

3. Qualitätsbericht zum Disease-Management-Programm Brustkrebs Brandenburg

(Berichtszeitraum 01.01.2008 – 31.12.2008)



der Gemeinsamen Einrichtung „GE-DMP-BK-BB“
Geschäftsstelle: Friedrich-Engels-Straße 103
Bahnhofspassagen, 14473 Potsdam

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung
2. DMP Brustkrebs
3. Qualitätssicherung im DMP Brustkrebs im Land Brandenburg
 - 3.1 Strukturqualität
 - 3.1.1 Strukturqualität Fachärzte für Frauenheilkunde und Geburtshilfe
 - 3.1.2 Strukturqualität Krankenhäuser/Kooperationszentren
 - 3.1.3 Kooperation der Versorgungssektoren
 - 3.2 Maßnahmen zur Qualitätssicherung
 - 3.2.1 Gemeinsame Einrichtung (GE-DMP-BK-BB)
 - 3.2.2 Feedback-Berichte
- 4 Statistischer Teil zu den Versorgungsstrukturen
 - 4.1 Entwicklung der Anzahl der teilnehmenden Vertragsärzte
 - 4.2 Entwicklung der Teilnahme vom Krankenhaus / Kooperationszentrum
 - 4.2.1 Entwicklung der Anzahl der teilnehmenden Krankenhäuser und Kooperationszentren
 - 4.2.2 Flächenverteilung der am DMP Brustkrebs teilnehmenden Krankenhäuser
- 5 Statistischer Teil zur Auswertung der Dokumentationsdaten
 - 5.1 Datenumfang und Datenqualität
 - 5.2 Beschreibung des Patientenkollektivs
 - 5.2.1 Sektorale Verteilung der eingeschriebenen Versicherten
 - 5.2.2 Klassifikation der Patientinnen nach den histologischen Befunden
- 6 Anforderungen an die Behandlung nach evidenzbasierten Leitlinien und Erreichung der vertraglich vereinbarten DMP-Qualitätsziele
 - 6.1 Steigerung des Anteils brusterhaltender Operationen
 - 6.2 Sicherstellung ausreichender Anzahl entfernter Lymphknoten
 - 6.3 Sicherstellung der Strahlentherapie nach brusterhaltender Operation
 - 6.4 Erhöhung des Anteils der Bestimmung des Rezeptorstatus
 - 6.5 Angemessene medikamentöse Therapie bei hormonrezeptorpositivem Tumor
 - 6.6 Biopsien
- 7 Zusammenfassung und Ausblick
- 8 Literatur

1. Einleitung

Bereits im Dezember 2003 waren sich die Verbände der Krankenkassen im Land Brandenburg, die Kassenärztliche Vereinigung Brandenburg (KVBB) und die Landeskrankenhausesellschaft Brandenburg e. V. (LKB) darin einig, für das DMP Brustkrebs, das die jeweilige Krankenkasse ihren Versicherten im Land Brandenburg anbietet, eine kassenartenübergreifend einheitliche vertragliche Grundlage zu entwickeln.

Da im Land Brandenburg bereits 1995 ein Tumornachsorgesystem auf der Grundlage eines in dieser Form bundesweit einmaligen, flächendeckenden klinisch-epidemiologischen Krebsregisters und entsprechende Qualitätssicherungsinstrumente und –gremien gerade auch bezogen auf die Tumorentität Brustkrebs entwickelt wurde, prüften die o. g. Verbände gemeinsam mit dem Brandenburger Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Familie zunächst, ob und in wie weit diese Strukturen auch für ein DMP Brustkrebs nutzbar sind. Dies vor allem auch vor dem Hintergrund, dass die im Rahmen des DMP Brustkrebs zu erhebenden Daten bis auf ein Item (die Erfassung des Menopausenstatus - dieses Item ist mit der weiterentwickelten Dokumentation der 13. ÄndV der RSAV nicht mehr zu erheben) erfasst werden.

Leider ergab eine rechtliche Prüfung durch das Bundesversicherungsamt und das Bundesministerium für Gesundheit, dass die rechtlichen Vorgaben für die DMP insbesondere hinsichtlich der Datenerhebung, -verarbeitung und –nutzung sehr restriktiv sind und eine Verbindung zwischen einem DMP Brustkrebs und dem Brandenburger Krebsregister nicht zulässig sei.

Das bedeutete jedoch bei der Entwicklung und Umsetzung eines DMP Brustkrebs in Brandenburg den Aufbau von Doppelstrukturen und vor allem für die Brustkrebspatientinnen betreuenden Ärzte einen erheblichen administrativen Mehraufwand durch parallele Datenerhebungen für das DMP und für das klinische Krebsregister. Für die stationär tätigen Frauenärzte kommt noch die Dokumentationspflicht für die BQS und ggf. für freiwillige Zertifizierungen als Brustzentrum hinzu. Dennoch haben die Krankenkassenverbände, die KVBB und die LKB an ihrem Entschluss, ein DMP Brustkrebs im Land Brandenburg zu entwickeln, festgehalten.

Davon ausgehend, dass im Land Brandenburg zu dieser Zeit – dies gilt allerdings in gleicher Weise auch für die folgenden Jahre die Diagnose Brustkrebs in der weit überwiegenden Zahl der Fälle während einer stationären Krankenhausbehandlung gestellt wird, und um sicherzustellen, dass bereits bei der Primär- in der Regel operativen Therapie und der sich oft unmittelbar anschließenden adjuvanten Therapie die medizinischen Empfehlungen der Anlage 3 der RSAV in der jeweiligen gültigen Fassung beachtet und eingehalten werden, waren sich die o. g. Beteiligten auch von Anfang an darin einig, dass neben entsprechend qualifizierten Vertragsärzten auch Krankenhausärzte die Rolle des primären Ansprechpartners bzw. Koordinators für die betroffenen Patientinnen übernehmen müssten. Vor diesem Hintergrund wurde am 30.04.2004 zunächst ein dreiseitiger DMP Brustkrebsvertrag zwischen den Verbänden der Krankenkassen im Land Brandenburg, der KVBB und der LKB auf der Grundlage des § 115 SGB V geschlossen, mit Gültigkeit rückwirkend ab 01.03.2004, der im Nachhinein in zwei inhaltlich aufeinander abgestimmte Verträge der Krankenkassenverbände mit der KVBB bzw. mit der LKB e. V. jeweils auf Grundlage des § 137 f i. V. m. § 137 g SGB V umgewandelt wurde. Am 26.05.2004 wurden die Programme zur Prüfung und Genehmigung an das dafür zuständige Bundesversicherungsamt eingereicht. Mit Wirkung ab 24.11.2004 wurde das DMP Brustkrebs für die Krankenkassen/-verbände im Land Brandenburg durch das BVA akkreditiert.

Mit Inkrafttreten der 13. RSA-ÄndV wurde der DMP-Brustkrebs-Vertrag an die neuen Anforderungen an das strukturierte Behandlungsprogramm zum 01.07.2006 angepasst. Damit wurden ebenfalls die Qualitätsziele neu definiert.

Vor diesem Hintergrund legt die Gemeinsame Einrichtung den dritten Qualitätsbericht über die Ergebnisse des DMP Brustkrebs im Land Brandenburg für den Zeitraum vom 01.01.2008 – 31.12.2008 vor.

Neben einer allgemeinen Erläuterung zum DMP Brustkrebs und den Besonderheiten des Programms in Brandenburg wird die Struktur- und Prozessqualität der Qualitätssicherung sowie die Erreichung der vertraglich definierten Qualitätsziele des DMP Brustkrebs in Brandenburg beschrieben. Inhaltliche Grundlage für die Auswertung dieses Berichtes ist die Anlage 3 der RSAV in der für den Berichtszeitraum gültigen Fassung, welche die Basis für die Umsetzung des strukturierten Behandlungsprogramms Brustkrebs darstellt, sowie die vertraglich vereinbarten Ziele zu den Qualitätsindikatoren.

Der Qualitätsbericht soll dazu dienen, den teilnehmenden Ärzten und Krankenhäusern als auch der interessierten Öffentlichkeit einen Überblick über die Qualitätssicherung im DMP Brustkrebs für die Region Brandenburg zu geben. Die Gemeinsame Einrichtung „GE-DMP-BK-BB“ beabsichtigt mit diesem Bericht, das Interesse am Programm zu vergrößern und eine gute Diskussionsgrundlage auch zur steten Weiterentwicklung des Programms zu liefern.

2. DMP Brustkrebs

Disease-Management-Programme sollen eine kontinuierliche, qualitätsgesicherte, strukturierte Versorgung auf der Basis des besten verfügbaren Wissens gewährleisten. Die gesetzlichen Krankenkassen wurden mit dem Gesundheitsmodernisierungsgesetz (GMG) von 2002 vom Gesetzgeber beauftragt, Disease-Management-Programme zu entwickeln und diese zusammen mit den Vertragsärzten/Vertragsärztinnen und Kliniken durchzuführen. Hintergrund ist das Gutachten des Sachverständigenrates für die konzertierte Aktion im Gesundheitswesen aus dem Jahr 2000/2001 [6], in dem u. a. auch in der gesamten Versorgungskette von Patientinnen mit Brustkrebs von der Früherkennung, Diagnosestellung, Behandlung bis hin zur Nachsorge Defizite aufgezeigt wurden, Verbesserungsbedarf angemahnt und Lösungswege u. a. in Form von DMP aufgezeigt wurden. Das generelle Ziel von DMP ist eine verbesserte Koordination der Behandlungsabläufe zur Erhöhung der Qualität der medizinischen Versorgung. Komplikationen und Folgeerkrankungen chronischer Erkrankungen sollen vermieden oder der Zeitpunkt des Auftretens verzögert werden. Die Patientinnen sollen gut informiert werden und aktiv am Behandlungsprozess mitwirken.

