carcinoma-in-situ-Befund** vor. Das **Durchschnittsalter betrug bei T1-Befund 59,01 Jahre (+/- 10,22), bei T2-Befund 59,62 Jahre (+/- 12,20), bei T3-Befund 56,65 Jahre (+/- 11,37) und 61,69 Jahre (+/- 10,36) bei einem T4-Befund**. Die Abbildung 1 zeigt eine nach Altersklassen stratifizierte Darstellung der Tumorklassen. Die Patientinnen waren durchschnittlich seit 0,94 Jahren (+/- 1,21) bei T1-Befund und 0,86 Jahren (+/- 1,22) bei T2-Befund erkrankt (Tabelle 6).

<sup>12</sup> Vgl. Surveillance, Epidemiology and End Results – SEER, zitiert nach: Nordrheinische Gemeinsame Einrichtung Disease-Management-Programme GbR (2011). Qualitätssicherungsbericht 2010, S. 30.

Abbildung 1: Nach Altersklassen stratifizierte Verteilung der Tumorklassen



Beim Brustkrebs kommt der Bestimmung des Nodalstatus ein wichtiger Stellenwert zu, da er als prognostischer Faktor und als Parameter zur Abschätzung der Rezidivgefährdung betrachtet wird. Anhand der Beurteilung des Nodalstatus erfolgt dementsprechend die Entscheidung zur Auswahl einer adjuvanten Systemtherapie. Der Befall von axillären Lymphknoten wird hinsichtlich der Lokalisation und der Zahl betroffener Lymphknoten beschrieben. **Bei 58,11% der Patientinnen lag kein Hinweis auf einen Lymphknotenbefall vor.**

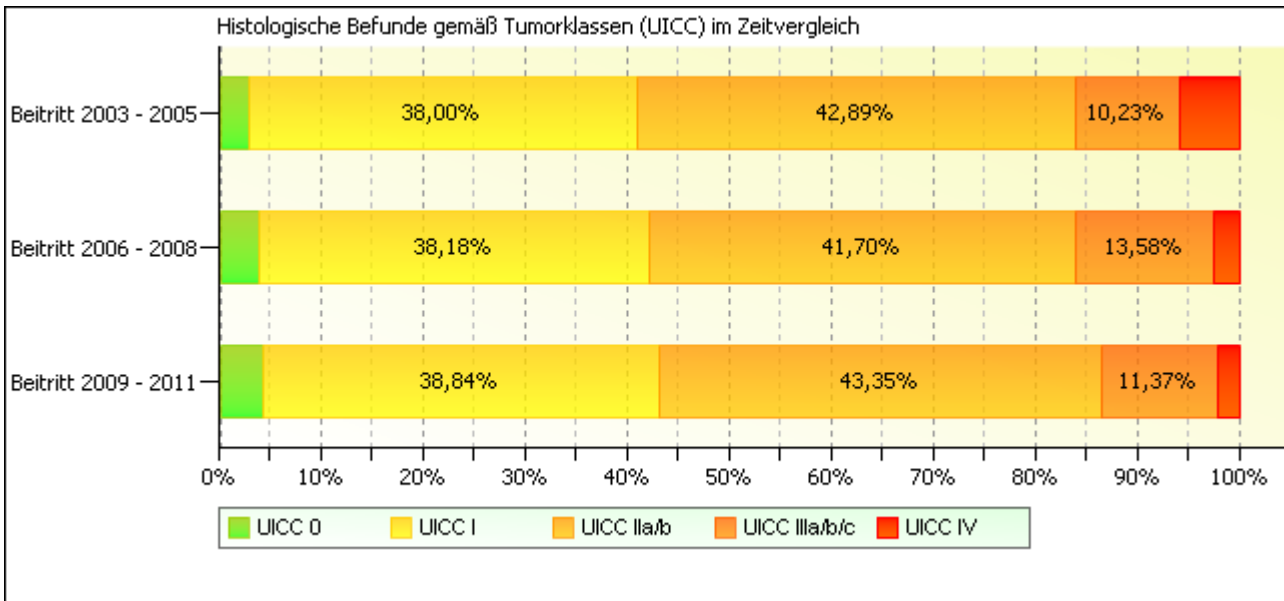
Ebenso ist die Beschreibung der Metastasierung entscheidend für die Prognose. Bei insgesamt **82,70% der Patientinnen wurden bei Einschreibung keine Fernmetastasen (UICC-Stadium < IV) diagnostiziert.** Gemäß der **UICC-Einteilung** war bei **3,20% der Brustkrebspatientinnen ein Tumor im Stadium 0** klassifiziert. Bei **32,79%** der Patientinnen wurde ein invasiver Tumor diagnostiziert, der sich noch auf sein Entstehungsgebiet beschränkte (**Stadium I**). Bei **36,34%** der eingeschriebenen Versicherten hatte der Tumor bereits mehrere Areale des Ursprungsorgans befallen (**Stadium II**), während sich bei **13,27%** der Patientinnen der Tumor bereits in benachbarte Arterien, Venen und/oder Lymphknoten ausgebreitet hatte (**Stadium III**) **oder** bereits andere Organe befallen hatte (Fernmetastasen, **Stadium IV**). Die Abbildung 2 zeigt die Veränderung hinsichtlich der Verteilung der UICC-Tumorklassen beim Erstbefund in den Kalenderjahren 2003 bis 2005, 2006 bis 2008 und 2009 bis 2011.

Tabelle 6: Ergebnisse zu den Tumorstadien

Ergebnisse zu den Tumorstadien		Anzahl/Anteil		Alter (Jahre)		Erkrankungsdauer (Jahre)	
		Anzahl	Anteil	Mittelwert	SD	Mittelwert	SD
Auswertungsgruppe	AG1 *	727	35,74%	58,30	11,60	0,11	0,32
	AG2 *	1129	55,51%	59,09	10,95	1,35	1,21
	AG3 *	60	2,95%	60,15	10,75	0,99	1,24
	AG4 *	22	1,08%	65,64	10,83	1,00	1,11
	AG5 *	96	4,72%	60,38	10,81	1,69	2,07
	nicht zuordenbar	0	0,00%	-	-	-	-
TumorgroÙe	Tis	131	6,44%	59,56	9,97	0,87	1,16
	T1	949	46,66%	59,01	10,22	0,94	1,21
	T2	659	32,40%	59,62	12,20	0,86	1,22
	T3	119	5,85%	56,65	11,37	0,98	1,13
	T4	39	1,92%	61,69	10,36	0,47	0,81
	andere	137	6,74%	-	-	-	-
Lymphknotenbefall	N0	1182	58,11%	59,24	10,86	0,93	1,18
	N1	476	23,40%	58,83	11,28	0,92	1,24
	N2	111	5,46%	56,57	11,43	0,78	1,22
	N3	74	3,64%	59,84	12,76	0,66	0,92
	andere	191	9,39%	-	-	-	-
Metastasen	Nein (M0)	1800	88,50%	58,97	11,05	0,88	1,16
	Ja (M1)	72	3,54%	58,28	11,02	1,71	2,03
	keine Angabe	162	7,96%	-	-	-	-
UICC-Stadien	Stadium 0	65	3,20%	59,45	10,15	0,98	1,31
	Stadium I	667	32,79%	59,31	9,95	0,95	1,22
	Stadium II A	530	26,06%	58,93	11,58	0,89	1,10
	Stadium II B	209	10,28%	59,66	11,77	0,93	1,26
	Stadium III A	131	6,44%	56,11	10,81	0,81	1,14
	Stadium III B	19	0,93%	62,37	8,72	0,54	0,88
	Stadium III C	61	3,00%	60,34	12,95	0,60	0,88
	Stadium IV	59	2,90%	58,22	10,87	1,68	2,14
	nicht zuordenbar	293	14,41%	-	-	-	-

\* Auswertungsgruppen s. Tabelle 2

Abbildung 2: Histologische Befunde gemäß Tumorklassen (UICC) im Zeitvergleich



### Evaluation der Therapiemaßnahmen

Die Therapie des Brustkrebses im Rahmen der Disease Management Programme soll nach individueller Risikoabschätzung und unter Berücksichtigung der medizinisch relevanten Befunde sowie der gesundheits- und krankheitsbezogenen Begleitumstände und der Lebensqualität erfolgen. Damit die Evaluation diesen Anforderungen einer individuellen Therapieanpassung gerecht wird, sehen die Evaluationskriterien die Bildung der in Tabelle 2 beschriebenen Auswertungsgruppen vor. Da Prognose und Therapieerfolg wesentlich vom Progressionsstadium der Erkrankung sowie vom Zeitpunkt der Entdeckung des Primärtumors abhängen, wurden die folgenden Auswertungen beschränkt auf Patientinnen der Auswertungsgruppe 1 (AG1). Dabei handelte es sich um alle Patientinnen, bei denen zum Zeitpunkt der Einschreibung noch kein Rezidiv, kein kontralateraler Tumor und noch keine Fernmetastasen diagnostiziert waren und deren Einschreibung in das Programm „zeitnah“ innerhalb von 12 Wochen nach histologischem Nachweis eines Primärtumors erfolgte (AG1 Primärtherapie im Frühstadium).

