

Hat sich die Versorgungsqualität von Patientinnen mit Brustkrebs in Deutschland verbessert?

Eine aktuelle Datenanalyse

R. Kreienberg¹, L. Schwentner¹, A. Wöckel¹, S. Wesselmann²

Das Mammakarzinom ist in Deutschland das häufigste Malignom der Frau. Die Zahl der jährlichen Neuerkrankungen in Deutschland liegt heute bei über 60.000. Erfreulicherweise sind die Überlebensraten der Erkrankung von 64 Prozent (1980er-Jahre) auf 81 Prozent (2000–2004) gestiegen (19). Aktuelle Zahlen aus einzelnen, hoch spezialisierten Zentren deuten darauf hin, dass unter bestimmten Bedingungen wie Früherkennung sowie leitlinienkonformem Einsatz neuester Therapieverfahren Überlebensraten von bis zu 90 Prozent erreicht werden können (28).

Das Mammakarzinom ist eine systemische Erkrankung, deren Behandlung ein multidisziplinäres und multimodales Therapiemanagement erfordert, um optimale Behandlungsqualität zu ermöglichen (1, 6, 8–10, 20). Es ist dringend erforderlich, dass jeder Qualitätsfortschritt mit Verbesserung der Überlebensraten nicht nur in wenigen Zentren den betroffenen Patientinnen zugute kommt, sondern allen Patientinnen angeboten werden kann (2, 3). Aus diesem Grund hat die Deutsche Krebsgesellschaft (DKG) in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Senologie (DGS) ab 2003 die Bildung von Brustkrebszentren initiiert. Dort sollte ein hohes Maß an Struktur- und Prozessqualität allziiert und damit eine optimal funktionierende Vernetzung der beim Mammakarzinom involvierten Fachdisziplinen erreicht werden. Der Aufbau von Brustkrebszentren flächendeckend in der gesamten Bundesre-

publik mit der Forderung nach einem zugrunde liegenden QM-System (z. B. ISO 9000) in jeder Klinik und genauen Vorgaben zur Struktur- und zur Prozessqualität stellt die Rahmenbedingungen dar, die es erst möglich machten, die Diagnostik und Therapie der Patientinnen mit Mammakarzinom landesweit zu verbessern.

Zentrale Zielsetzung der Zertifizierung von Brustkrebszentren war von Beginn an, die Qualität der interdisziplinären Versorgung mithilfe konkreter Daten und Kennzahlen transparent zu machen. Mit der jährlichen Zertifizierung der Zentren ist die kontinuierliche Erhebung und Überprüfung der Kennzahlen gegeben.

Grundlage für die Zertifizierung sowie für die Kennzahlen ist die 2004 erstmalig veröffentlichte S3-Leitlinie *Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms* der DKG (16, 17). Ziel dieser S3-Leitlinie ist es, Empfehlungen zur Diagnostik, Therapie sowie Nachsorge des Mammakarzinoms auf dem Boden evidenzbasier-

ter Medizin vorzulegen. Für die Patientenversorgung ist eine flächendeckende Implementierung dieser evidenzbasierten Therapieempfehlungen unerlässlich und eminent wichtig. Diesem Anspruch werden die zertifizierten Brustkrebszentren in vollem Umfang gerecht. Für sie stellt die S3-Leitlinie keine unverbindliche Empfehlung dar, sondern sie ist obligate Bewertungsgrundlage und somit Voraussetzung für eine Anerkennung als DKG/DGS-zertifiziertes Brustkrebszentrum. Darüber hinaus wurde ab 2009 ein Erhebungsbogen eingeführt, der erstmals eine strukturierte Abbildung der zertifizierungsrelevanten Kennzahlen von den Brustkrebszentren gefordert hat und in den Benchmarking-Berichten 2011 und 2012 ausgewertet und publiziert wurde (7).

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, eine Standortbestimmung der Versorgung von Patientinnen mit Brustkrebs in Deutschland vorzulegen. Hierzu werden die Kennzahlen zur Struktur- und Prozessqualität der Bundesgeschäftsstelle für Qualitätssicherung (BQS) und des AQUA-Instituts aus den Jahren von 2003 bis 2010 (14, 15), die Daten des Westdeutschen Brustzentrums (WBC) aus den Jahren 2003 bis 2010 (4, 5, 7, 13, 27) sowie die erstmalig zur Verfügung gestellten Kennzahlen der DKG und der DGS aus den Benchmarking-Berichten 2011 und 2012 analysiert. Während die BQS und das AQUA-Institut überwiegend Daten zur operativen Therapie des Mammakarzinoms liefern, decken die WBC-Daten auch Kennzahlen zur empfohlenen Therapie (Hormontherapie,

¹ Universitätsklinik für Gynäkologie und Geburtshilfe, Ulm

² Deutsche Krebsgesellschaft, Berlin

Chemotherapie und Strahlentherapie) ab (11, 18, 22, 23, 26, 28, 30).