Programmziele des DMP Brustkrebs im Land Brandenburg sind:

1. Senkung der brustkrebsbedingten Mortalität;
2. Begleitung der Patientin, bezogen auf ihren Krankheitsfall und unter angemessener Berücksichtigung ihres Lebensumfeldes, während des Behandlungsprozesses und ihre Aufklärung durch gezielte, patientenorientierte, qualitativ gesicherte Informationen. Die Informationen sollen die Patientin in die Lage versetzen, selbst stärker aktiv am Behandlungsprozess mitzuwirken;
3. Verbesserung der Lebensqualität der Patientin;
4. Verbesserung der operativen Standards, insbesondere im Hinblick auf eine nachhaltige Senkung der Anzahl der Brustamputationen durch Erhöhung des Anteils brusterhaltender Operationen, wenn eine medizinische Indikation besteht;
5. Verbesserung der Standards der adjuvanten Therapie durch Anwendung der in diesem Vertrag geregelten Versorgungsinhalte;
6. Hilfestellung durch ein an die individuelle Situation der Patientin angepasstes strukturiertes Unterstützungs- und Beratungsangebot im psychosozialen Bereich;

7. eine umfassende Nachsorge, insbesondere im Hinblick auf die physische, psychische und psychosoziale Rehabilitation unter Berücksichtigung der individuellen Bedürfnisse der Patientin.

3. Qualitätssicherung im DMP Brustkrebs im Land Brandenburg

3.1 Strukturqualität

Mit dem Vertrag zum DMP Brustkrebs wurden für eine Teilnahme und deren Beibehalt von niedergelassenen Vertragsärzten und Krankenhäusern Anforderungen an die Strukturqualität vertraglich vereinbart, um einen hohen Qualitätsstandard in der Behandlung und Therapie von Brustkrebspatientinnen zu gewährleisten.

Hierzu wurden zum einen im DMP-Brustkrebsvertrag zwischen den Krankenkassen bzw. -verbänden und der Landeskrankengesellschaft Brandenburg für den stationären Bereich, zum anderen im DMP-Brustkrebsvertrag zwischen der Kassenärztlichen Vereinigung Brandenburg und den Krankenkassen/-verbänden für niedergelassene Vertragsärzte Anforderungen an die fachlichen und strukturellen Voraussetzungen festgelegt. Die entsprechenden jeweiligen Vertragsinhalte wurden auf der Homepage der KVBB www.kvbb.de bzw. der LKB www.lkb-online.de (für Mitglieder) veröffentlicht.

3.1.1 Strukturqualität Fachärzte für Frauenheilkunde und Geburtshilfe

Für die niedergelassenen Fachärzte für Frauenheilkunde und Geburtshilfe wurden im Vertrag zum DMP-Brustkrebs Anforderungen an die fachlichen und strukturellen Voraussetzungen vereinbart, deren Erfüllung Voraussetzung für eine Teilnahme am DMP-Vertrag ist. Insbesondere ist die Teilnahme an einem Fortbildungscurriculum zum Thema Brustkrebs sowie die jährliche Teilnahme an mindestens zwei brustkrebspezifischen Fortbildungen für den Vertragsarzt verbindlich.

3.1.2 Strukturqualität Krankenhäuser / Kooperationszentren

Gemäß dem DMP-Brustkrebsvertrag sind durch antragstellende Krankenhäuser im Rahmen der fachlichen und strukturellen Anforderung folgende Leistungen selbst oder durch Einbindung von Kooperationspartnern sicherzustellen:

- Benennung eines fachärztlichen Leiter des Kernteams
- operative Therapie mit mindestens zwei speziell ausgebildeten Mamma-Operateuren
- bildgebende und nuklearmedizinische Diagnostik
- histologische Befundung
- strahlentherapeutische und medikamentöse (insbesondere onkologische) Behandlung
- onkologisch qualifiziertes nichtärztliches Personal
- psychosoziale Betreuung und Zusammenarbeit mit Selbsthilfegruppen und Leistungserbringern (z. B. Physiotherapeuten)
- Beschreibung eines Konzeptes zum Qualitätsmanagement

Bei der Anforderung zur Vorhaltung von mindestens zwei Mamma-Operateuren wurde die Möglichkeit eingeräumt, in Krankenhäusern, in denen nur ein Operateur tätig ist, die Teilnahme eines zweiten Operateurs auch im Rahmen einer Kooperationsgemeinschaft mit einem anderen am DMP-Brustkrebs-Vertrag teilnehmenden Krankenhaus sicherzustellen.

Für die operierenden Krankenhausärzte wurden jährliche Mindestfallzahlen an durchgeführten Mammakarzinom-Operationen festgelegt, welche zu Beginn der Teilnahme als auch in Folge einmal im Jahr gegenüber der Gemeinsamen Einrichtung nachgewiesen werden müssen. Gleichzeitig ist die kontinuierliche brustkrebsspezifische Fortbildung für teilnehmende Ärzte und auch nichtärztliches Personal verpflichtend.

Um auch langfristig die geforderten hohen Qualitätsstandards zu sichern, obliegt der Gemeinsamen Einrichtung jährlich die Überprüfung der Einhaltung der geforderten Strukturqualität. Hierzu wurden seit 2005 notwendige Nachweise hinsichtlich der Teilnahme an Fortbildungen, der geforderten Anzahl an Brustkrebs-Operationen, Durchführung von interdisziplinären Tumorkonferenzen ect. überprüft. Im Ergebnis wurde durch die Gemeinsame Einrichtung über notwendige Maßnahmen beraten, diese eingeleitet bzw. Ausschlüsse von der weiteren Teilnahme empfohlen.

3.2 Prozessqualität/Kooperation der Versorgungssektoren

Entsprechend den medizinischen Empfehlungen der Anlage 3 der RSAV soll die Behandlung der Patientin im Rahmen des DMP Brustkrebs eine interdisziplinäre, professions- und sektorübergreifende Betreuung über die gesamte Versorgungskette gewährleisten. Zur Verbesserung der sektorübergreifenden Versorgung ist eine enge und strukturierte Zusammenarbeit zwischen den vertragsärztlich tätigen koordinierenden Frauenärzten mit Vertragsärzten anderer Fachgebiete und vor allem mit dem stationären Sektor vorgesehen. So gehört zu den vertraglich vereinbarten Aufgaben, Patientinnen unter Beachtung der individuellen Interessen der Patientinnen und der regionalen Versorgungsstrukturen vorrangig in ein am DMP Brustkrebs teilnehmendes Krankenhaus einzuweisen.

Da viele Patientinnen mit Verdacht auf ein Mammakarzinom zur weiteren Diagnostik stationär eingewiesen wurden und auch heute noch werden, wurde vertraglich geregelt, dass auch bestimmte, qualifizierte gynäkologische Krankenhausärzte als koordinierende Ärzte tätig werden können.

Dabei wird die Einschreibung von Patientinnen in das DMP Brustkrebs durch koordinierende Krankenhausärzte in aller Regel nur dann nach entsprechender Information und Beratung unter Beachtung des Patientinneninteresses vorgenommen, wenn die Patientin mit Verdacht auf Brustkrebs stationär in ein am DMP Brustkrebs teilnehmendes Krankenhaus eingewiesen wurde und die histologische Diagnosesicherung während des stationären Krankenhausaufenthaltes erfolgte.

3.3 Maßnahmen zur Qualitätssicherung

3.3.1 Gemeinsame Einrichtung (GE-DMP-BK-BB)

Die Gemeinsame Einrichtung hat als primäre Aufgabe die ärztliche Qualitätssicherung durchzuführen und sicherzustellen. In der Gemeinsamen Einrichtung wirken Vertreter der Verbände der Krankenkassen, der KVBB und der LKB gleichberechtigt zusammen.

Neben Entscheidungen zu Teilnahmeanträgen von niedergelassenen Vertragsärzten und von Krankenhäusern, welche insbesondere in den ersten Sitzungen einen breiten Rahmen einnahmen, wurden Festlegungen zur Art und Verwendung von Rückmeldesystemen zum ärztlichen Feedback erarbeitet, Feedbackberichte erstellt und den teilnehmenden Vertragsärzten und Krankenhäusern zur Verfügung gestellt, Kriterien zur Überprüfung von Strukturqualitäten sowie entsprechende Maßnahmen bei Nichterreichen festgelegt.

Unter anderem wurden als eine Maßnahme zur Qualitätssicherung mehrere Veranstaltungen zum DMP-Curriculum Mammakarzinom initiiert, um die Erfüllung bzw. Einhaltung der Strukturqualität sicherzustellen.

3.3.2 Feedback-Berichte

Eine Aufgabe der Gemeinsamen Einrichtung besteht in der Durchführung des ärztlichen Feedbacks anhand der quantitativen Daten aus den Dokumentationen. Das aufgrund der Dokumentation mittels Datensatz in der DMP-Datenstelle aufbereitete Zahlenmaterial diente der Gemeinsamen Einrichtung zur Erstellung des ärztlichen Feedbacks.