Entnahme einer Lymphknotenbiopsie: Mit Hilfe einer Sentinel-Lymphknoten-Biopsie kann abgeschätzt werden, ob ein Lymphknotenbefall vorliegt. Wesentliches Ziel dieser Biopsie ist es, mit ausreichender Sicherheit Auskunft über das Vorhandensein von Lymphknotenmetastasen zu erhalten und durch geeignete Maßnahmen die postoperative Morbidität zu senken. **Bei Patientinnen, deren Einschreibung zeitnah zur Stellung der Primärdiagnose erfolgte, wurde in 52,27% der Fälle eine Sentinel-Lymphknoten-Biopsie durchgeführt** (Tabelle 7). Da die Sentinel-Lymphknoten-Biopsie erst seit der 2006 modifizierten Dokumentation erfasst werden konnte, erfolgt die Auswertung erst ab dem Jahr 2006. Auf eine Zeitreihendarstellung wird daher verzichtet.

Lymphknotendektomie: Der Befall von axillären Lymphknoten wird entsprechend der Lokalisation und der Zahl betroffener Lymphknoten beschrieben. Diese beruht wesentlich auf der Entfernung und Untersuchung von mindestens sechs der unteren axillären Lymphknoten (Axilläre Lymphonodektomie - Level I). Die Entfernung von mindestens 10 Lymphknoten aus der mittleren Axilla wird als Level II bezeichnet. Hinsichtlich der Lymphknotenentfernung wird im Rahmen der DMP-Behandlung eine möglichst großzügige Entfernung von zehn und mehr Lymphknoten empfohlen, sofern kein negativer Sentinel-Lymphknoten-Befund vorausgeht. **Der Patientinnenanteil mit einer Entfernung von mindestens 10 Lymphknoten auf der Basis aller Lymphknotendektomien bei Patientinnen mit einer gestellten Diagnose im Frühstadium (AG 1) lag bei 80,48%** (Tabelle 7). Die prozentualen Anteile an Patientinnen der AG1 mit und ohne Level II-Dektomien zwischen 2003 und 2011 sind in Abbildung 3 dargestellt.

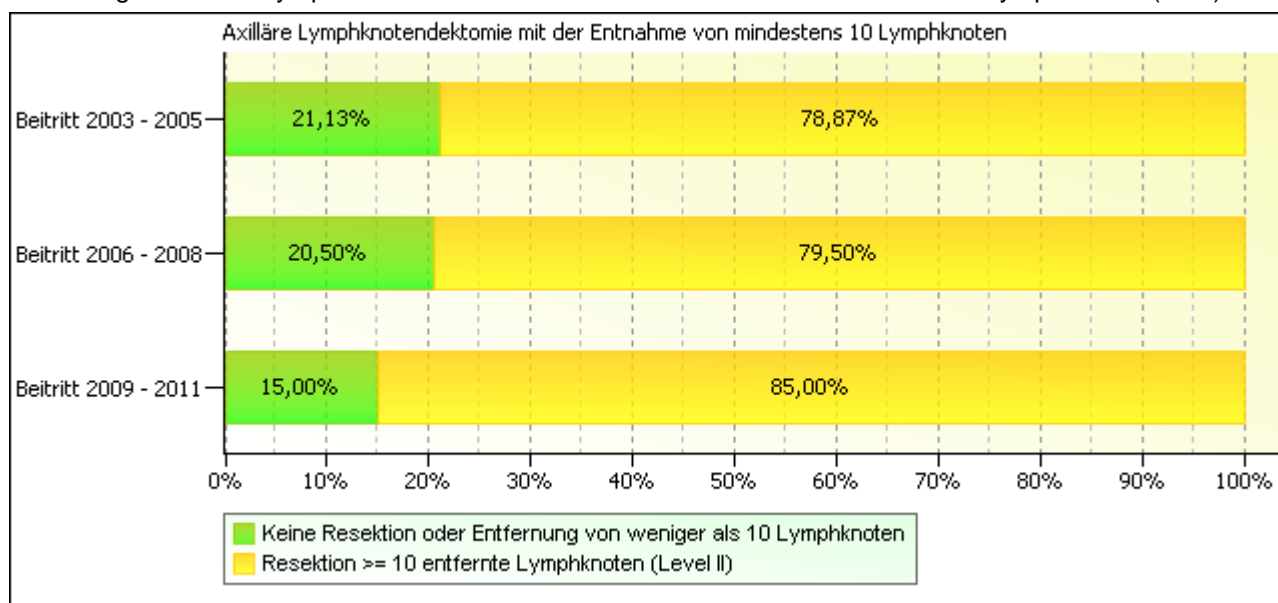
Tabelle 7: Lymphknotenbiopsie und -dektomie bei Patientinnen der AG1

Lymphknotenbiopsie und -dektomie AG1	Anzahl/Anteil	
	Anzahl	Anteil
Patientinnen der AG1	727	35,74% (Anteil an gesamt)
mit Sentinel-Lymphknoten-Biopsie*	380	52,27% (Anteil an AG1)
davon negative Biopsieprobe	154	40,53% (Anteil an Zeile 2)
Axilläre Lymphonodektomie gesamt	292	40,17% (Anteil an AG1)
Axilläre Lymphonodektomie im Level II**	235	80,48% (Anteil an Zeile 4)

\* Grundgesamtheit: sämtliche in das DMP eingeschriebene Brustkrebspatientinnen der Auswertungsgruppe 1 (AG1 = Patientinnen mit Primärtumor bei Einschreibung, deren Einschreibung zeitnah zur Diagnose erfolgte)

\*\* Entfernung von  $\geq 10$  Lymphknoten nach axillärer Lymphonodektomie, Grundgesamtheit: Patientinnen der AG1, bei denen eine Lymphonodektomie durchgeführt wurde

Abbildung 3: Axilläre Lymphknotenektomie mit der Entnahme von mindestens 10 Lymphknoten (AG1)

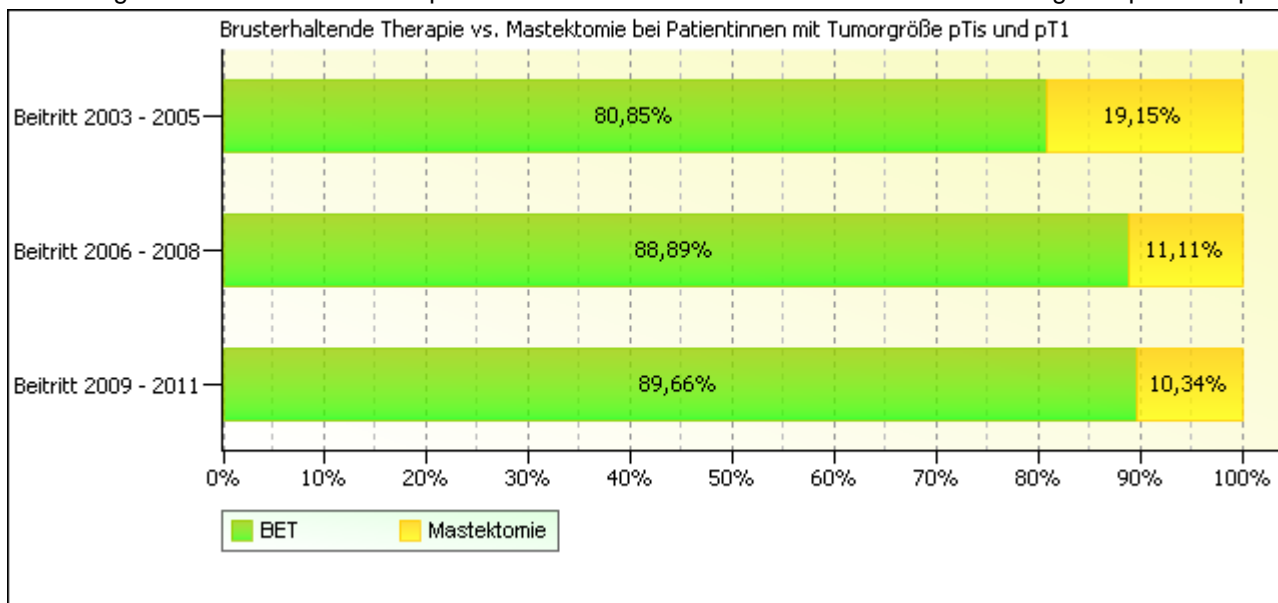


**Brusterhaltende Therapie:** Die operative Therapie des Brustkrebses ist stadienabhängig. Sie kann sowohl organerhaltend als auch durch Entfernung der gesamten Brust erfolgen. Die brusterhaltende Operation sollte - unter Berücksichtigung der Kontraindikation - die bevorzugte Operationsmethode sein. Der angemessene Anteil der brusterhaltenden Therapie (BET) ist daher auch ein Qualitätsziel innerhalb des DMP Brustkrebs. Ca. 70% bis 80% der frühzeitig diagnostizierten Fälle in den Tumorstadien pTis und pT1 können derzeit brusterhaltend operiert werden.<sup>13</sup>

Für die Evaluation der Disease-Management-Programme wurde daher der **Anteil brusterhaltender Therapie bei Patientinnen der AG1 mit Tumorgrößen in den Stadien pTis und pT1 ermittelt: 84,99%** dieser Patientinnen erhielten eine brusterhaltende Therapie (BET). Das Lebensalter dieser Patientinnen mit BET betrug 58,50 Jahre (+/- 9,83). Die Abbildung 4 zeigt die Veränderung hinsichtlich des Verhältnisses brusterhaltender Therapie zur Mastektomie in den Jahren 2003 bis 2011.