Erläuterung der Datengrundlage

■ **Qualitätsindikatoren der BQS 2003–2008 und des AQUA-Instituts 2009 und 2010**

Grundlage der Datensammlung der BQS und des AQUA-Instituts ist die nach § 137 SGBV für den stationären Bereich bundesweit einheitliche extern vergleichende Qualitätssicherung, die gesetzlich verankert und für alle Kliniken verpflichtend ist (14, 15). Die BQS und später das AQUA-Institut führen seit 2002 die Datensammlung und Auswertung durch. 2002 wurde mit der Darstellung der Steroid-Hormonrezeptoranalyse, der Präparatradiografie und des Anteils adjuvanter Therapien bei T3- und T4-Tumoren als Qualitätsindikatoren begonnen. 2003 wurden auf der Basis der S3-Leitlinie *Brustkrebsfrüherkennung* (21) sowie der Stufe-3-Leitlinie *Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms der Frau* (16) die Indikatoren auf 18 erweitert (s. Tab. 1). Im Jahr 2010 hat das AQUA-Institut

nur noch zehn dieser ursprünglich 18 Qualitätsindikatoren abgebildet.

■ **Westdeutsches Brustzentrum – Benchmarking-Jahresberichte 2003–2010**

Das WBC erhält anonymisierte Patientendaten zur Auswertung (s. Tab. 2 auf S. 932). 2003 umfasste der Datenpool 5.994 Patienten. In 2010 wurden 34.678 Fälle aus 210 Kliniken zusammengetragen (27). Die Datenweitergabe ist für die Kliniken freiwillig. Die Zusammensetzung der Kliniken ist nicht systematisch und ohne Bezugspunkt zu einer Zertifizierung oder einem sonstigen Qualitätsnachweis der Kliniken. Insgesamt sind bei WBC elf Qualitätsindikatoren dargestellt. Diese beziehen sich auf Prozesse zur operativen Qualität und auf Therapiedaten, hier jedoch nur auf die in der posttherapeutischen Tumorkonferenz vorgeschlagenen Therapien und nicht auf deren tatsächlicher Durchführung.

■ **Kennzahlenbogen der DKG und DGS**

Die vorliegenden Benchmarking-Berichte 2011 und 2012 betrachten ausschließlich Daten von allen DKG/

DGS zertifizierten Brustkrebszentren (s. Tab. 3 auf S. 934). Grundlage ist der Kennzahlenbogen (26), der Teil des Erhebungsbogens (Kriterienkatalog zur Zertifizierung) ist (7, 13). Dieser enthält 26 Kennzahlen und muss von allen Zentren bearbeitet werden.

Kennzahlen aus dem Jahr 2009 wurden im Auditprozess 2010 geprüft, in 2011 ausgewertet und in Form eines Benchmarking-Berichts veröffentlicht (7). 2010 haben sich 258 Standorte von 200 Brustkrebszentren einem Audit unterzogen. Es wurden nicht alle zertifizierten Brustkrebszentren ausgewertet. Ausgenommen sind acht Standorte, die im Jahr 2010 zum ersten Mal zertifiziert wurden, sowie vier Standorte, bei denen sich das Datensystem noch in der Umstellung befindet. Im Auditjahr 2011 wurden die Kennzahlen von 251 Standorten aus dem Kennzahlenjahr 2010 ausgewertet.

Ergebnisse

■ **Analyse der BQS-/AQUA-Daten**

Die Daten der BQS von 2002 bis 2008 und des AQUA-Institutes von 2009 und 2010 erfassen über die