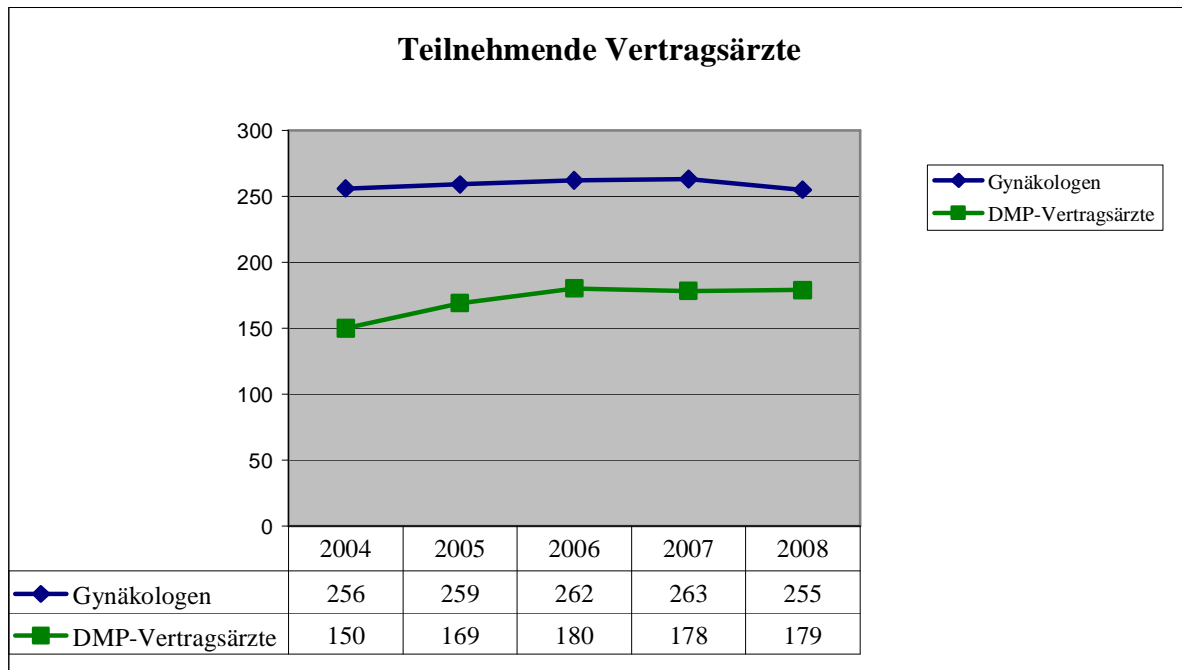
Entsprechend der geringen Patientenfallzahl je Arztpraxis und der somit geringen Aussagekraft für die einzelne Praxis erfolgte die Berichterstellung nicht individuell sondern wurde für den Gesamtbereich Land Brandenburg widergespiegelt.

So konnten für den Berichtszeitraum 01.01.2008 – 31.12.2008 für 179 niedergelassene Vertragsärzte und sechs Kooperationszentren mit insgesamt 13 Kliniken Feedback-Berichte erstellt und versandt werden.

4. Statistischer Teil zu den Versorgungsstrukturen

4.1 Entwicklung der Anzahl der teilnehmenden Vertragsärzte

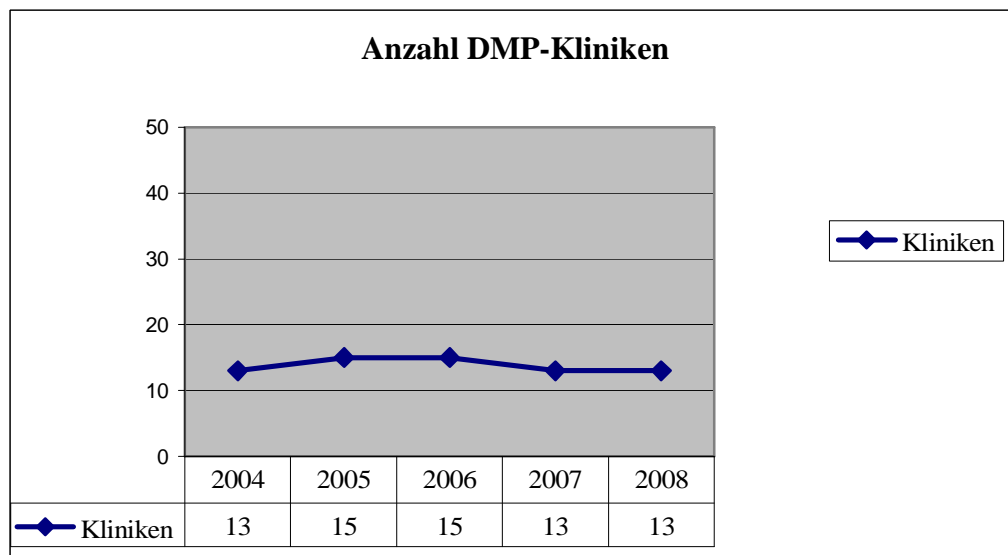
In nachstehender Darstellung ist die Entwicklung der Teilnahme niedergelassener Vertragsärzte abgebildet. Der Anteil der teilnehmenden Gynäkologen stieg von 58,6 % im Jahr 2004 auf 70,2 % im Jahr 2008.



4.2 Entwicklung der Teilnahme von Krankenhäusern und Kooperationszentren

4.2.1 Entwicklung der Anzahl der teilnehmenden Krankenhäuser und Kooperationszentren

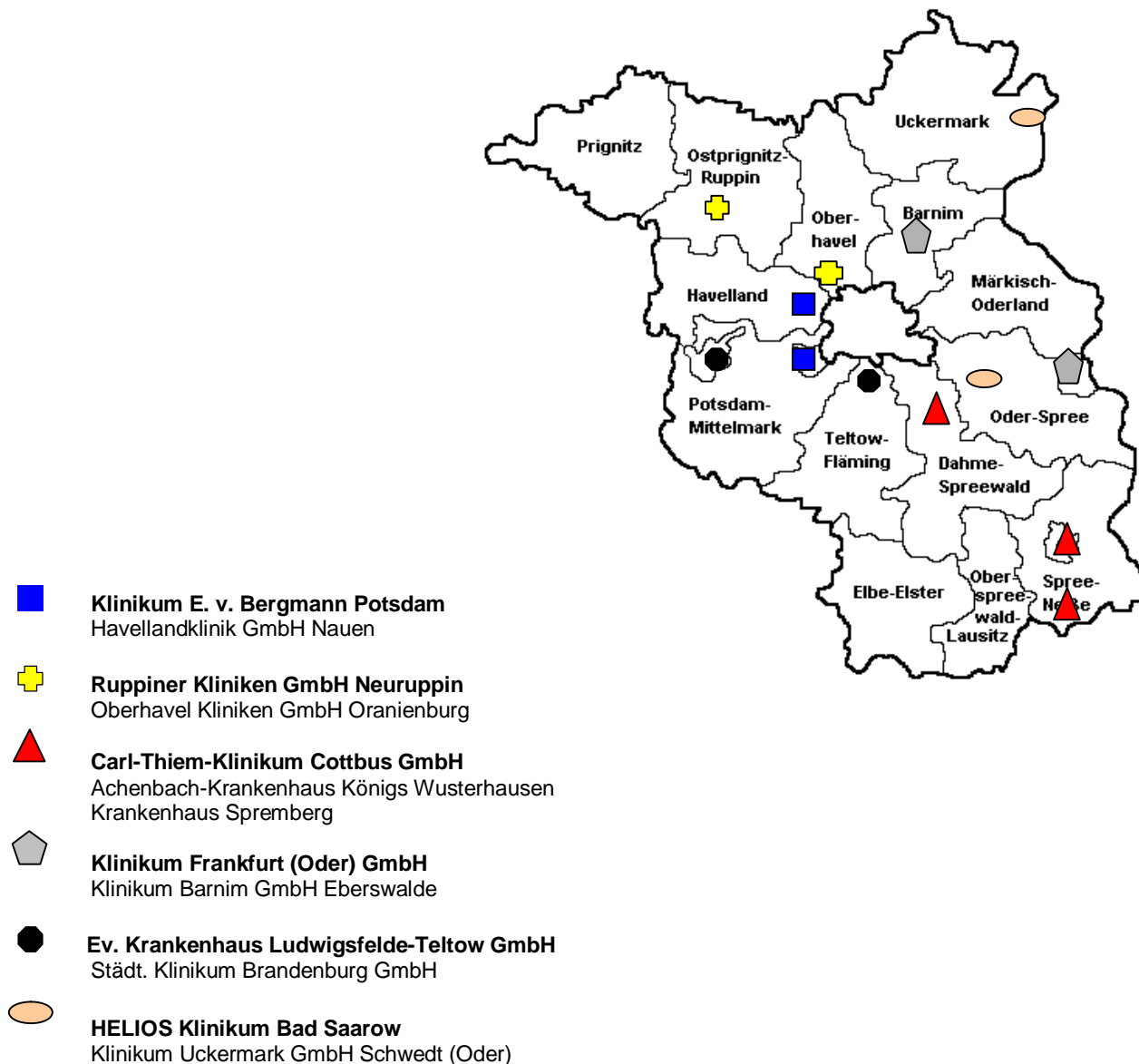
Im Folgenden wird die Entwicklung der Teilnahme von Kliniken und deren in Kooperation angeschlossenen Krankenhäusern für den Berichtszeitraum dargestellt.



Insgesamt nehmen im Land Brandenburg sechs Kooperationszentren am DMP-Brustkrebsvertrag teil. Jedes Zentrum verfügt über mindestens eine in Kooperation angeschlossene Klinik, so dass auch im Rahmen einer Vertretungsregelung grundsätzlich die geforderten Qualitätsstandards sichergestellt werden können.

4.2.2 Flächenverteilung der am DMP Brustkrebs teilnehmenden Krankenhäuser

Seit 2006 bestehen im Land Brandenburg sechs Kooperationszentren mit insgesamt 13 beteiligten Kliniken.



5. Statistischer Teil zur Auswertung der Dokumentationsdaten

5.1 Datenumfang und Datenqualität

Zum 31.12.2008 liegen von insgesamt 4.428 Patientinnen Dokumentationen im DMP Brustkrebs vor.

Bezogen auf eine für Brandenburg anzunehmende Grundgesamtheit von ca. 8.500 Patientinnen innerhalb des für die Tumornachsorge und auch eines DMP-Einschreibung relevanten Zeitraumes von 5 Jahren entspricht das einem Anteil von rd. 52 %.