<sup>13</sup> S. Nordrheinische Gemeinsame Einrichtung Disease-Management-Programme GbR (2011). Qualitätssicherungsbericht 2010, S. 32.

Abbildung 4: Brusterhaltende Therapie vs. Mastektomie bei AG1-Patientinnen mit TumorgroÙe pTis und pT1



Strahlentherapie: Die Prognose der Patientinnen hinsichtlich rezidivfreien Überlebens nach brusterhaltenden Maßnahmen verbessert sich nachweislich durch strahlentherapeutische Maßnahmen. Daher zählt die Bestrahlung des Brustdrüsenkörpers bei brusterhaltendem Vorgehen – bei ausgedehntem Lymphknotenbefall auch eine Bestrahlung der Thoraxwand und der Lymphflussgebiete – zur üblichen klinischen Praxis.<sup>14</sup>

Die Evaluationskriterien sehen Auswertungen der Häufigkeit strahlentherapeutischer Ansätze in verschiedenen Tumorstadien vor. Tabelle 8 gibt eine Übersicht über die Strahlentherapie innerhalb von 18 Monaten nach Einschreibung. Die Abbildung 5 zeigt die Veränderung in der strahlentherapeutischen Nachsorge im Zeitverlauf.

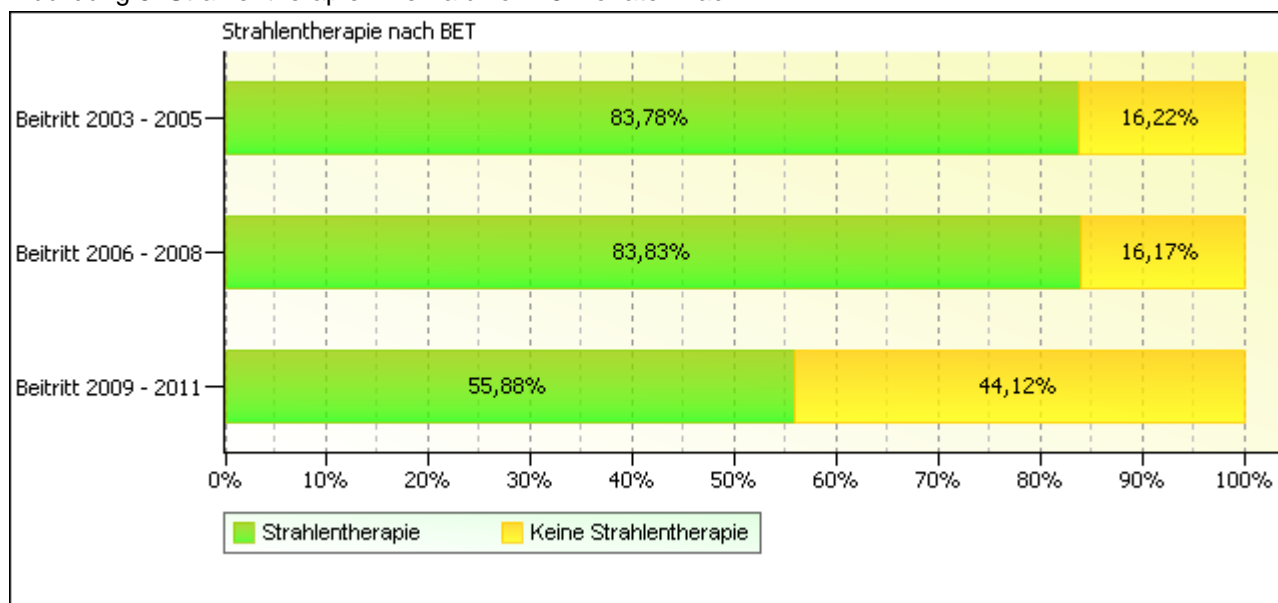
Tabelle 8: Strahlentherapie bei Patientinnen der AG1

Strahlentherapie	Anzahl/Anteil		Alter (Jahre)	
	Anzahl	Anteil	Mittelwert	SD
Patientinnen mit BET	510	70,15%*	58,44	10,45
davon mit Strahlentherapie	380	74,51%	58,62	10,48

\* Anteil an AG1

<sup>14</sup> S. Nordrheinische Gemeinsame Einrichtung Disease-Management-Programme GbR (2011). Qualitätssicherungsbericht 2010, S. 34.

Abbildung 5: Strahlentherapie innerhalb von 18 Monaten nach BET



Im Falle fortgeschrittener Tumorstadien wurde der Anteil strahlentherapeutischer Maßnahmen innerhalb von 18 Monaten nach einer Mastektomie untersucht. **Bei 68,97% aller Patientinnen der AG1 mit einem Tumor der Stadien pT3 oder pT4 und nachfolgender Mastektomie erfolgte eine Strahlentherapie als therapeutische Maßnahme in der 18-monatigen Nachsorge.** Bei jüngeren Patientinnen der AG1 (Alter unter 35 Jahre) lag der Anteil bei 0,00%, bei älteren Patientinnen im Alter von 60 Jahren und mehr bei 27,59%. **Die Strahlentherapie nach Mastektomie in Verbindung mit einer R1/R2-Lymphknotenresektion wurde bei 66,67% aller Patientinnen der AG1 durchgeführt.**

**Sofern nach Mastektomie und axillärer Lymphonodektomie mehr als 3 befallene Lymphknoten entfernt wurden, erfolgte die Strahlentherapie in 68,57% aller Fälle.** Die Tabelle 9 gibt einen Überblick über die strahlentherapeutische Nachsorge innerhalb von 18 Monaten, Abbildungen 6 bis 8 zeigen die entsprechende graphische Darstellung im Vergleich der Beitritts-Zeitintervalle 2003 bis 2005, 2006 bis 2008 und 2009 bis 2011.

Tabelle 9: Strahlentherapie nach Mastektomie bei Patientinnen der AG1

Strahlentherapie nach Mastektomie	Anzahl/Anteil		Alter (Jahre)	
	Anzahl	Anteil	Mittelwert	SD
Patientinnen nach Mastektomie mit Tumorgröße pT3/pT4	29	3,99%*	58,52	10,42
davon Strahlentherapie erhalten	20	68,97%	58,65	10,38
Patientinnen nach Mastektomie mit R1/R2-Resektion	3	0,41%*	58,67	10,26
davon Strahlentherapie erhalten	2	66,67%	63,00	9,90
Patientinnen nach Mastektomie und Resektion von mehr als 3 Lymphknoten	35	4,81%*	55,54	11,95
davon Strahlentherapie erhalten	24	68,57%	54,42	12,18