Qualitätsindikatoren (QI) und Daten von BQS/AQUA – Entwicklung 2002 bis 2010

QI	Qualitätsindikatoren Auswertung von	2002 BQS	2003 BQS	2004 BQS	2005 BQS	2006 BQS	2007 BQS	2008 BQS	2009 AQUA	2010 AQUA
1	prätherapeutische Diagnosesicherung a) mit tastbarer Neoplasie (ab 2010) b) mit nicht tastbarer Neoplasie (ab 2010) inklusive offene Biopsie	–	–	44,48%	39,75%	37,82%	44,4%	89,8%	92,9%	– 95,3% 91,7%
2	intraoperatives Präparatröntgen	24,5%	36,02%	57,43%	65,01%	83,92%	91,2%	94,2%	95,6%	96,3%
3	Hormonrezeptorbestimmung a) Her-2-Analyse b) Hormonrezeptor-Analyse	94,7%	96,5%	95,12%	95,82%	96,95%	98,6%	98,9%	98,6% 99,2%	98,8% 99,4%
4	Angabe Sicherheitsabstand a) mit BET b) mit Mastektomie	–	66,71%	71,15%	83,19%	90,62%	92,9%	96,1%	97,5% 95,6%	97,7% 96,3%
5	Axilladissektion SN-Indikation	–	–	83,4%	83,25%	88,14%	95,8% (75%)	81,3%	88,4%	86,4%
6	Indikation zur BET	–	75,78%	77,29%	81%	82,92%	80,3%	82,8%	83,0%	82,9%
7	adjuvante Therapie N+ , T3 , T4	91,8% –	–	90,87% (endokrin)	–	–	–	–	–	–
8	Krebsregistermeldung	–	–	74,00%	79,00%	83,80%	87,90%	90,90%	93,6%	93,9%

Tab. 1

Qualitätsindikatoren die Prozessqualität der Behandlung des Mammakarzinoms im stationären Bereich. Hierbei werden Datensätze aus allen Kliniken der BRD zusammengetragen. Im Jahr 2002 konnten BQS/AQUA 32.994 Datensätze aus 805 Krankenhäusern, in 2010 115.336 Datensätze aus 960 Krankenhäusern zusammengetragen. Die

Vollständigkeit der Krankenhäuser und der Datensätze beträgt 97 % bzw. 99,3 %.

Betrachtet man die Entwicklung der einzelnen Qualitätsindikatoren, so kann man die Optimierung der Prozesse in den Kliniken in den letzten zehn Jahren deutlich erkennen. Die prätherapeutische Diagnosesiche-

rung und damit die histologische Sicherung des Befundes vor dem operativen Eingriff ist von 44 % auf über 90 % gestiegen. Somit ist heute eine wesentlich bessere präoperative Therapieplanung möglich. Die Durchführung der Präparatradiografie und damit die Sicherheit, mit der nicht tastbare Tumoren bei der Operation vollständig entfernt wurden,

Qualitätsindikatoren (QI) und Daten des WBC – Entwicklung 2003 bis 2010

QI	Qualitätsindikatoren Fälle im Datenpool	2003 5.994	2004 12.030	2005 20.156	2006 24.417	2007 3.281	2008 38.474	2009 39.547	2010 34.678	Bemerkung
1	präoperative Diagnosesicherung	58%	71%	78%	84%	88%	93%	95%	96%	alle Verfahren (inkl. Biopsie)
2	leitliniengerechte Axilladissektion/SNE nur SN	85%	85%	80%	83%	88%	90%	90%	91%	Axilladissektion ± SN
3	Angabe des Sicherheitsabstands	–	–	–	–	91%	97%	98%	98%	nur SN nicht R ₁ /R ₂
4	bildgebende Kontrolle	–	–	–	–	83%	93%	92%	94%	nicht MRT
5	Hormonrezeptorbestimmung	92%	96%	96%	97%	98%	99%	99%	99%	
6	Anteil antihormoneller Therapie bei positiven Hormonrezeptoren	27%	82%	92%	94%	93%	96%	97%	97%	keine Ablehnung d. Pat. Multimorbidität, Kontraindikation
7.1	Chemotherapie (LL-gerecht)									R ⁻ oder >4 pos. LK
7.1a	Alter < 70 Jahre	–	–	65%	75%	81%	79%	81%	83%	keine Ablehnung d. Pat. Multimorbidität, Kontraindikation
7.1b	kein Alterslimit	32%	45%	55%	63%	80%	71%	75%	78%	
7.2	Verwendung von Standardchemotherapie-Schemata Taxan und/oder Antrazyklin						92%	98%	100%	keine Ablehnung d. Pat. Multimorbidität, Kontraindikation
7.2a	Alter < 70 Jahre	–	–	–	65%	72%	–	–	–	
7.2b	kein Alterslimit	–	–	57%	60%	69%	–	–	–	
8	Anteil der Patientinnen in Studien	–	–	8%	7%	7%	8%	12%	11%	Rezidive und M1 eingeschlossen
9	Strahlentherapie nach BET	20%	46%	60%	70%	79%	80%	85%	87%	keine Ablehnung d. Pat. Multimorbidität, Kontraindikation
10	Strahlentherapie nach Mastektomie	8%	26%	35%	47%	65%	65%	70%	74%	keine Ablehnung d. Pat. Multimorbidität, Kontraindikation
11	Indiktion zur BET									
11a	alle Tumorstadien	64%	66%	64%	68%	70%	71%	72%	72%	
11b	T1	–	–	79%	83%	85%	85%	85%	85%	
11c	T2	–	–	–	60%	63%	62%	63%	63%	
11d	T3	–	–	–	15%	13%	14%	16%	15%	Fehler in der Indikation
11e	T4	–	–	–	15%	12%	12%	13%	9%	Fehler in der Indikation