Insgesamt liegen bei der DMP-Datenstelle 1.533 Erstdokumentationen aus dem gesamten Berichtszeitraum vom 01.01.2008 bis 31.12.2008 vor.

Von diesen 1.533 Erstdokumentationen waren ca. 92 % vollständig und plausibel und führten zusammen mit der Teilnahme- und Einwilligungserklärung der Patientinnen zur Aufnahme in das DMP Brustkrebs. Bei etwa 8 % aller in der Datenstelle eingegangenen Erstdokumentationen lagen Fehler vor, die nicht zur Verarbeitung der Dokumentationen führten. Die Gründe hierfür liegen z. B. in der nicht eingegangenen Korrekturaufforderung zum Beleg, fehlenden Bestätigungsschreiben des Arztes oder auch dessen Nichtteilnahme am DMP-Vertrag.

Halbjährlich erstellen die koordinierenden DMP-Ärzte für die von ihnen im Rahmen dieses DMP betreuten Patientinnen eine Folgedokumentation.

Anders als bei den Erstdokumentationen waren von den in der Datenstelle eingegangenen Folgedokumentationen 99 % vollständig und plausibel und konnten somit entsprechend verarbeitet werden.

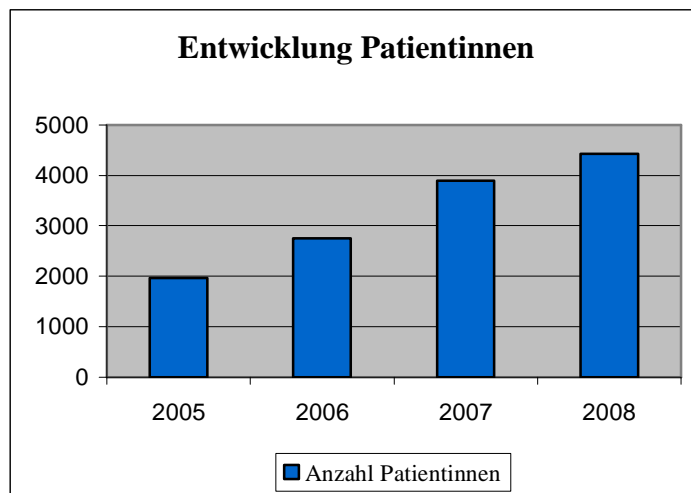
Die in den Jahren 2006 und 2007 noch recht hohe Fehlerquote beim Ersteingang der Erstdokumentationen in der Datenstelle ist erfreulicherweise deutlich gesunken. Dies ist sicherlich auch der Tatsache geschuldet, dass die Nutzung der elektronischen Übermittlung von Dokumentationsdaten bereits vor dem 01.07.2009 überwiegend von den Ärzten genutzt wurde. Lediglich acht Praxen nutzten im Berichtszeitraum noch die Übermittlung von Papierdokumentationen. Damit nehmen 96 % aller DMP-Brustkrebs-Vertragsärzte an der elektronischen Dokumentation teil.

5.2 Beschreibung des Patientinnenkollektivs

Voraussetzung für die Aufnahme einer Patientin in das DMP Brustkrebs in Brandenburg ist in Übereinstimmung mit den medizinischen Inhalten der Anlage 3 der RSAV (in der Fassung der 13. RSA-ÄndV) der histologische Nachweis eines Mammakarzinoms als Erstmanifestation bei Entnahme einer Gewebeprobe aus der untersuchten Brust, das Vorliegen eines Rezidives oder einer Metastasierung bei gesichertem Brustkrebs.

Darüber hinaus muss die Patientin nach ausführlicher Beratung und Aufklärung über die Inhalte und Ziele des DMP sowie über die Erwartungen bezüglich einer aktiven Mitwirkung ihrerseits ihre Teilnahme, die für sie freiwillig ist, ausdrücklich und schriftlich durch Unterzeichnung einer entsprechenden Teilnahme- und Einwilligungserklärung erklären. Des Weiteren muss eine durch den sie im Rahmen des DMP koordinierend betreuenden Frauenarzt vollständig und plausibel ausgefüllte Erstdokumentation zusammen mit der Teilnahme- und Einwilligungserklärung bei der die Dokumentationsdaten verarbeitenden DMP-Datenstelle eingegangen sein. In der folgenden Abbildung ist der Verlauf der Aufnahme neu eingeschriebener Brustkrebspatientinnen über den gesamten Berichtszeitraum kumulativ dargestellt.

Kumulativer Verlauf der Aufnahme von Brustkrebspatientinnen in das DMP



	2004	2005	2006	2007	2008
Anzahl Patientinnen	758	1.962	2.735	3.895	4.428

Betrachtungen über den Zeitraum seit Beginn des DMP Brustkrebs zeigen einen kontinuierlichen Zuwachs an eingeschriebenen Patientinnen von durchschnittlich ca. 900 Neueinschreibungen pro Jahr.

Einordnung

Ausgehend von den Daten des klinisch-epidemiologischen Krebsregister des Landes Brandenburg - veröffentlicht z. B. im Sachbericht Onkologie 2007 des Tumorzentrums Land Brandenburg e. V. [5] - erkrankten im Land Brandenburg im Jahr 2006 rd. 1.700 Frauen neu an Brustkrebs. Die im Vergleich zu früheren Darstellungen gestiegene Fallzahl neu erkrankter Frauen hängt einerseits mit einer zunehmend besseren Erfassungsqualität im Klinischen Krebsregister des Landes Brandenburg, vor allem aber mit der Hinzurechnung der sogenannten DCIS-Fälle zusammen.

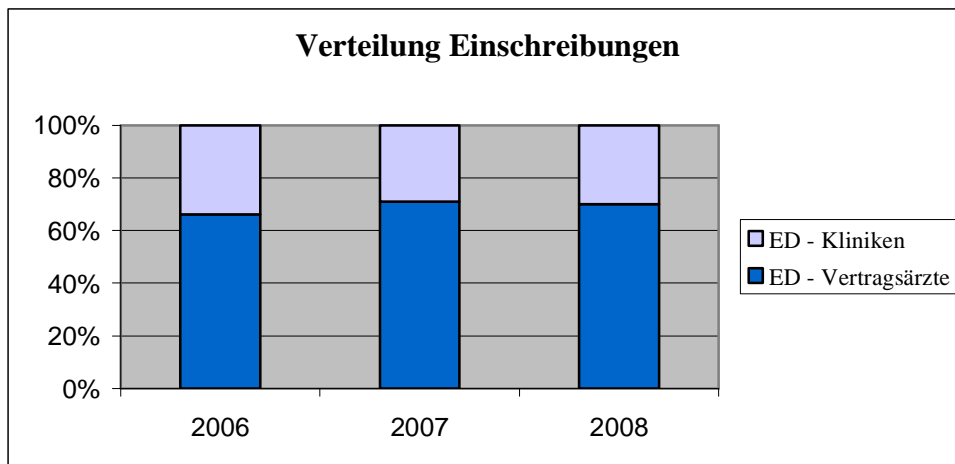
Legt man den 5-Jahres-Tumornachsorgezeitraum nach primärer Tumorthherapie zugrunde, ist auch mit einer entsprechend höheren Grundgesamtheit von rd. 8.500 Brustkrebspatientinnen im Land Brandenburg auszugehen. Das bedeutet, dass am Ende des Berichtszeitraumes 31.12.2008 rd. 53 % aller Brandenburger Brustkrebspatientinnen am DMP Brustkrebs teilnehmen.

5.2.1 Sektorale Verteilung der eingeschriebenen Patientinnen

Aufgrund der besonderen vertraglichen Regelungen des DMP Brustkrebs im Land Brandenburg kann die Koordinierungsfunktion während der Primärtherapie, wie bereits erwähnt, sowohl von entsprechend qualifizierten vertragsärztlich tätigen als auch angestellten Frauenärzten in Krankenhäusern, die an diesem DMP teilnehmen, wahrgenommen werden (vgl. Abschnitt 3.1.3).

Im Folgenden ist der Anteil der Einschreibungen von Brustkrebspatientinnen durch vertragsärztlich tätige und im DMP Brustkrebs-Krankenhaus angestellte, koordinierende Frauenärzte dargestellt.

Anzahl und Anteil der Einschreibungen durch Vertragsärzte und Krankenhausärzte in das DMP Brustkrebs

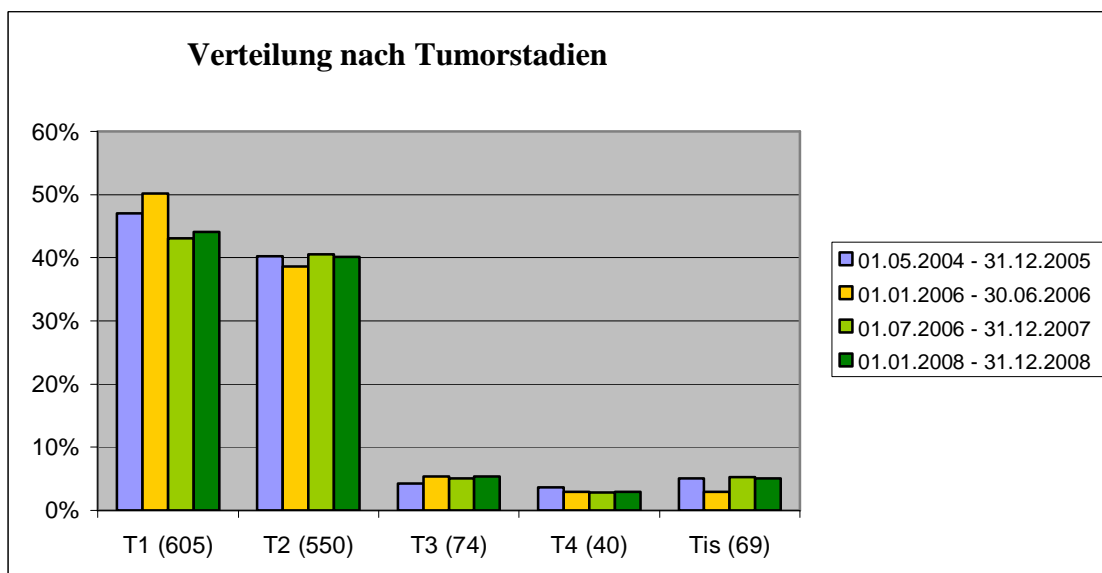


	2006		2007		2008	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
ED - Kliniken	918	34%	636	29%	461	30%
ED - Vertragsärzte	1.817	66%	1.566	71%	1.072	70%