\* Anteil an AG1



Abbildung 6: Strahlentherapie nach Mastektomie bei Tumorgröße pT3 oder pT4

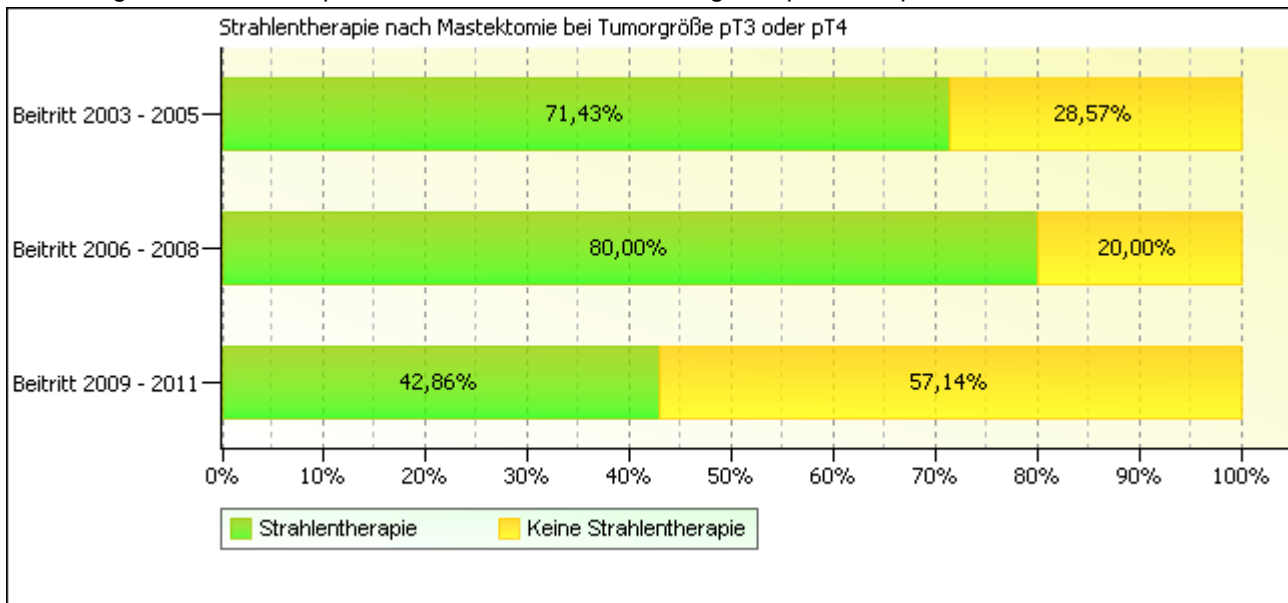


Abbildung 7: Strahlentherapie nach Mastektomie und R1/R2-Resektion

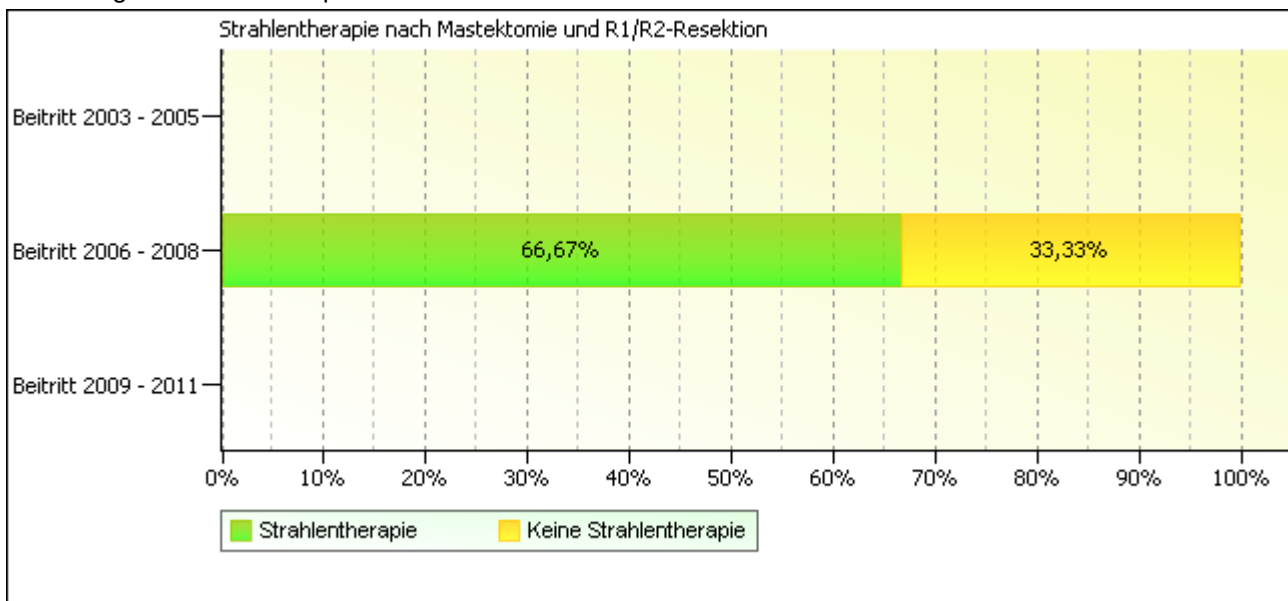
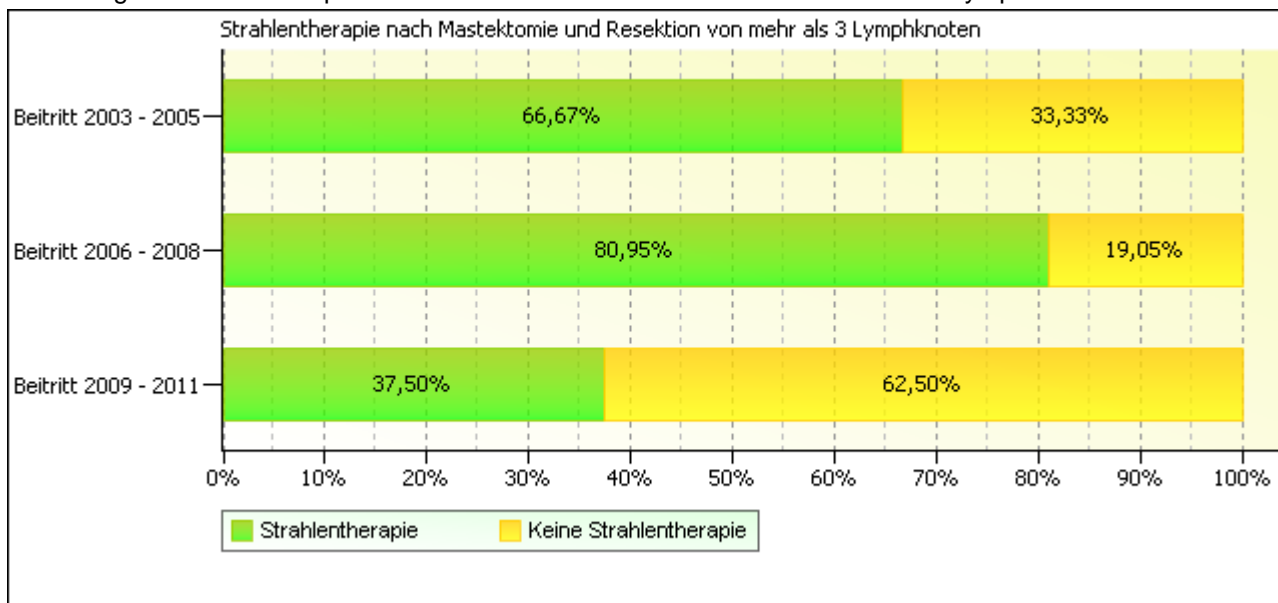


Abbildung 8: Strahlentherapie nach Mastektomie und Resektion von mehr als 3 Lymphknoten



**Chemotherapie:** Die Chemotherapie ist eine medikamentöse Therapie von Krebserkrankungen (antineoplastische Chemotherapie). Bei der Behandlung bösartiger Tumorerkrankungen nutzen die meisten Medikamente (Zytostatika, ugs. „Zellgifte“) die schnelle Teilungsfähigkeit der Tumorzellen aus, da diese empfindlicher als gesunde Zellen auf Störungen der Zellteilung reagieren. Sie kann unter heilenden, adjuvanten oder palliativen Gesichtspunkten durchgeführt werden. Allerdings wirken Zytostatika auch auf gesunde Zellen mit ähnlich guter Teilungsfähigkeit, wodurch sich Nebenwirkungen wie Haarausfall oder Durchfall einstellen können. Bei der Entscheidung für eine Chemotherapie sind daher neben der Prognose für den Krankheitsverlauf auch die Einbußen auf die Lebensqualität zu berücksichtigen.

Bei der Therapie des Brustkrebses kann auf eine adjuvante Chemotherapie in den Fällen verzichtet werden, in denen ein relativ niedriges Rezidivrisiko besteht. Zur Gruppe der Patientinnen mit einem niedrigen Rezidivrisiko zählen alle Frauen der AG1, die 35 Jahre oder älter sind, deren Tumor bei Entfernung höchstens 2 cm groß und rezeptorpositiv (ER+ und/oder PR+) ist sowie ein histopathologisches hochdifferenziertes Grading 1 aufweist. Ferner sollte kein Lymphknotenbefall im Bereich der Axilla nachweisbar sein (nodalnegativ). Die Evaluationskriterien sehen eine Auswertung der Chemotherapie bei dieser Patientinnengruppe mit niedrigem Rezidivrisiko vor (Tabelle 10).<sup>15</sup>

Tabelle 10: Keine Chemotherapie bei Patientinnen mit niedrigem Rezidivrisiko

Keine Chemotherapie	Anzahl/Anteil		Alter (Jahre)	
	Anzahl	Anteil	Mittelwert	SD
Patientinnen mit niedrigem Rezidivrisiko <sup>1</sup>	85	11,69%*	60,80	8,63
davon ohne Chemotherapie	83	97,65%	60,92	8,46

\* Anteil an AG1

<sup>1</sup> Zu der Gruppe mit niedrigem Risiko gehören Frauen, für die alle folgenden Merkmale gleichzeitig zutreffen: Alter größer gleich 35 Jahre, Karzinom kleiner gleich 2 cm, hochdifferenziert (Grading G1), rezeptorpositiv (ER+ und/ oder PR+) sowie nodalnegativ.

<sup>15</sup> Vgl. Nordrheinische Gemeinsame Einrichtung Disease-Management-Programme GbR (2011), S. 34, sowie Evaluationskriterien 5.3 des BVA, S. 33.

**Kumulierte Raten nach Kaplan-Meier**

Die kumulierte Überlebensrate bezeichnet jeweils zum Ende einer definierten Beobachtungsdauer den kumulierten Prozentsatz der Patientinnen, die weiterhin noch kein bestimmtes Ereignis aufweisen und noch Programmteilnehmer sind.