Tab. 2

konnte von 24,5 % auf 96,3 % gesteigert werden. Die Angabe des Sicherheitsabstandes, d. h. die Sicherheit, mit der auf der Basis der histopathologischen Aufarbeitung des Operationspräparates entschieden werden kann, ob der Tumor in sano entfernt werden konnte, ist im Verlauf der Jahre von 2003 bis 2010 von 66,7 % auf 97,7 % bei der brusterhaltenden Therapie gestiegen. Die Bestimmung des Hormonrezeptors wurde bereits 2002 in 94,7 % aller Fälle durchgeführt und hat 2010 99,4 % erreicht. Brusterhaltende Therapien bei T1-Tumoren konnten von 75,8 % auf 82,9 % gesteigert werden (s. Tab. 4).

Diese Daten belegen, dass sich die Prozesse in der Diagnostik und Therapie von Brustkrebs in den zertifizierten als auch in den nicht zertifizierten Kliniken, d. h. in allen Kliniken in Deutschlands entscheidend verbessert haben. Die in der Leitlinie geforderten Maßnahmen zur Optimierung der Prozesse werden offenbar von Jahr zu Jahr besser umgesetzt (14, 15).

■ **Ergebnisse der Qualitätsindikatoren des WBC**

Bei der Betrachtung der Qualitätsindikatoren des WBC von 2003 bis 2010 finden sich bezüglich der prätherapeutischen Diagnosesiche-

rung, der Durchführung der Axilla-dissektion, der Daten zum Sicherheitsabstand, der Präparatradiografie, der Hormonrezeptorbestimmung sowie bei der Durchführung der brusterhaltenden Therapie bei T1-Tumoren den Ergebnissen der BQS und des AQUA-Institutes vergleichbare Werte (s. Tab. 4 auf S. 936).

Somit kann auch vom WBC nachgewiesen werden, dass sich die Prozesse in den vom WBC erfassten zertifizierten Kliniken von 2003 bis 2010 deutlich verbessert haben (27).

Neben den Qualitätsindikatoren zu den Prozessabläufen, die den operativen Teil der Therapie umfassen, hat das WBC auch Daten zu Therapieempfehlungen in den einzelnen Kliniken gesammelt (s. Tab. 5 auf S. 936). Hier ist der Anteil der Empfehlungen zur endokrinen Therapie bei hormonrezeptorpositiven Patienten von 27 % im Jahr 2003 auf 97 % in 2010 gestiegen. Die leitliniengerechte Chemotherapie ohne Alterslimit ist von 32 % auf 78 %, der Anteil der Strahlentherapie nach brusterhaltender Therapie von 20 % auf 87 % und der Anteil von Strahlentherapie nach Mastektomie von 8 % auf 75 % angewachsen. Damit zeigt sich auch hier, dass sich die für die Ergebnisqualität besonders wichtigen Qualitätsindikatoren, die die Therapieempfehlung betreffen, in den letzten zehn Jahren entscheidend verbessert haben.

■ **Ergebnisse der Auswertung der Kennzahlen von DKG/DGS**

Derzeit liegen die Daten von 2008 (Auditjahr 2009), 2009 (Auditjahr 2010) und 2010 (Auditjahr 2011) zur Auswertung vor. Insgesamt wurden 26 Kennzahlen erhoben. Im Gegensatz zu der Kennzahlenerhebung der BQS und des AQUA-Institutes sowie des WBC wurde die Erhebung von Prozessindikatoren zur reinen operativen Therapie des Mammakarzinomes reduziert. Diese Daten werden zwar noch im Rahmen der Datenerhebung registriert, jedoch nicht mehr direkt als Qualitätsindikatoren ausgewie-