5.2.2 Klassifikation der Patientinnen nach den histologischen Befunden

Für die Beschreibung des Patientinnenkollektives ist die Auswertung der Tumorstadien wegen des bezogen auf den Krankheitsverlauf prognostischen Informationsgehaltes von besonderer Bedeutung. So zeigen die Daten der US-Krebsregister „Surveillance, Epidemiology and End Result“ (SEER) für Patientinnen mit Brustkrebstumoren kleiner als 1 cm eine 5-Jahres-Überlebensrate von fast 99 % und bei einer Tumorgöße von 1 – 3 cm immerhin noch von 89 % [2]. Insbesondere für die Individualisierung des therapeutischen Vorgehens, z. B. bezüglich der Notwendigkeit einer adjuvanten Therapie, ist eine Klassifizierung nach dem TNM-System der UICC (2002) unverzichtbar. Dabei erfolgt bei primär operativem Vorgehen vor allem die pathologische, postoperative Klassifikation (pTNM).

Verteilung der Patientinnen nach Tumorstadium



Von insgesamt 1.372 Patientinnen mit erfolgter chirurgischer Therapie wurde bei 1.345 Patientinnen eine der fünf aufgeführten Tumorstadien festgestellt.

6. Anforderungen an die Behandlung nach evidenzbasierten Leitlinien und Erreichung der vertraglich vereinbarten DMP-Qualitätsziele

6.1. Steigerung des Anteils brusterhaltender Operationen

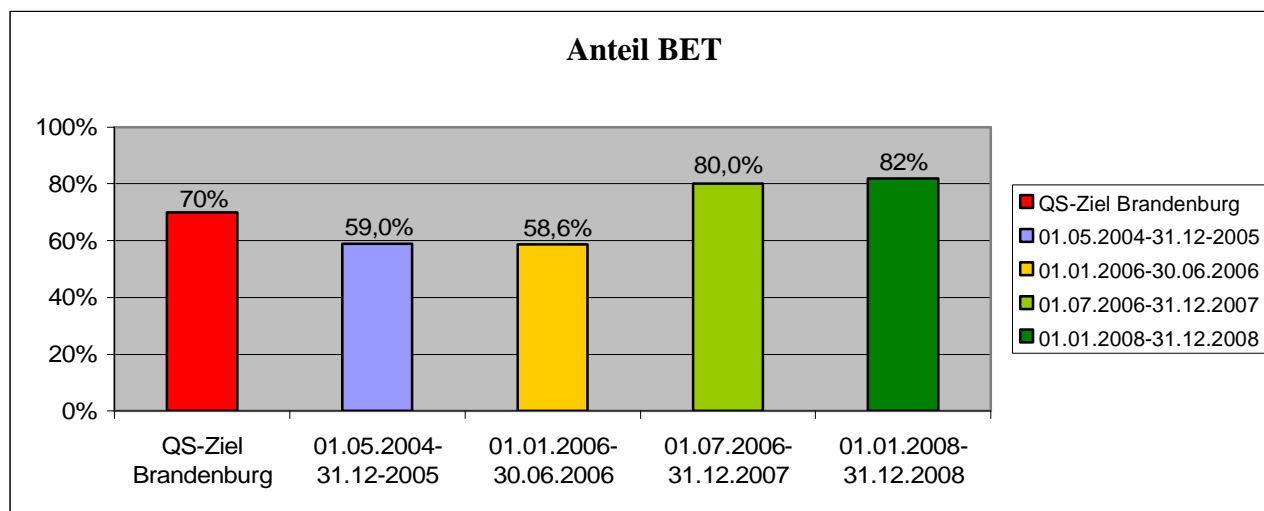
Bei Patientinnen mit operablem Mammakarzinom wurde gezeigt, dass eine brusterhaltende Therapie bei Tumoren bis zu 4 cm Größe die gleiche Gesamtüberlebensrate bzw. Metastasierungsrate aufweist wie eine Mastektomie.

Ein wichtiges Therapieziel bei Brustkrebs ist die Steigerung brusterhaltender Operationen. Dadurch wird eine Erhöhung der Lebensqualität und Verbesserung des psychischen Gesundheitszustandes der Patientinnen erreicht.

Qualitätsziel 1:

Als Qualitätsziel wurde im DMP-Vertrag vereinbart, dass nach dem dritten Jahr bei mind. 70 % der Patientinnen mit Tumorstadium pT 1 eine brusterhaltende Therapie durchgeführt werden soll.

Anteil der brusterhaltenden Operationen



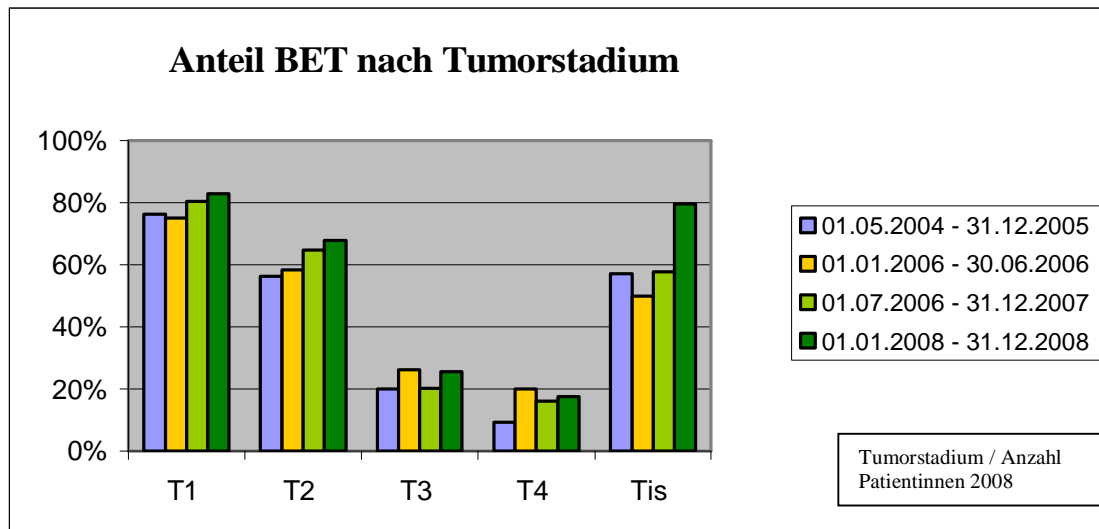
Von 612 Patientinnen mit pT 1 wurden 502 Patientinnen brusterhaltend operiert. Das entspricht 82,0 %.

Das Qualitätsziel wurde im betrachteten Zeitraum erreicht.

Eine direkte Vergleichbarkeit zu den Vorjahresberichtszeiträumen 01.05.2004 bis 30.06.2006 ist hier nicht möglich, da ab 01.07.2006 die brusterhaltende Therapie nicht mehr bei allen operierten Patientinnen ausgewertet wird, sondern sich auf den Tumorstatus pT 1 bezieht. Vergleichswerte bilden die Zeiträume vom 01.07.2006 - 31.12.2007 und vom 01.01. - 31.12.2008. Innerhalb dieser beiden Auswertungen konnte die BET bei einem pT 1 um 2 % gesteigert werden.

Anteil der brusterhaltenden Operationen je Tumorstadium

Von den 612 Patientinnen mit dem Tumorstadium 1 wurden 502 Patientinnen brusterhaltend operiert (82%). Von 550 Patientinnen mit dem Tumorstadium 2 erfolgte bei 373 ein brusterhaltender Eingriff (67,8%). Beim Tumorstadium 3 sind von 74 Patientinnen 19 brusterhaltend operiert worden (25,7%). Beim Tumorstadium 4 waren es 7 von 40 Patientinnen (17,5%). Von 69 Patientinnen mit einem Tis wurden 55 brusterhaltend operiert (79,7%). Das nachstehende Diagramm zeigt diese Daten in der Übersicht.



Von 1.345 Patientinnen mit diesen fünf aufgeführten und dokumentierten Tumorgößen und erfolgter chirurgischer Therapie wurde bei 956 Patientinnen eine brusterhaltende Operation durchgeführt (71,1 %).

Einordnung:

Im Sachbericht Onkologie 2007 wird für die im Jahr 2006 operierten und im klinisch-epidemiologischen Krebsregister des Landes Brandenburg erfassten Patientinnen mit einem Mammakarzinom mit den Tumorstadien pT1 und pT2 ein Anteil brusterhaltender Operationen von rd. 64 % ausgewiesen [5]. Es ist davon auszugehen, dass der auf das Tumorstadium pT1 entfallende Anteil der BET deutlich höher liegt. Andererseits wird aus dem Sachbericht Onkologie auch erkennbar, dass es hinsichtlich des BET-Anteils deutliche Schwankungen in den einzelnen Krankenhäusern im Land Brandenburg zwischen 56,5 % und 92,9 % gibt. Dabei ist allerdings keine Zuordnung auf die am DMP teilnehmenden Krankenhäuser möglich.