Betrachtet werden wiederum die Patientinnen mit Primärtumor, differenziert nach zeitnaher und späterer Einschreibung im Verhältnis zum Vorliegen des histologischen Nachweises des Primärtumors (bis maximal 12 Wochen (AG1) oder später (AG2)). Die kumulierten Raten der AG1 werden einzeln und in Verbindung mit denen der AG2 dargestellt.

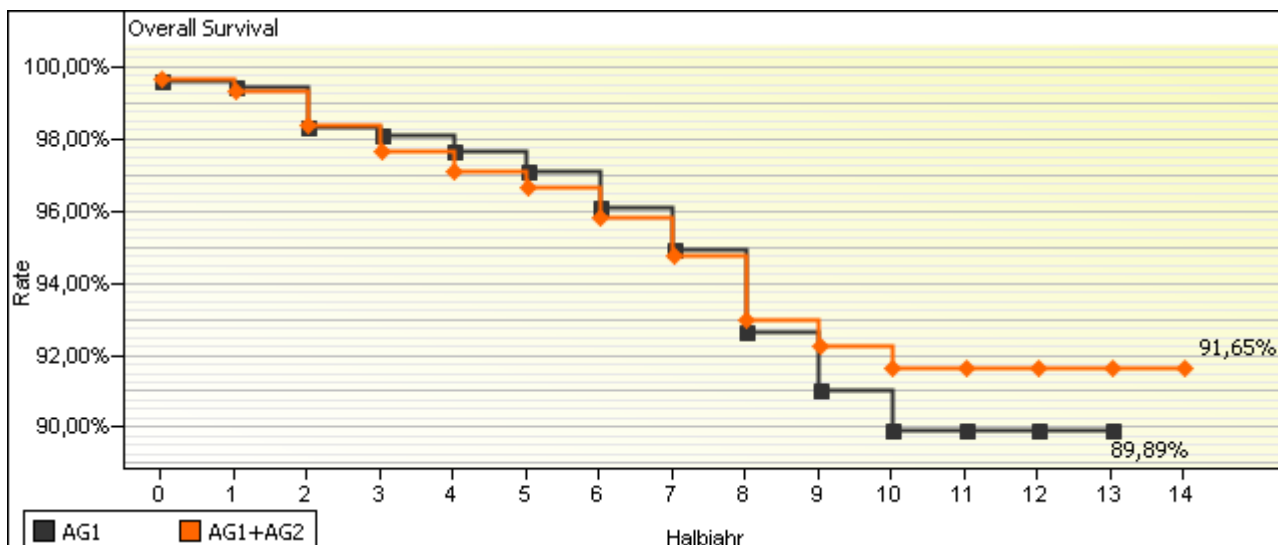
Overall Survival stellt die Wahrscheinlichkeit dar, mit der Patientinnen überleben. Die kumulierten ereignisfreien Erlebensraten (Disease-free Survival) weisen die Wahrscheinlichkeit für die Patientinnen aus, kein lokoregionäres Rezidiv, keinen kontralateralen Tumor und keine Metastasen zu bilden.

Insgesamt flossen in diese Auswertung 727 Patientinnen der AG1 und 1129 Patientinnen der AG2 ein. Die zeitnah eingeschriebenen Patientinnen der **AG1** weisen eine **absolute 5-Jahres-Überlebensrate von 89,89%** und eine **rekurrenzfreie 5-Jahres-Überlebensrate von 88,58%** auf. In Verbindung mit den Patientinnen der AG2 ergab sich eine 5-Jahres-Überlebensrate von 91,65% und eine rekurrenzfreie 5-Jahres-Überlebensrate von 89,74%.

Tabelle 11: Kumulierte Überlebensraten: Overall Survival und Disease-free Survival

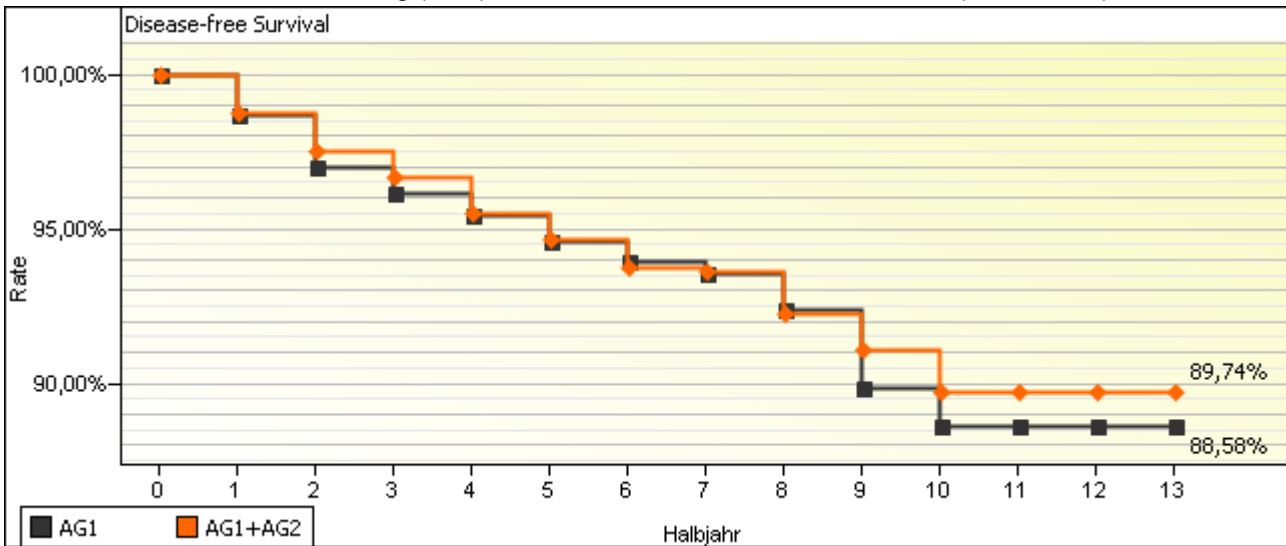
Kumulierte Überlebensraten	nach 2 Jahren Beobachtungszeit	nach 5 Jahren Beobachtungszeit
Overall Survival AG1	97,63%	89,89%
Overall Survival AG1+2	97,11%	91,65%
Disease-free Survival AG1	95,42%	88,58%
Disease-free Survival AG1+2	95,52%	89,74%

Abbildung 9: Overall Survival im Vergleich der Patientinnen mit Primärtumor und zeitnaher DMP-Einschreibung (AG1) und aller Patientinnen mit Primärtumor (AG1 + AG2)



Für den Fall, dass keine Patientin der betrachteten Gruppe mehr unter Risiko steht, endet der Graph entsprechend früher.

Abbildung 10: Disease-free Survival im Vergleich der Patientinnen mit Primärtumor und zeitnaher DMP-Einschreibung (AG1) und aller Patientinnen mit Primärtumor (AG1 + AG2)



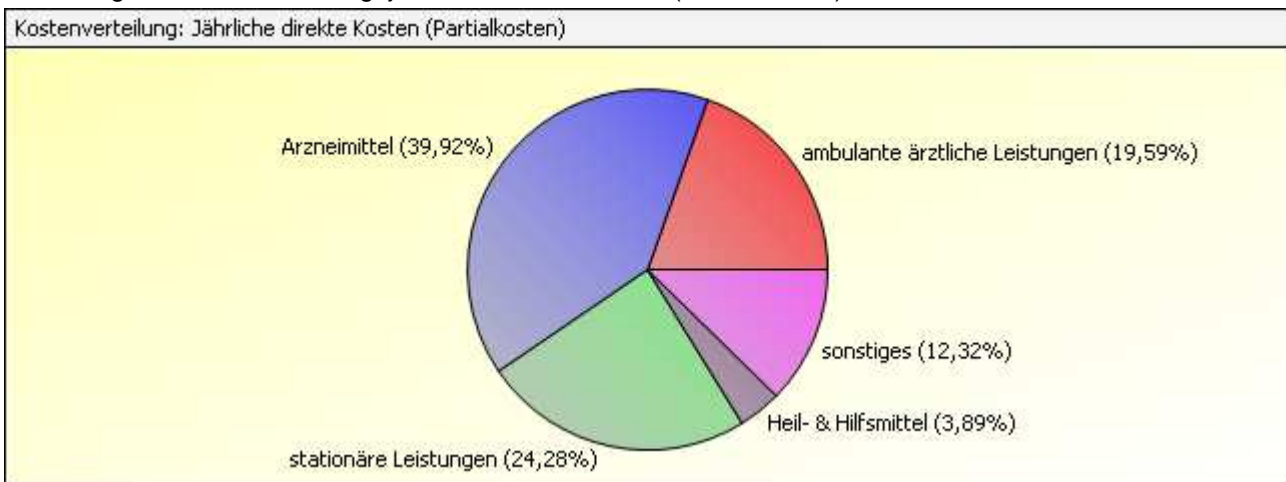
Für den Fall, dass keine Patientin der betrachteten Gruppe mehr unter Risiko steht, endet der Graph entsprechend früher.