Kennzahlenauswertung von DKG/DGS

Nr.	Kennzahlenauswertung	2008 *	2009 *	2010 *
1	posttherapeutische Fallvorstellung	96,47%	97,80%	98,70%
2	prätherapeutische Fallvorstellung	N=122	N=112	46,40%
3	Strahlentherapie nach BET bei inv. Karzinom	94,91%	94,90%	96,30%
4	Strahlentherapie nach BET bei DCIS	82,08%	85,80%	92,20%
5	Strahlentherapie nach Mastektomie bei inv. Karzinom	76,57%	81,70%	88,30%
6	Chemotherapie bei rezeptornegativem Befund	81,98%	83,50%	91,00%
7	Chemotherapie bei rezeptorpositivem und nodalpositivem Befund	70,86%	75,10%	89,70%
8	Hormontherapie bei rezeptorpositivem Befund	93,39%	94,60%	90,70%
9	Rücklaufquote Einweiserbefragung	53,23%	0,00%	0,00%
10	psychoonkologische Betreuung	50,75%	61,30%	60,00%
11	Beratung Sozialdienst	75,71%	82,00%	85,00%
12	Rücklaufquote Patientenbefragung	59,16%	58,50%	64,30%
13	Anteil Studienpatientinnen	19,23%	23,90%	25,60%
14	präoperative Drahtmarkierung	94,68%	95,40%	0,00%
15	präoperative histologische Sicherung	95,91%	0,00%	95,70%
16	Primärfälle Mammakarzinom	208	198,4	188,2
17	BET bei pT1	84,36%	86,10%	83,60%
18	Ablatio als Ersteingriff	24,09%	22,20%	28,90%
19	pTis bei Ersteingriff	10,50%	10,70%	11,10%
20	Bestimmung Nodalstatus bei inv. Karzinom	96,22%	96,10%	97,10%
21	alleinige SLNE bei pT1 und pN0	84,70%	89,20%	91,60%
22	intraoperative Präparateradiografie/-sonografie	94,93%	95,70%	94,40%
23	Revisionsoperationen	2,83%	2,50%	2,90%
24	posteroperative Wundinfektionen	1,60%	1,70%	1,80%
25	Brustrekonstruktionen			60,70%
26	Angabe von Resektionsrand und Sicherheitsabstand	98,40%	99,20%	98,50%

* ab 2009 standardisierte, verbindliche Auswertung

Tab. 3

sen, wie z. B. die Hormonrezeptoranalyse und die Axilladissektion bei DCIS. Hinzugekommen sind Indikatoren, die wichtige, aber schwer zu messende Parameter bezüglich der

interdisziplinären Strukturen der Brustkrebszentren darstellen. Hierzu gehören die prä- und posttherapeutische Fallvorstellung als wichtiger Faktor zur Verbesserung der Struktur-

qualität sowie der Anteil der psychoonkologischen Betreuung, die Beratung durch den Sozialdienst und die Rücklaufquote bei der Patientenbefragung. Gerade die Rückmeldung der Patienten und damit das Wissen über die erlebte und gefühlte Qualität der Brustkrebszentren ist wichtig, da sie sich aus den reinen Behandlungsdaten nicht darstellen lässt (s. Tab. 3 auf S. 934).

Besonderen Wert wurde bei der Zusammenstellung der Qualitätsindikatoren der DKG/DGS auf die Erhebung der durchgeführten Therapiemaßnahmen gelegt. Es ist bekannt, dass eine entsprechend den Empfehlungen der S3-Leitlinie durchgeführte Therapie zu einer besseren Ergebnisqualität führt als nicht leitlinienkonforme Therapien. Aus diesem Grund wurden die tatsächlich durchgeführte Strahlentherapie nach brusterhaltender Therapie sowie die Strahlentherapie nach Mastektomie, die Chemotherapie bei steroidhormonrezeptornegativem Befund und die Chemotherapie bei steroidhormonrezeptorpositivem, nodalpositivem Befund sowie die Hormontherapie bei steroidhormonrezeptorpositivem Befund als Qualitätsindikatoren zusätzlich aufgenommen (s. Tab. 5).

Bei der Betrachtung der Qualitätsindikatoren, die die Strukturen der interdisziplinären Versorgung in zertifizierten Brustkrebszentren abbilden, zeigt sich, dass die posttherapeutische Falldarstellung (Tumorboard) in 98 % der Fälle erreicht wird. Prätherapeutische Fallvorstellungen sollten optimalerweise denselben Wert erreichen. Eine Steigerung ist hier notwendig.