Insgesamt ist jedoch sowohl aus den DMP-Daten als auch aus den Daten des Klinischen Krebsregisters festzustellen, dass der Anteil der BET in den Krankenhäusern in Brandenburg in den letzten Jahren kontinuierlich gesteigert wurde (von 59 % im Berichtszeitraum 01.05.2004 – 31.12.2005 auf 82 % im Berichtszeitraum 01.01.2008 – 31.12.2008).

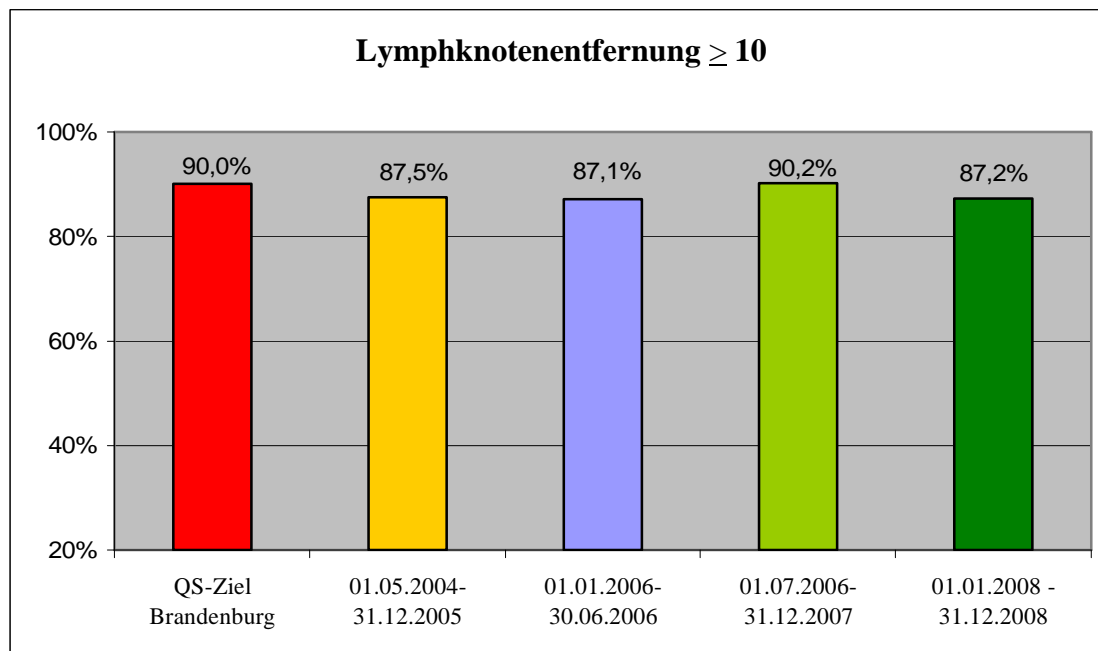
6.2 Sicherstellung einer ausreichenden Anzahl entfernter Lymphknoten

Entsprechend der medizinischen Empfehlungen der RSAV (Anlage 3 in der Fassung der 13. RSA-ÄndV) sollen bei durchgeführter Axilladisektion aus Level I und II insgesamt mindestens 10 Lymphknoten entfernt und untersucht werden. Diese Anzahl gilt als ausreichend. Auf die standardisierte Axilladisektion kann bei allen Patientinnen mit invasivem Brustkrebs verzichtet werden, wenn eine Sentinel-Lymphknoten-Biopsie durchgeführt wurde und kein Tumorbefall der Lymphknoten nachgewiesen werden konnte.

Qualitätsziel 2:

Als Qualitätsziel wurde im DMP-Vertrag vereinbart, dass nach drei Jahren DMP-Laufzeit bei mind. 90 % der Patientinnen mit Axilladisektion und invasivem Tumor oder Sentinel-Lymphknoten-Biopsie und positivem Lymphknotenbefall mindestens 10 Lymphknoten entfernt werden sollen.

Ausreichende Anzahl entfernter Lymphknoten



> 10 entfernte Lymphknoten	2004-2005	2006	2007	2008
Anzahl	1.187	427	1.166	665
Anteil	87,5	87,1	90,2	87,2

Insgesamt wurde bei 763 Patientinnen eine Axilladisektion bei invasivem Tumortyp durchgeführt. Bei 665 Patientinnen wurden ≥ 10 Lymphknoten entfernt. Das entspricht einem Anteil von 87,2%.

Im betrachteten Zeitraum wurde das Qualitätsziel 2 nicht erreicht.

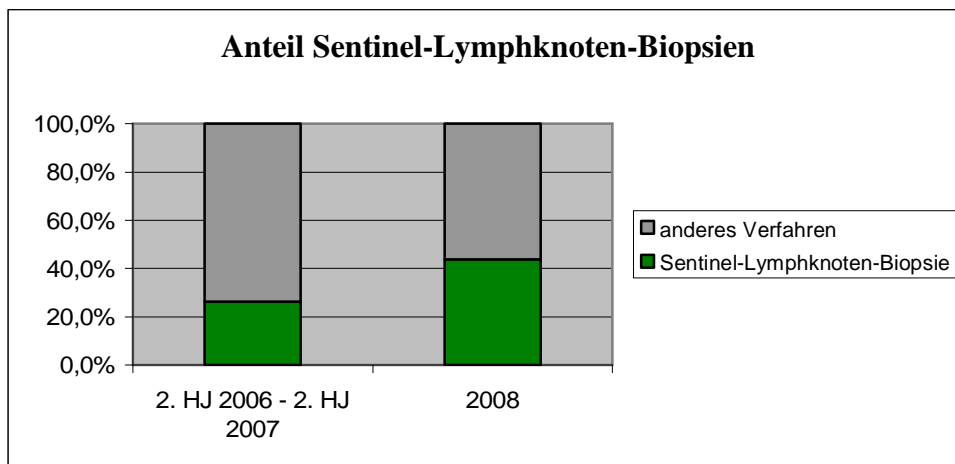
Aufgrund unterschiedlicher Betrachtungszeiträume lassen die in der Tabelle dargestellten absoluten Werte keine direkte Vergleichbarkeit zu.

Einordnung

Es ist davon auszugehen, dass die Verbesserung bei der Sicherstellung der Steigerung des Anteils einer Axilladisektion bei invasivem Tumorwachstum bzw. der Verbesserung der Sicherstellung einer ausreichenden Anzahl entfernter Lymphknoten bei erfolgter Axilladisektion unter anderem auf die Berücksichtigung der Fälle mit einer Sentinel-Lymphknoten-Biopsie zurückzuführen ist.

So wurde bei 1.269 Patientinnen mit einem invasivem Tumor in 557 Fällen, das entspricht 43,9 % dieser Fälle, primär die Sentinel-Lymphknoten-Biopsie, die im Zusammenhang mit der 13. RSAV als zugelassene Methode aufgenommen wurde, durchgeführt.

Anteil der Sentinel-Lymphknoten-Biopsie



	2. HJ 2006 - 2. HJ 2007		2008	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
Sentinel-Lymphknoten-Biopsie	518	26,4	557	43,9
anderes Verfahren	1.446	73,6	712	56,1
gesamt	1.964	100,0	1.269	100,0

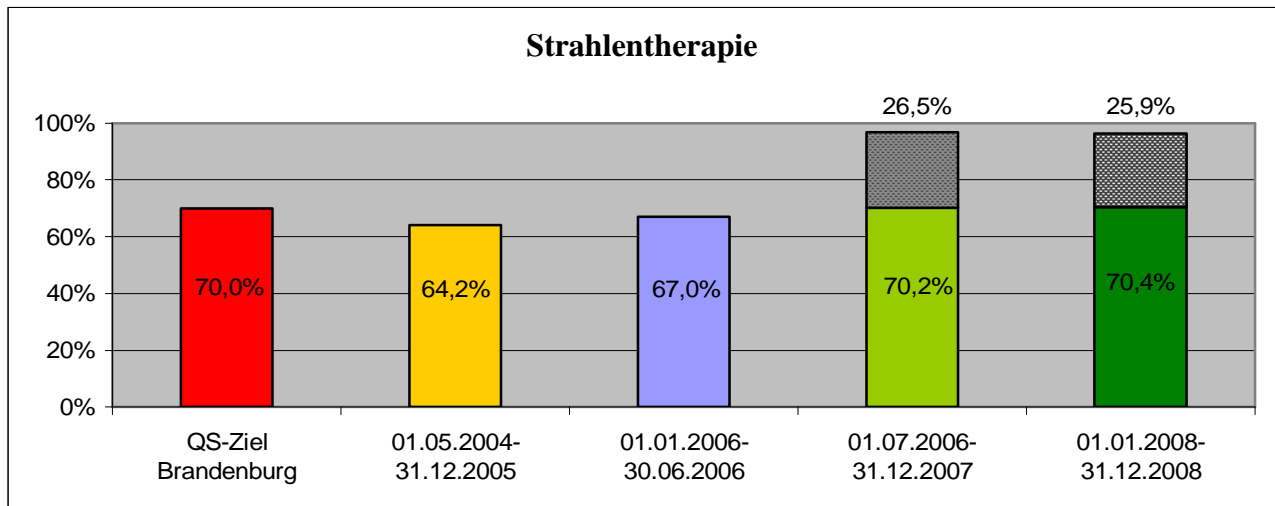
6.3 Nachbestrahlung bei brusterhaltender Therapie

Ein wesentliches Therapieziel ist eine Strahlentherapie nach brusterhaltender Operation. Durch diese Maßnahme wird das Rezidiv-Risiko signifikant gesenkt. Das Ziel der Nachbestrahlung ist die Zerstörung von verbliebenen Tumorzellen in der betroffenen Brust.