**Ökonomie**

Die wissenschaftliche Evaluation umfasst auch eine Analyse der jährlichen direkten Kosten der Behandlung für eine Stichprobe von Patientinnen sowie die DMP-bezogenen Verwaltungs- und Qualitätssicherungskosten. Um die Vergleichbarkeit der DMP-spezifischen Ergebnisse zu gewährleisten, flossen in die Auswertung ausschließlich Patientinnen der AG1 ein.

Insgesamt entfielen **24,28% der jährlichen DMP-bezogenen Gesamtkosten** der BKKn in der Region Berlin auf die **stationäre Versorgung**, **19,59%** auf die **ambulante Versorgung**, **39,92%** auf die **Arzneimittel**, **3,89%** auf **Heil- & Hilfsmittel** sowie **12,32%** auf **sonstige Leistungen** inklusive Krankengeld.

Abbildung 11: Kostenverteilung: jährliche direkte Kosten (Partialkosten)



### Lebensqualitätsbefragung

Für eine repräsentative Zufallsstichprobe aller DMP-Versicherten (mit Einschreibung ab zweitem Halbjahr 2006) wurde zum Zeitpunkt der Einschreibung eine Lebensqualitätsbefragung mittels SF-36-Instrumentarium durchgeführt. Die Stichprobe umfasste insgesamt **432 Brustkrebs-Patientinnen der AG1, denen der Fragebogen zugesandt wurde**. Die patientenindividuelle Verlaufsbetrachtung erfolgt als Zweitbefragung nach einer zweijährigen Teilnahmezeit am DMP. Die Skalenergebnisse können Werte zwischen 0 und 100 annehmen, wobei der Wert 100 der bestmögliche ist. Je höher der Skalenwert einer Versicherten, desto höher schätzt die Versicherte ihre Lebensqualität in Bezug auf diese Skala ein.

Der z-Wert zeigt dabei an, um wieviele Standardabweichungen ein konkretes DMP im Mittel von dem über alle Patienten einer Normpopulation (keine Chronikerpopulation) gebildeten Mittelwert abweicht. Ein negatives Vorzeichen entspricht hier einem schlechteren Mittelwert eines DMP gegenüber dem Durchschnitt der Normpopulation.

Die Tabelle 13 zeigt bei vorhandenen Wiederholungsbefragungen (s. Tabelle 12) das Delta, d.h. die jeweils auf Patientinnenebene und dann über alle auswertbaren Patientinnen (mit vorliegenden beiden Werten, „n für Delta“) gebildete Differenz zur Erstbefragung. Dabei werden diese Differenzen zum Einen für die einzelnen Subskalen, zum Anderen für den SF-6D-Gesamtindex gebildet.

Tabelle 12: Ergebnisse der Befragungen SF-36

	1. Befragung		2. Befragung		3. Befragung	
	MW	z-Wert	MW	z-Wert	MW	z-Wert
körperliche Funktionsfähigkeit	57,07	-1,20	58,39	-1,14	53,40	-1,36
körperliche Rollenfunktion	34,39	-1,38	40,76	-1,20	37,75	-1,29
körperliche Schmerzen	57,51	-0,76	58,01	-0,74	52,00	-1,00
allg. Gesundheitswahrnehmung	51,04	-1,05	51,61	-1,02	48,26	-1,19
Vitalität	43,65	-0,83	43,66	-0,83	43,53	-0,84
soziale Funktionsfähigkeit	67,07	-0,74	66,98	-0,74	66,07	-0,78
emotionale Rollenfunktion	47,74	-1,02	49,56	-0,96	50,98	-0,92
psychisches Wohlbefinden	59,55	-0,85	58,84	-0,89	58,59	-0,90
körperliche Summenskala	39,02	-	39,86	-	37,11	-
psychische Summenskala	43,02	-	42,31	-	43,68	-
Gesamtindex SF-6D	0,64	-	0,65	-	0,64	-

Tabelle 13: Delta der Befragungen SF-36

	2. Befragung vs. 1. Befragung		3. Befragung vs. 1. Befragung	
	MW	n für Delta	MW	n für Delta
körperliche Funktionsfähigkeit	-2,18	85	-0,78	11
körperliche Rollenfunktion	5,38	79	25,00	9
körperliche Schmerzen	-2,12	84	-0,78	11
allg. Gesundheitswahrnehmung	0,82	82	0,00	9
Vitalität	0,79	84	9,33	10
soziale Funktionsfähigkeit	1,49	84	12,50	11
emotionale Rollenfunktion	6,41	78	18,52	9
psychisches Wohlbefinden	0,00	83	0,50	10
Gesamtindex SF-6D	0,01	80	0,09	8

### C. Glossar

adjuvante Therapie	ergänzende oder unterstützende Therapiemaßnahmen
Allg.	Allgemein
anatomisch	körperlich
axilläre Lymphknoten	Achsellymphknoten
Basalmembran	äußere die Zelle umschließende Membran; dünne lichtmikroskopisch wahrnehmbare Membran zwischen dem Epithel bzw. Endothel und dem ihm angrenzendem Gewebe
BHJ	Beitrittshalbjahr
BVA	Bundesversicherungsamt
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
d.h.	das heißt
DMP	Disease Management Programm
FHJ	Folgehalbjahr
Grading	beschreibt den Differenzierungsgrad (Abweichungsgrad des Tumorgewebes von Normalgewebe) des Krebsgewebes
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
histopathologisch	aus Gewebsbefund festgestellte krankhafte Entwicklung
HJ	Halbjahr
infiltrierend	Ausbreitung von Tumorzellen in gesundes Gewebe
Inflammatorisches Karzinom	besondere (karzinös-entzündliche) Erscheinungsform eines Brustkrebses
ipsilateral	auf der gleichen Seite
i.V.m.	in Verbindung mit
kontralateral	auf der gegenüberliegenden Seite
maligner Tumor	bösartiger Tumor, eine bösartige Gewebeneubildung
Mammakarzinom	Brustkrebs
Mastektomie	Entfernung der Brustdrüse
Metastasen	bezeichnen Absiedlungen eines Tumors in entferntem Gewebe
MNC	Medical Netcare
Morbidität	epidemiologisches Krankheitsmaß, Krankheitshäufigkeit
Nodes	Lymphknoten
palliative Therapie	nicht auf Heilung, sondern auf Linderung der Folgen ausgerichtete Therapie
p	wie pathologisch in z.B. pT1, bedeutet, dass der Befund (histo)pathologisch gesichert ist
pathologisch	krankhaft; Beurteilung u.a. lichtmikroskopischer Aspekte von Geweben
Primärtumor	erster entstandener Tumor
Progression des Tumors	Fortgeschrittenes Tumorstadium
rezeptorpositiv	östrogen-rezeptorpositives (ER+) und/oder progesteron-rezeptorpositives (PR+) Tumorgewebe
SD	Standardabweichung, Bsp. (+/- 1,4)
Sentinel-Lymphknoten-Biopsie	Biopsieverfahren zur schonenderen Operation
SF-36	Short Form 36 (Fragebogen zur subjektiven Lebensqualität mit 36 Fragen)
SF-6D	Short Form 6 Dimensions: aus ausgewählten Fragen des SF-36 aggregierter Indexwert
SGB V	Sozialgesetzbuch Fünftes Buch
Thoraxwand	Brustwand
Tumor	Zunahme eines Gewebsvolumens unabhängig von der Ursache
u.a.	unter anderem
ugs.	umgangssprachlich
VHJ	Versichertenhalbjahr
z	Wert auf der z-Skala (MW = 0; SD = 1)
z.B.	zum Beispiel
95% CI	95%-iges Konfidenzintervall, Bsp. [0,56; 0,78]

## **D. Literatur**

[cancerstaging.blogspot.de/2005/02/about-tnm-system.html](http://cancerstaging.blogspot.de/2005/02/about-tnm-system.html) (Download vom 26. Juni 2012).

Epidemiologisches Krebsregister NRW gGmbH (Hg., 2011). Report 2001 mit Datenbericht 2009. Münster. (Download vom 4. Juli 2012:

[www.krebsregister.nrw.de/fileadmin/user\\_upload/dokumente/veroeffentlichungen/Report\\_2011/EKR\\_NRW\\_Report\\_2011\\_Internet.pdf](http://www.krebsregister.nrw.de/fileadmin/user_upload/dokumente/veroeffentlichungen/Report_2011/EKR_NRW_Report_2011_Internet.pdf))

Informationszentrum für Standards in der Onkologie (ISTO), Deutsche Krebsgesellschaft e.V. (Hg., 2008). Interdisziplinäre S3-Leitlinie für die Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms. Berlin, 1. Aktualisierung.

Kriterien des Bundesversicherungsamtes zur Evaluation strukturierter Behandlungsprogramme. Version 5.3 vom 30. September 2011.

Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses zur Regelung von Anforderungen an die Ausgestaltung von Strukturierten Behandlungsprogrammen nach § 137f Abs. 2 SGB V (DMP-Richtlinie/DMP-RL) in der Fassung vom 16. Februar 2012, veröffentlicht im Bundesanzeiger Nr. BAnz AT 18.07.2012 B3, in Kraft getreten am 19. Juli 2012.

Robert Koch Institut (2012). Krebs in Deutschland 2007/2008. Beiträge zur Gesundheitsberichtserstattung des Bundes. Eine gemeinsame Veröffentlichung des Robert-Koch-Instituts und der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. 8. Ausgabe. Berlin.

Nordrheinische Gemeinsame Einrichtung Disease-Management-Programme GbR (2011). Qualitätssicherungsbericht 2010. Düsseldorf.

Sozialgesetzbuch (SGB) Fünftes Buch (V). Gesetzliche Krankenversicherung. (Artikel 1 des Gesetzes v. 20. Dezember 1988, BGBl. I S. 2477), Ausfertigungsdatum: 20.12.1988; Zuletzt geändert durch Art. 8 G v. 12.04.2012.

[www.krebsinformation.de](http://www.krebsinformation.de) (Download vom 26. Juni 2012).

**Erläuterungen zum Evaluationsbericht des DMP Brustkrebs der Evaluationsgruppe BKKn in der Region Berlin zum 30.09.2012**

**A )** Der Bericht des DMP Brustkrebs der Evaluationsgruppe BKKn in der Region Berlin wird vorgelegt für folgende Kassen:

109938503	BAHN-BKK
103725342	Bertelsmann BKK
102122660	BKK 24
108591499	BKK A.T.U
101520103	BKK AXEL SPRINGER (DAK-Gesundheit)
105530422	BKK B. Braun Melsungen
105330157	BKK Braun-Gillette
105928809	BKK der Thüringer Energievers.
104224634	BKK Deutsche Bank AG
103724294	BKK Diakonie
104239915	BKK ESSANELLE
104628222	BKK für Heilberufe (in Abwicklung)
105830016	BKK Gesundheit (DAK-Gesundheit)
103724272	BKK GILDEMEISTER SEIDENSTICKER
105830539	BKK IHV
105830517	BKK Linde
101520078	BKK MOBIL OIL
106431652	BKK Pfalz
101922757	BKK Salzgitter
109723913	BKK VBU
107832012	BKK VerbundPlus
104229606	BKK VICTORIA - D.A.S.



104526376	BKK vor Ort
105734543	BKK Wirtschaft & Finanzen
108036123	Bosch BKK
109538019	CITY BKK (in Abwicklung)
108030775	Daimler BKK
109939003	Deutsche BKK
103523440	Die Continentale BKK
107536262	Die Schwenninger Krankenkasse
102129930	energie-BKK
101520329	ESSO BKK
103724238	Heimat Krankenkasse
108428980	HYPOVEREINSBANK BKK
108035612	mhplus BKK
104491707	Novitas BKK
106492393	pronova BKK
105823040	R+V BKK
105330168	Salus BKK
108433248	SBK HV West
101320032	SECURVITA BKK
104926494	Vaillant BKK
105330191	Vereinigte BKK
108036441	WMF Betriebskrankenkasse

**B )** Für das DMP Brustkrebs haben folgende Kassen der Evaluationsgruppe BKKn in der Region Berlin nach Datenlage von MNC keine zu berücksichtigenden teilnehmenden Versicherten in der Region und Diagnose:

103121013	atlas BKK ahlmann *)
108534160	Audi BKK *)
103525909	BKK Achenbach Buschhütten *)
108029306	BKK advita
107536171	BKK Aesculap
108833355	BKK Akzo Nobel -Bayern- *)
104127692	BKK ALP plus
104626889	BKK Basell *)
101532301	BKK Beiersdorf AG
103524101	BKK BJB *)
104626903	BKK BPW Bergische Achsen KG *)
104424794	BKK DEMAG KRAUSS-MAFFEI
103525567	BKK der SIEMAG
103724249	BKK Dürkopp Adler
104125509	BKK EUREGIO
102429648	BKK EWE *)
102122557	BKK exklusiv
109033393	BKK Faber-Castell & Partner
103121137	BKK firmus
107036370	BKK Freudenberg *)
107835743	BKK Gaenslen + Völter *)
104424830	BKK GRILLO-WERKE AG *)
107835071	BKK Groz-Beckert *)
104124597	BKK Heimbach *)
105530364	BKK HENSCHEL Plus *)
103725547	BKK Herford Minden Ravensberg
105530331	BKK Herkules *)

103524522	BKK Hoesch
105330431	BKK KARL MAYER *)
108633433	BKK Kassana
108833674	BKK KBA/West
106331593	BKK KEVAG KOBLENZ *)
108934142	BKK Krones *)
108036145	BKK MAHLE *)
107923192	BKK MEDICUS
103726081	BKK Melitta Plus
106020600	BKK MEM
105230076	BKK Merck
103725364	BKK Miele
107835333	BKK MTU Friedrichshafen GmbH *)
106431572	BKK PFAFF *)
101520181	BKK PHOENIX
105723301	BKK PricewaterhouseCoopers
101931440	BKK Publik
107532042	BKK Rieker.Ricosta.Weisser *)
102131240	BKK RWE
107531187	BKK SBH *)
108035576	BKK Scheufelen *)
108433099	BKK Schwesternschaft v. BRK *)
101320043	BKK S-H *)
109132678	BKK STADT AUGSBURG *)
102031410	BKK Technoform *)
108632900	BKK Textilgruppe Hof *)
103526615	BKK VDN

106432038	BKK Vital
108031424	BKK Voralb HELLER*LEUZE*TRAUB *)
105530126	BKK Werra-Meissner
108036577	BKK Würth *)
107829563	BKK ZF & Partner
109034270	BMW BKK
100820488	Brandenburgische BKK
106329225	Debeka BKK
104926702	DIE BERGISCHE KRANKENKASSE
104525057	E.ON Betriebskrankenkasse *)
105230101	HEAG BKK *)
104124029	SAINT-GOBAIN BKK
101520147	Shell BKK/LIFE *)
108833505	SKD BKK
106936311	Südzucker-BKK *)
102137985	TUI BKK
107836243	Wieland BKK *)

\*) Aufgrund der Zulassungsdaten ist die Kasse nicht berichtspflichtig

**C )** Folgende Kassen, die aufgrund von Fusionen nicht mehr bestehen, sind für das DMP Brustkrebs der Evaluationsgruppe BKKn in der Region Berlin zugeordnet. Dargestellt sind die IK Nummer der ehemaligen Kasse, der Name der ehemaligen Kasse, das Fusionsdatum und die aufnehmende Kasse:

103524942	abc BKK	31.07.2009	Novitas BKK
106428247	advita BKK	31.12.2008	BKK advita
108491740	Autoclub BKK	30.06.2009	BKK Kassana
105330179	BANK BKK *)	30.06.2010	Vereinigte BKK

108729553	BAVARIA BKK	31.12.2006	BKK ESSANELLE
104625924	BAYER BKK	30.06.2007	pronova BKK
108029910	beneVita-BKK *)	31.12.2004	CITY BKK (in Abwicklung)
103729518	BKK 2000 *)	30.06.2003	BKK vor Ort
104227169	BKK A. Bagel *)	31.12.2004	BKK VICTORIA - D.A.S.
101320270	BKK AHLMANN *)	31.12.2009	atlas BKK ahlmann
109129662	BKK AKS *)	31.12.2007	BKK ESSANELLE
103524383	BKK Aktiv	30.06.2009	BKK vor Ort
108532932	BKK AKZENT *)	31.12.2005	BKK A.T.U
101320236	BKK Alsen AG *)	31.12.2004	BKK S-H
104926520	BKK Barmag-Steinmüller	31.03.2009	BKK ESSANELLE
108036394	BKK Bauknecht	31.12.2004	CITY BKK (in Abwicklung)
103121046	BKK Beck & Co. *)	31.12.2003	BKK exklusiv
101520089	BKK Blohm + Voss *)	31.12.2006	Novitas BKK
104627595	BKK Boge *)	31.12.2004	BKK ZF & Partner
103526294	BKK Bombardier *)	31.05.2003	Audi BKK
103121035	BKK Bremer Straßenbahn AG *)	31.03.2004	BKK firmus
109939708	BKK BVM	31.12.2008	Die Schwenninger Krankenkasse
104625786	BKK Carlswerk+Bauer Druck *)	30.09.2003	mhplus BKK
102122374	BKK Continental	30.06.2007	pronova BKK
107835093	BKK Conzelmann *)	31.12.2005	mhplus BKK
105832052	BKK DBV-winterthur	31.12.2004	BKK Braun-Gillette
103725989	BKK Degussa	31.12.2004	BKK vor Ort
104927064	BKK DELPHI *)	31.03.2008	Deutsche BKK
103526897	BKK Dematic	30.09.2009	Novitas BKK
107536002	BKK der Alcan Singen GmbH *)	31.12.2005	Audi BKK
104627334	BKK DER KVD *)	30.06.2005	Vaillant BKK