Der Anteil psychoonkologisch betreuter Patientinnen ist von 2008 auf 2011 von 50,7 % auf 60 % angewachsen, die Beratung durch den Sozialdienst von 75,7 % auf 85 %. Der Anteil der Studienpatientinnen ist von 19,2 % in 2008 auf 25,6 % in 2011 gestiegen. Die Rücklaufquote der Pa-

Entwicklung bei den Prozessindikatoren

Institution	Jahr	Anteil		Jahr	Anteil
prätherapeutische Diagnosesicherung					
WBC	2003	58,0%	→	2010	96,0%
BQS/AQUA	2004	44,8%	→	2009	92,9%
DKG			→	2010	95,7%
Präparatradiografie (intraoperativ)					
WBC	2007	93,0%	→	2010	94,0%
BQS/AQUA	2002	24,5%	→	2010	96,3%
DKG			→	2010	94,4%
Hormonrezeptoranalyse					
WBC	2003	92,0%	→	2010	99,0%
BQS/AQUA	2002	94,7%	→	2010	99,4%
DKG			→	2010	—
Sicherheitsabstand bei BET					
WBC	2007	91,0%	→	2010	95,0%
BQS/AQUA	2003	66,7%	→	2010	97,0%
DKG			→	2010	98,5%
Indikation zu BET (T1)					
WBC	2003	64,0%	→	2010	85,0%
BQS/AQUA	2003	75,8%	→	2010	82,9%
DKG			→	2010	83,6%

Tab. 4

Entwicklung bei den Therapieempfehlungen

Institution	Jahr	Anteil		Jahr	Anteil
endokrine Therapie bei R⁺-Patientinnen					
WBC	2003	27,0%	→	2010	97,0%
DKG			→	2010	90,7%*
Strahlentherapie					
– BET					
WBC	2003	20,0%	→	2010	87,0%
DKG			→	2010	96,3%*
– Mastektomie					
WBC	2003	8,0%	→	2010	74,0%
DKG			→	2010	88,3%*
Chemotherapie					
WBC	2003	32,0%	→	2010	78,0%
DKG R ⁻				2010	91,0%*
DKG R ⁺ /pN ⁺				2010	89,7%*

* Nenner nicht verändert durch Patientinnen-Ablehnung, Kontraindikationen bzw. Multimorbidität

Tab. 5

tientinnenbefragung liegt bei knapp 64,3% und ist damit durchaus noch verbesserungswürdig.

Bei den Qualitätsindikatoren, die operative Prozesse beschreiben, liegen die Ergebnisse der zertifizierten Brustkrebszentren in 2010 für die intraoperativen Präparatradiografien bei 94,4%, die Angabe des Sicherheitsabstands bei 98,5%, die Indikation zur Sentinel-Node-Entfernung bei 91,6%, die brusterhaltende Therapie bei pT1-Tumoren bei 83,6% und sind damit mit den Ergebnissen des AQUA-Institutes bzw. den Daten des Westdeutschen Brustzentrums vergleichbar. Hier zeigt sich insgesamt das extrem hohe Niveau der Brustkrebsversorgung in Deutschland, gemessen in allen Krankenhäusern der BRD (BQS/AQUA-Institut), in gemischten freiwilligen Datensammlungen wie beim WBC als auch in den Daten der DKG/DGS-zertifizierten Brustkrebszentren.

Das bedeutet, dass durch die Implementierung der evidenzbasierten S3-Leitlinie die Prozess- und damit die Versorgungsqualität nachweisbar verbessert werden konnte.

Besonders auffallend sind jedoch die Ergebnisse zur Therapieempfehlung bzw. zur tatsächlichen Umsetzung der Therapie. Hier zeigen insbesondere die Daten von DKG und DGS, welcher hohen Standard die zertifizierten Brustkrebszentren in der Therapie des Mammakarzinoms erreicht haben. Nach brusterhaltender Therapie wird in etwa 96,3%, nach Mastektomie in 88,3% eine Strahlentherapie durchgeführt. Eine Chemotherapie erfolgte bei rezeptornegativem Befund in 91,0%, eine Chemotherapie bei rezeptorpositivem Befund und pN+ in 89,7% sowie eine Hormontherapie bei rezeptorpositiven Befunden in 90,7% der Fälle.

Betrachtet man hierzu die Daten des WBC (gemischte Kliniken), so zeigt sich 2010 bei der Empfehlung zur Hormontherapie bei rezeptorpositi-

ven Tumoren mit 97% ein höherer Wert, für die Chemotherapie bei rezeptornegativen Befund (ohne Alterslimit) mit 78% ein deutlich niedrigerer Wert im Vergleich zu den zertifizierten Brustkrebszentren. Niedriger sind auch die Daten zur Strahlentherapie nach BET und Mastektomie mit 87% und 74%.