DMP-Qualitätsziel 3:

Nach drei Jahren DMP-Laufzeit soll bei mind. 70 % der Patientinnen mit invasivem Tumor (pT 1,2,3,4) und brusterhaltender Therapie eine Nachbestrahlung durchgeführt werden.

Strahlentherapie nach brusterhaltender Operation



Strahlentherapie	2004-2005	2006	2007	2008
Anzahl	743	303	870	1.309
Anteil %	64,2	67,0	70,2	70,4

Von 1.859 Patientinnen mit einem Tumor pT 1,2,3 oder 4 und einer brusterhaltenden Therapie erhielten 1.309 Patientinnen eine Bestrahlung. Dies entspricht einer Quote von 70,4 %. Ebenfalls wurde im Dokumentationszeitraum für 482 Patientinnen (25,9 %) angegeben, dass eine Strahlentherapie bereits geplant ist (schraffierter Bereich). Somit ist davon auszugehen, dass insgesamt bei einem Anteil von 96,3 % aller Patientinnen mit einem invasivem Tumor eine Strahlentherapie erfolgt.

Nicht bestrahlt wurden 68 Patientinnen (3,7 %).

Einordnung

Im bereits wiederholt aufgeführten Sachbericht Onkologie 2006 des Tumorzentrums Land Brandenburg e. V. wurde für die im klinisch-epidemiologischen Krebsregister erfassten und im Jahr 2005 primär brusterhaltend operierten Patientinnen eine Strahlentherapiequote mit 88 % ausgewiesen [4].

Auch hier ist jedoch eine hohe Schwankungsbreite der in den verschiedenen Brandenburger Krankenhäusern primär operierten Patientinnen festzustellen. Diese lag zwischen 58 % und 100 %. Eine ähnlich hohe Schwankungsbreite findet sich auch im Sachbericht Onkologie 2007 wieder.

In dem Zusammenhang ist jedoch anzumerken, dass es durchaus begründete Fälle geben kann, in denen auch nach brusterhaltender Therapie eine Radatio nicht durchgeführt wird. In der Tendenz zeigt sich jedoch sowohl aus den Daten des Klinischen Krebsregisters als auch anhand der DMP-Daten, dass der Anteil durchgeführter Bestrahlungen nach BET deutlich gestiegen ist. Bezieht man die geplante Strahlentherapie mit ein (siehe schraffierter Balken im Diagramm) sind inzwischen 96,3 % der Patientinnen erfasst, womit unter Berücksichtigung der Fälle, die ohne Bestrahlung auskommen können, eine Zahl erreicht ist, die kaum noch gesteigert werden kann.

Auch dies kann als Erfolg der Arbeit der Qualitätszirkel Brustkrebs gewertet werden.

6.4 Erhöhung des Anteils der Bestimmung des Rezeptorstatus

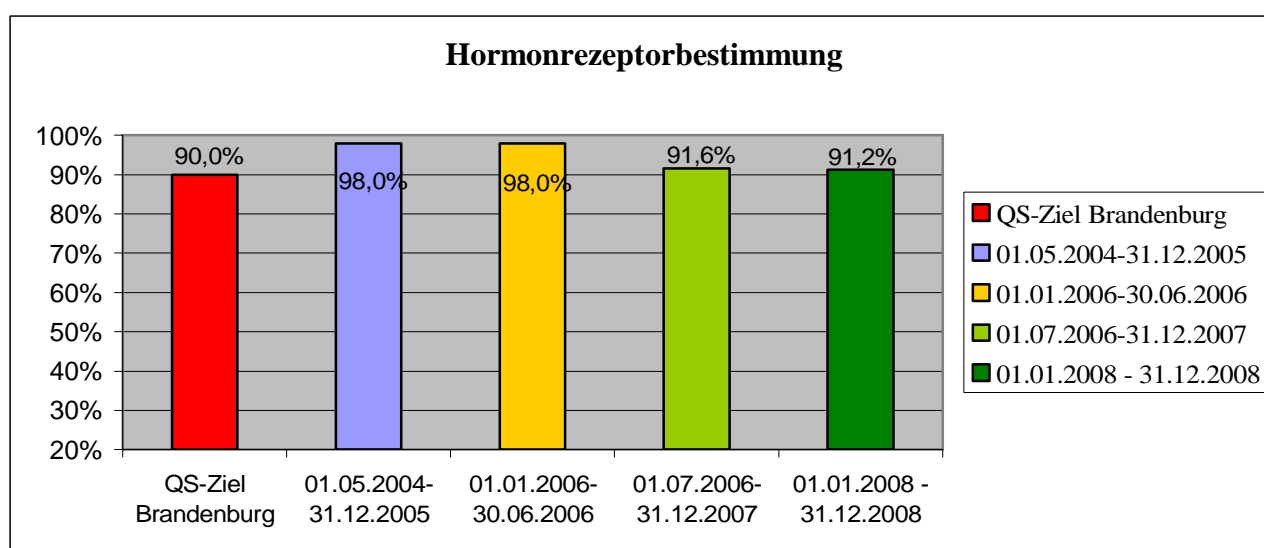
Die Suppression der Ovarialfunktion in Kombination mit einer antiöstrogenen Therapie stellt nach Ziffer 1.4.5 der Anlage 3 der RSA (in der Fassung der 13. RSA-ÄndV) eine wirksame Behandlung bei prämenopausalen Frauen mit hormonrezeptorpositivem Befund dar.

Der Arzt muss daher die Indikationsstellung für eine solche Therapie überprüfen. Insofern gehört die Hormonrezeptorbestimmung zu den für eine definitive Therapieplanung notwendig zu erhebenden pathomorphologischen Befunden.

DMP-Qualitätsziel 4:

Nach drei Jahren DMP-Laufzeit soll bei 90 % der neu erkrankten Patientinnen der Hormonrezeptorstatus bestimmt werden.

Bestimmung des Hormonrezeptorstatus



Rezeptorbestimmung	2004 - 2005	2006	2007	2008
Anzahl	1.047	464	2.202	1.859
Anteil	98,0%	98,0%	91,6%	91,2%

In die Auswertung wurden die Daten von insgesamt 1.533 Patientinnen einbezogen. Von diesen Patientinnen wurde bei 1.398 Patientinnen der Rezeptorstatus erhoben, das entspricht einem Anteil von 91,2 %.

Das Qualitätsziel ist somit erreicht worden.

Ungeachtet dessen sollte in den Qualitätszirkeln auch sektorübergreifend auf die unbedingte Notwendigkeit der Bestimmung des Hormonrezeptorstatus, insbesondere präoperativ, hingewiesen werden.

Einordnung

Auch in diesem Bereich zeigt sich eine weitgehende Näherung der Ergebnisse mit den entsprechenden Auswertungen der DMP-Daten. Im Sachbericht Onkologie 2006 als auch 2007 wurde ausgehend von den Daten des Klinischen Krebsregisters jeweils eine Rate von 90 % ausgewiesen.

6.5 Angemessene medikamentöse Therapie bei invasivem hormonrezeptorpositivem Tumor

Ein wesentliches Therapieziel einer adjuvanten systemischen Therapie ist eine Reduktion der Rezidivrate und eine Erhöhung der Überlebensrate. Entsprechend der medizinischen Empfehlungen der Anlage 3 RSAV (in der Fassung der 13. RSA-ÄndV) sollte für alle Frauen nach individueller Nutzen-Risikoabwägung die Einleitung einer adjuvanten systemischen Therapie begonnen und in Diskussion mit der aufgeklärten Patientin entschieden werden.

Entsprechend den Empfehlungen der 8. Internationalen Konferenz zur adjuvanten Therapie des Mammakarzinoms in St. Gallen 2003 [1] sind die betroffenen Frauen zwei Risikogruppen zuzuordnen: Zu der Gruppe mit niedrigem Risiko gehören Frauen, die 35 Jahre oder jünger sind, deren Karzinom kleiner gleich 2 cm, hochdifferenziert (Grading G1), rezeptorpositiv (ER + und/oder PR+) sowie nodalnegativ ist. Alle anderen Frauen sind der Gruppe mit erhöhtem Risiko zuzuordnen.

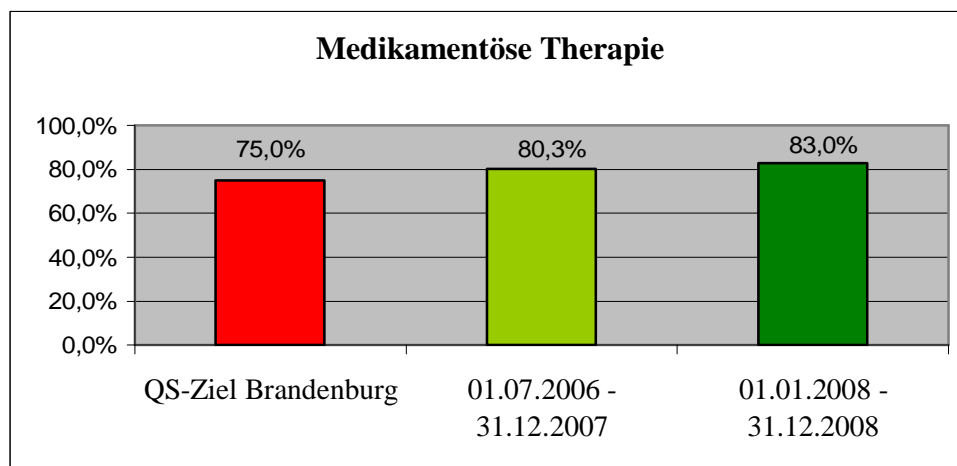
Entsprechend den medizinischen Inhalten der RSAV ist bei Frauen mit niedrigem Risiko eine adjuvante systemische Therapie in der Regel nicht erforderlich. Im Einzelfall kann jedoch auch hier eine endokrine Therapie bei hormonrezeptorpositivem Befund sinnvoll sein.