102522653	BKK DER PARTNER *)	30.06.2010	pronova BKK
106935515	BKK der Stadt Karlsruhe *)	30.06.2004	Die Schwenninger Krankenkasse
104624206	BKK der Zanders FEINPAPIERE *)	31.12.2003	BKK ALP plus
101520012	BKK Deutsche BP AG *)	31.12.2009	BKK vor Ort
109132634	BKK Eberle *)	31.12.2003	Audi BKK
103524361	BKK Eickhoff *)	31.12.2006	BKK vor Ort
104424761	BKK Energie, Verkehr & Servi *)	31.12.2005	BKK VBU
105230383	BKK ENKA *)	31.12.2010	Vereinigte BKK
107535396	BKK FAHR	31.12.2009	BKK Gesundheit (DAK-Gesundheit)
103525954	BKK FALKE *)	31.12.2008	BKK Hoesch
104625753	BKK Ford & Rheinland	31.12.2009	pronova BKK
108836600	BKK FTE *)	31.03.2010	Audi BKK
107835992	BKK Fürstl. Hohenz. Werke *)	31.12.2003	BKK ZF & Partner
104826197	BKK futur	31.12.2011	BKK VBU
103524112	BKK FWB *)	31.12.2004	BKK VDN
107829712	BKK Gesundheit	30.09.2009	BKK Gesundheit (DAK-Gesundheit)
108633422	BKK Goebel *)	31.12.2003	BKK Faber-Castell & Partner
104627129	BKK GOETZE & Partner *)	31.12.2009	pronova BKK
101332332	BKK Gruner + Jahr	31.12.2008	Novitas BKK
101520114	BKK Hamburg *)	31.12.2003	CITY BKK (in Abwicklung)
107429785	BKK Hochrhein-Wiesental	30.09.2007	mhplus BKK
105330226	BKK Hoechst	31.12.2006	BKK Gesundheit (DAK-Gesundheit)
102822634	BKK Hütte Nordenham *)	31.12.2006	BKK Melitta Plus
107836209	BKK Iveco Magirus AG *)	31.03.2004	SBK HV West
107535988	BKK Junghans und Partner *)	31.03.2004	SBK HV West
104628142	BKK KM direkt *)	30.09.2003	Novitas BKK
104926757	BKK Krups/Zwilling *)	30.06.2007	BKK vor Ort

103726069	BKK Lafarge Dachsysteme *)	31.12.2008	BKK Herford Minden Ravensberg
104625708	BKK LV Rheinland *)	31.03.2005	Deutsche BKK
109132612	BKK MAN Augsburg *)	30.09.2004	BKK ESSANELLE
108433204	BKK MAN und MTU Muenchen	31.12.2011	Audi BKK
104224703	BKK Mannesmann	31.12.2007	BKK vor Ort
103526875	BKK Märkischer Kreis *)	31.12.2003	BKK vor Ort
108723249	BKK N-ERGIE *)	30.09.2010	BKK vor Ort
102129849	BKK NEUN PLUS	30.06.2005	BKK ESSANELLE
101520090	BKK NORDD. AFFINERIE *)	31.03.2009	Novitas BKK
103525475	BKK O&K/Kone *)	31.12.2006	BKK ESSANELLE
108732525	BKK Oechsler *)	31.12.2007	BKK A.T.U
106331628	BKK Öffentlicher Dienst *)	31.12.2003	Die Schwenninger Krankenkasse
105230463	BKK OPEL *)	31.12.2003	BKK vor Ort
105330066	BKK Ost-Hessen	31.12.2009	Die Schwenninger Krankenkasse
103525998	BKK OTTO FUCHS *)	31.03.2003	BKK Hoesch
103726092	BKK OWL / Drabert-Direkt *)	31.12.2008	BKK Melitta Plus
104624901	BKK Pfeifer & Langen *)	31.12.2011	BKK ALP plus
101523297	BKK Philips	31.12.2008	Die Continentale BKK
108729018	BKK Provita	31.12.2007	BKK A.T.U
106331742	BKK Rasselstein *)	30.11.2003	Novitas BKK
104226987	BKK Rheinische Kalksteinwerk *)	30.09.2006	BKK ESSANELLE
106329793	BKK RHEIN-LAHN *)	31.12.2007	BKK ZF & Partner
104624411	BKK Rheinland *)	31.12.2007	pronova BKK
107031126	BKK Rhein-Neckar	31.12.2008	SBK HV West
104626787	BKK Rhein-Sieg	31.12.2004	pronova BKK
102122795	BKK Riedel-de Haen *)	31.12.2006	Audi BKK
103524372	BKK Ruhrgebiet	30.06.2009	BKK vor Ort

104424841	BKK Rütgerswerke *)	31.12.2004	BKK vor Ort
102191470	BKK SAG *)	31.12.2003	BKK RWE
108492331	BKK salvina *)	31.12.2010	BKK Kassana
103526432	BKK Sauerland *)	30.06.2009	Die Continentale BKK
102022191	BKK Schleicher & Schuell *)	31.12.2005	BKK A.T.U
108933049	BKK Schott-Rohrglas *)	31.12.2011	BKK A.T.U
108029306	BKK SCHOTT-ZEISS *)	31.12.2008	BKK advita
104625822	BKK Schütte *)	30.06.2005	pronova BKK
107836221	BKK SCHWENK *)	31.12.2006	BKK VerbundPlus
107535751	BKK SKF *)	31.12.2004	SKD BKK
101532243	BKK SPAR *)	31.03.2006	Die Schwenninger Krankenkasse
107531405	BKK sports direkt *)	31.03.2009	BKK ESSANELLE
101320247	BKK Stadt Lübeck *)	31.12.2007	mhplus BKK
108733285	BKK TE KA DE - FGF	31.12.2005	mhplus BKK
103526330	BKK Thomas *)	31.12.2003	Audi BKK
107629981	BKK umedia	31.12.2007	BKK Gesundheit (DAK-Gesundheit)
101892147	BKK UPM Nordland Papier *)	31.12.2005	SBK HV West
103725217	BKK VEBA OEL *)	31.12.2003	BKK vor Ort
105830540	BKK Vita Dyckerhoff & Partne *)	30.09.2007	BKK Gesundheit (DAK-Gesundheit)
104927020	BKK Vorwerk & Co. KG	30.09.2008	BKK ALP plus
108632784	BKK Waldrich Coburg *)	31.12.2007	BKK A.T.U
103527466	BKK Waldrich Siegen *)	31.12.2007	BKK der SIEMAG
107836367	BKK Weingarten *)	31.12.2003	BKK ZF & Partner
103726263	BKK Westfalen-Lippe *)	30.09.2010	BKK vor Ort
108036098	BKK Württ.Schwesterschaft *)	31.12.2007	Bosch BKK
107835322	BKK Zeppelin *)	31.07.2003	BKK GILDEMEISTER SEIDENSTICKER
109331908	BKK ZF Getriebe GmbH *)	31.12.2008	BKK ZF & Partner



104927484	BKK Zwilling *)	31.12.2003	BKK vor Ort
104232360	BKKChemie-Partner *)	31.12.2003	BKK ESSANELLE
108623102	Brose BKK *)	31.12.2007	SKD BKK
102422685	curania Die öffentliche BKK	31.12.2004	pronova BKK
102822623	Die maritime BKK *)	31.03.2003	BKK Melitta Plus
100323099	DRÄGER & HANSE BKK	31.03.2011	BKK vor Ort
102122476	energcity BKK Stadtwerke Ha. *)	31.12.2008	BKK A.T.U
106431685	FORTISNOVA BKK gesund & akti *)	30.06.2007	pronova BKK
106431663	G+H-BKK	31.12.2008	BKK Pfalz
104625684	GBK KOELN	31.12.2010	mhplus BKK
105530342	Gothaer BKK	30.09.2008	Deutsche BKK
103525419	INOVITA BKK	31.12.2009	Vaillant BKK
104826836	Kaiser's BKK	31.12.2007	SBK HV West
104525013	KarstadtQuelle BKK *)	31.12.2003	Novitas BKK
104525035	ktpBKK	31.03.2010	Novitas BKK
103524430	LOGISTIK BKK	30.06.2009	Die Continentale BKK
101131921	Mitteldeutsche BKK	30.06.2009	BKK VBU
108035451	neue bkk	31.12.2009	SBK HV West
104424829	NOVITAS Vereinigte BKK *)	30.09.2003	Novitas BKK
108729461	NUERNBERGER BKK *)	31.07.2003	BKK 24
108532794	PBK -DIE PERSÖNLICHE BKK-	31.12.2008	BKK A.T.U
105429872	sancura BKK	31.12.2006	BKK Gesundheit (DAK-Gesundheit)
108036134	SEL BKK	31.12.2006	BKK VBU
105830016	TAUNUS BKK	30.09.2009	BKK Gesundheit (DAK-Gesundheit)
109131438	UPM Betriebskrankenkasse	30.06.2009	SBK HV West

\*) Aufgrund der Zulassungsdaten ist die Kasse nicht berichtspflichtig