Beachtet man hierbei, dass der Nenner bei Berechnung der Zahlen von WBC bei sämtlichen Therapieverfahren jeweils um den Anteil der Patientinnen verringert wurde, die die Therapie abgelehnt haben, Kontraindikationen oder eine Multimorbidität aufwiesen, was eine rechnerische Erhöhung der Empfehlungsgrade in jedem Therapiebereich bedeutet, so werden die Ergebnisse der DKG/DGS-zertifizierten Brustkrebszentren für die tatsächlich durchgeführten Therapien noch eindrucksvoller. Da diese Kennzahlen zur jeweils durchgeführten Therapie (Strahlentherapie, Chemo- und/oder Hormontherapie) Surrogatparameter für die Ergebnisqualität darstellen, wird hier besonders deutlich, welcher hohen Standard die zertifizierten Brustkrebszentren in der Therapie des Mammakarzinoms erreicht haben (12, 29).

Diskussion

In allen drei Dokumentationssystemen kann gezeigt werden, dass die Prozesse, die die Versorgung von Brustkrebspatientinnen in Deutschland beeinflussen, sich von 2002 bis 2010 entscheidend verbessert haben und annähernd allen Patienten flächendeckend zugute kommen. In den zertifizierten Brustkrebszentren hat sich die interdisziplinäre Zusammenarbeit besonders gut etabliert. Nachholbedarf besteht noch bei der psychonkologischen Versorgung bzw. beim Kontakt zum Sozialdienst, wobei hier bisher noch sinnvolle Auswahlssysteme – wer braucht was – fehlen.

Besonders auffallend sind die Unterschiede zwischen den Therapieemp-

fehlungen (WBC) und den tatsächlich durchgeführten Therapien in der Dokumentation der DKG und DGS. Hier werden in 2010 für die Strahlentherapie nach brusterhaltender Therapie bzw. nach Mastektomie mit 96,3% und 88,3% hervorragende Ergebnisse erzielt. Auch die Chemotherapie bei steroidhormonrezeptornegativen Befunden und die Chemotherapie bei steroidrezeptorpositiven und gleichzeitig nodalpositiven Patientinnen erreichen mit 91,0% bzw. 89,7% sehr hohe Werte. Die Hormontherapie bei rezeptorpositivem Befund war seit vielen Jahren erfreulich hoch und liegt nunmehr bei fast 90,7% in dieser Patientinnengruppe.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass wegen bestehender Komorbiditäten bzw. Nebenwirkungen der Therapie niemals 100% der empfohlenen Therapien durchgeführt werden können. Bei den erreichten Zahlen ist zu erwarten, dass die Ergebnisqualität für Brustkrebspatientinnen zumindest in den zertifizierten Zentren für den Fünfjahreszeitraum (Gesamtüberleben) und insbesondere auch in der Fläche bis auf 80 bis 90% ansteigen werden. Liegen diese Daten zur Ergebnisqualität vor, so könnte die Erfolgsstory „Zertifizierte Brustzentren“ abgerundet werden.

Danksagung: Wir danken den Mitarbeitern von OnkoZert für die subtile Datenakquisition und Auswertung der DKG-Daten.

Literatur

1. Bamberg M, Wallwiener D, Kreienberg R: Zertifizierung von Brustkrebszentren. Gemeinsame Stellungnahme der deutschen Gesellschaft für Senologie, der deutschen Krebsgesellschaft, der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe und des Krebsverbandes Baden-Württemberg. *Geburtshilfe Frauenheilkunde* 64 (2004) 1155–1157.
2. Brucker S, Krainick U, Bamberg M et al.: Brustkrebszentren. Rationale, funktionelles Konzept Definition und Zertifizierung. *Gynäkologe* 36 (2003) 862–877.
3. Brucker S, Traub J, Krainick-Strobl U et al.: Brustkrebszentren-Entwicklung in Deutschland. *Onkologie* 11 (2005) 285–297.
4. Brucker SY, Schumacher C, Sohn C et al. and the steering committee: Benchmar-