Bei Frauen mit erhöhtem Risiko sollte eine Chemotherapie in Betracht gezogen werden, bei Patientinnen mit einem rezeptorpositivem Befund (PR+ oder ER+) in Kombination mit einer antiöstrogenen Hormontherapie.

Qualitätsziel 5:

Nach drei Jahren DMP-Laufzeit soll bei 75 % der hormonrezeptorpositiven Patientinnen, unter Ausschluss der Low-Risk-Patientinnen nach St. Gallen, eine angemessene adjuvante endokrine Therapie durchgeführt werden.

Angemessene medikamentöse Therapie bei invasivem hormonrezeptorpositivem Tumor



	2007		2008	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
mit medikamentöser Therapie	2.363	80,3%	1.732	83,0%
ohne medikamentöse Therapie	579	19,7%	355	17,0%
gesamt	2.942	100,0%	2.087	100,0%

Insgesamt hatten in dem betrachteten Zeitraum 2.087 Patientinnen einen invasiven, hormonrezeptorpositiven Tumor. Ausgenommen aus dieser Grundgesamtheit sind Low-Risk-Patientinnen nach Sankt Gallen.

Von diesen Patientinnen erhielten bzw. erhalten im betrachteten Zeitraum 1.732 Patientinnen (83%) eine adjuvante endokrine Therapie.

Das Qualitätsziel wurde im betrachteten Zeitraum erreicht.

Ein Vergleich der Daten zu den vorausgegangenen Zeiträumen wurde hier nicht erhoben, da sich die Grundmengen voneinander unterscheiden und keine Unterteilung mehr nach Art der adjuvanten endokrinen Therapie vorgenommen wurde.

Einordnung

Auch aus den Datenanalysen des Sachberichtes Onkologie 2007 des Tumorzentrums Brandenburg e. V. geht für die im Jahr 2006 neu erkrankten Mammakarzinompatientinnen mit invasivem Tumorwachstum und hormonrezeptorpositivem Befund hervor, dass über 80 % dieser Patientinnen eine adjuvante endokrine Therapie erhalten bzw. erhalten haben.

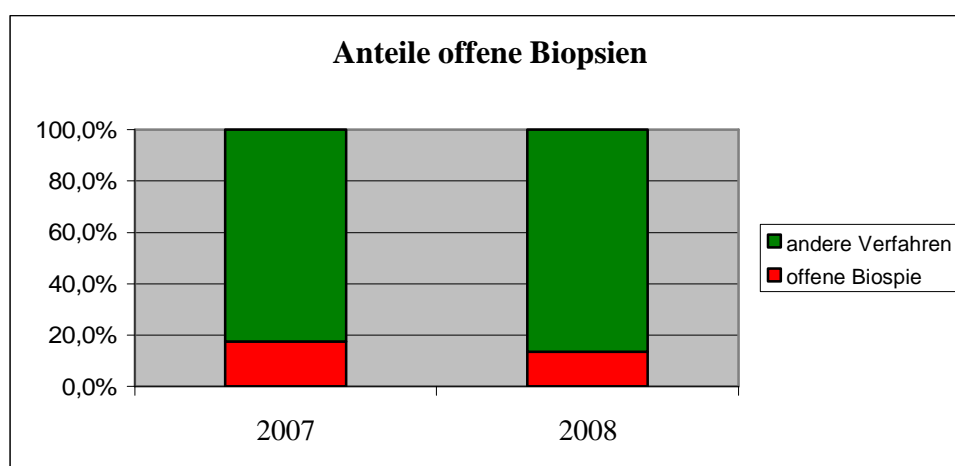
Damit zeigt sich auch in diesem Bereich eine gute Übereinstimmung der Ergebnisse der ausgewerteten DMP-Daten mit den entsprechenden Daten des Klinischen Krebsregisters im Land Brandenburg.

6.6 Biopsien

Bis zum 30.06.2006 war entsprechend den medizinischen Versorgungsinhalten nach Ziffer 1.3 der Anlage 3 der RSAV (in der Fassung der 9. Verordnung zur Änderung der RSAV vom 18.02.2004) die Diagnosesicherung vor Einleitung der Primärtherapie auch eine Gewebeentnahme mit histologischer Untersuchung durchgeführt werden. Dabei sollte als ein besonders zu empfehlendes diagnostisches Verfahren die Stanzbiopsie eingesetzt werden.

Mit der 13. RSA-ÄndV wurde dieses Verfahren zumindest nicht mehr als Qualitätsziel empfohlen.

Im Gegensatz zur Stanzbiopsie stellt die offene Biopsie ein für die Patientinnen belastenderes operatives Verfahren dar und sollte nach Möglichkeit vermieden bzw. durch andere Verfahren ersetzt werden. In der folgenden Übersicht haben wir die im Berichtszeitraum durchgeführten offenen Biopsien im Verhältnis zu den untersuchten Frauen dargestellt.



	2007		2008	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
offene Biopsie	379	17,5	203	13,5
anderes Verfahren	1.787	82,5	1.299	86,5
gesamt	2.166	100,0	1.502	100,0

Im vorliegenden Berichtszeitraum wurde bei 1.502 Patientinnen eine Untersuchung zur Diagnostik dokumentiert. Hauptsächlich wurden Verfahren wie die Stanzbiopsie, vakuumunterstützte Biopsie, Mammo- oder Sonographie bzw. andere Methoden angewandt. In 203 Fällen, d. h. 13,5 %, erfolgte die Gewebeentnahme durch eine offene Biopsie.

7. Zusammenfassung und Ausblick

Die im Rahmen der Umsetzung des DMP Brustkrebs zum 31.12.2008 vertraglich eingebunden 179 Frauenärzte und 13 Krankenhäuser ermöglichen grundsätzlich allen gesetzlich krankenversicherten und an Brustkrebs erkrankten Frauen im Land Brandenburg an diesem Programm teilzunehmen.

Hinsichtlich der im Zusammenhang mit der Umsetzung der evidenzbasierten medizinischen Inhalte der RSAV vertraglich vereinbarten Qualitätsziele ist festzustellen, dass die Ziele bezüglich der Qualitätsindikatoren

- Anteil brusterhaltender Operationen,
- Nachbestrahlung bei brusterhaltender Therapie,
- Bestimmung des Hormonrezeptorstatus und
- angemessene adjuvante endokrine Therapie bei hormonzezeptorpositivem Tumor

erreicht wurden.

Das Ziel der Entfernung von mehr als 10 Lymphknoten bei 90% aller Patientinnen mit einem invasivem Tumor wurde nicht erreicht, liegt mit 87,2 % jedoch nahe am geforderten Zielwert.

Ein Vergleich der Auswertungszeiträume zeigt eine kontinuierliche Steigerung des Anteils der teilnehmenden Patientinnen am DMP Brustkrebs.

So ist der Anteil von 35% auf nunmehr 52% gestiegen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich die Grundgesamtheit der Patientinnen, die sich im 5-Jahresbetreuungszeitraum befinden von 7.500 auf 8.500 Patientinnen erhöht hat. Die Steigerung ist allein darauf zurückzuführen, dass neu die sogenannten DCIS-Fälle hinzugerechnet wurden.

Davon ausgehend, dass im Klinischen Krebsregister und im Tumornachsorgesystem Brandenburgs jedoch über 90 % aller Brustkrebspatientinnen erfasst sind, bleibt auch weiterhin zu hoffen, dass die ab 01.07.2009 verbindliche Nutzung des e-DMP sowie der angekündigte weitere Bürokratieabbau die Akzeptanz und das Engagement der Ärzte und Krankenhäuser im DMP Brustkrebs weiter erhöhen und den betroffenen Patientinnen die Teilnahme an diesem Programm noch stärker als bisher angeboten wird.

Abschließend kann festgestellt werden, dass die im Bericht dargestellten Vergleiche der Ergebnisse der Auswertungen der DMP Brustkrebsdaten mit entsprechenden Auswertungen der brustkrebsbezogenen Daten des Brandenburger klinisch-epidemiologischen Krebsregisters eine gute Übereinstimmung zeigen. Das spricht einerseits für die Plausibilität der DMP-Datenauswertung und zeigt andererseits mit Blick auf den angestrebten weiteren Bürokratieabbau entsprechende Möglichkeiten für eine Optimierung der verschiedenen Qualitätssicherungsprozesse auf.

8. Literatur

- 1 Deutsche Krebsgesellschaft e. V.; Informationszentrum für Standards in der Onkologie; Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms der Frau; eine nationale S 3 Leitlinie. Version: Juni 2004
- 2 Fasching, P.A.; Lux, M.P.; Beckmann, K.; Strick, R.; Beckmann, M. W. (2005), Entscheidungshilfen bei der Therapiewahl für Patientinnen mit Mammakarzinom; Prognose- und Prädiktivfaktoren; Der Gynäkologe 5: 388 – 397
- 3 Gerber, B.; Fortschritt in der Therapie des Mammakarzinoms – was hat in den letzten 30 Jahren dazu beigetragen?; 2005, Gyn Spectrum 2: 10 – 12
- 4 Sachbericht Onkologie 2006, Qualitätssicherung durch Klinische Krebsregister; veröffentlicht unter www.tumorzentrum-brandenburg.de
- 5 Sachbericht Onkologie 2007, Qualitätssicherung durch Klinische Krebsregister; veröffentlicht unter www.tumorzentrum-brandenburg.de
- 6 Sachverständigenrat für die konzertierte Aktion im Gesundheitswesen; Bedarfsgerechtigkeit und Wirtschaftlichkeit Band III; Unter-Über-Fehlversorgung, Gutachten 2000/2001, Baden-Baden: Nomos