- king the quality of breast cancer care in a nationwide voluntary system: the first five-year results (2003-2007) from Germany as a proof of concept. *BMC Cancer* 8 (2008) 358.
5. Brucker SY, Bamberg M, Jonat W et al.: Certification of breast centres in Germany: proof of concept for a prototypical example of quality assurance in multidisciplinary cancer care. *BMC Cancer* 9 (2009) 228.
 6. Chief Medical Officers Advisory group on cancer: A policy on framework for commissioning cancer services. London Department of Health and Welsh Office, 1995.
 7. Deutsche Krebsgesellschaft DKG/OnkoZert: http://onkozert.de/downloads/bz_allgemeiner_benchmarking2011%28110517%29.pdf, <http://www.onkozert.de/ablauf.htm>
 8. European Parliament resolution on breast cancer in the European Union (2002/2279(INI)). *Off J Eur Union* (2004) C68E:611-617.
 9. European Parliament resolution on breast cancer in the enlarged European Union. *Off Eur Union* (2006) C313E:273-276.
 10. European Society of Mastology (EUSOMA): The requirements of a specialist breast unit. *Eur J Cancer* 36 (2000) 2288-2293.
 11. Hancke K, Denking MD, König J et al.: Standard treatment of female patients with breast cancer decreases substantially for women aged 70 years and older: a German clinical cohort study. *Ann Oncol* 21 (2010) 748-753.
 12. Hébert-Croteau N, Brisson J, Lemaire J et al.: Investigating the correlation between hospital of primary treatment and the survival of women with breast cancer. *Cancer* 104 (2005) 1343-1348.
 13. www.senologie.org/Brustkrebszentren/brust_zertifrichtl.php
 14. Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen (AQUA), www.aqua-institut.de/de/home/index.html
 15. Institut für Qualität und Patientensicherheit BQS, www.bqs-qualify.com/online/public/bqs/veroeffentl
 16. Kreienberg R, Kopp I, Lorenz W et al. with assistance from the members of the expert panel for the S3 Breast Cancer guidelines: Interdisciplinary S3 guidelines for the diagnosis and treatment of breast cancer in women. Deutsche Krebsgesellschaft. Zuckschwerdt Verlag, München 2004.
 17. Kreienberg R, Kopp I, Albert U et al.: Interdisziplinäre S3-Leitlinie für die Diagnostik, Therapie und Nachsorge des Mammakarzinoms. Deutsche Krebsgesellschaft, 1. Aktualisierung 2008.
 18. Regierer AC, Wolters R, Kurzeder C et al.: High estrogen receptor expression in early breast cancer: chemotherapy needed to improve RFS? *Breast Cancer Res Treat* 128 (2011) 273-281.
 19. Robert Koch-Institut: Verbreitung von Krebserkrankungen in Deutschland. Entwicklung der Prävalenzen zwischen 1990 und 2010. 2010. www.rki.de/EN/Content/Health_Reporting/GBEDownloadsB/Krebspraevalenz.pdf?_blob=publicationFile
 20. Schmalenberg H: Zertifizierung von Brustkrebszentren in Deutschland. *Onkologie* 11 (2005) 298-308.
 21. Schulz KD, Albert US und die Mitglieder der Arbeitsgruppe „Konzertierte Aktion: Brustkrebs-Früherkennung in Deutschland“. Stufe-3-Leitlinie Brustkrebs-Früherkennung in Deutschland. 1. Aufl. Zuckschwerdt Verlag, München 2003.
 22. Schwentner L, Wolters R, Koretz K et al.: Triple-negative breast cancer: the impact of guideline-adherent adjuvant treatment on survival-a retrospective multi-centre cohort study. *Breast Cancer Res Treat* (2011), DOI: 10.1007/s10549-011-1935-y
 23. Schwentner L, Wolters R, Wischnewsky MB et al.: Survival of patients with bilateral versus unilateral breast cancer and the impact of guideline adherent adjuvant treatment: A retrospective multi-centre cohort study of 5292 patients. *Breast* (2011), DOI: 10.1016/j.breast.2011.09.007.
 24. Turner NC, Jones AL: Management of breast cancer – part I. *BMJ* 337 (2008) a421.
 25. Turner NC, Jones AL: Management of breast cancer – part II. *BMJ* 337 (2008) a540.
 26. Varga D, Wischnewsky M, Atassi Z et al.: (2010) Does guideline-adherent therapy improve the outcome for early-onset breast cancer patients? *Oncology* 7883-4 (2010) 189-195.
 27. Westdeutsches Brust-Centrum (WBC), www.brustzentrum.de/cms/default.aspx?ID=237&CID=7
 28. Wöckel A, Varga D, Atassi Z et al.: Impact of guideline conformity on breast cancer therapy: results of a 13-year retrospective cohort study. *Onkologie* 33 (2010) (1-2) 21-28.
 29. Wolters R, Regierer AC, Schwentner L et al.: A comparison of international breast cancer guidelines-Do the national guidelines differ in treatment recommendations? *Eur J Cancer* 48 (2012) 1-11.
 30. Wolters R, Wöckel A, Wischnewsky MB, Kreienberg R: Effects of guideline-compliant therapy on the survival of primary breast cancer patients with results of a retrospective cohort study. *Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes*105 (2011) 468-475.

Interessenkonflikt

Die Autoren erklären, dass keine Interessenkonflikte vorliegen.



Für die Autoren

**Prof. Dr. med.
Rolf Kreienberg**
em. Ärztlicher Direktor
Universitätsfrauenklinik Ulm
Prittwitzstraße 43
89075 Ulm