

# KONSENSUELLES POSITIONSPAPIER

des Forums zur Optimierung der Brustkrebsbehandlung in Österreich

im Namen der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgie



**R. Jakesz, H.J. Böhmig, M. Gnant, C. Tausch, S. Pöstlberger,  
R. Függer, H. Hauser, W. Horvath, R. Roka, F. Stöger, V. Wette, E. Wenzl**

## Quellen

- Österreichische Gesellschaft für Chirurgie: *Konzept zur optimierten Brustkrebsbehandlung an den österreichischen Krankenanstalten*
- Aktionskomitee der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgie: *Stellungnahme zur geplanten Errichtung von „Brustzentren“ in Österreich*
- Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen: *Stellungnahme zum „Konzept der ÖGC zur optimierten Brustkrebsbehandlung an den österreichischen Krankenanstalten“*
- Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen: *Tabelle Brustzentrum (BRZ) – 28.03.2007*
- Forum zur Etablierung von Brustkrebszentren in Österreich: *Tagesordnung und Protokoll der 1. Sitzung – 13.07.2007; Protokoll der außerordentlichen Sitzung - 28.09.2007*
- H.-J. Böhmig: *Standards Brustkrebs – 13.07.2007*
- C. Tausch: *Erforderliche Qualitätskriterien zur Diagnostik und Therapie von Brusterkrankungen<sup>1</sup> – 19.07.2007*

---

<sup>1</sup> Kriterienkatalog erstellt auf der Grundlage folgender Richtlinien:

- The Breast Surgeons Group of the British Association of Surgical Oncology. Guidelines for surgeons in the management of symptomatic breast disease in the United Kingdom. Eur J Surg Oncol 1995; (Suppl A ):1-13.
- Blichert-Toft M, Smola MG, Cataliotti L and O'Higgins N. Principles and guidelines for surgeons - management of symptomatic breast cancer. Eur J Surg Oncol 1997;23:101-109.
- Rutgers EJT for the EUSOMA Consensus Group. Quality control in the locoregional treatment of breast cancer. EJC 2001;37:441-453.
- Perry NM on behalf of the EUSOMA Working Party. Quality assurance in the diagnosis of breast disease. EJC 2001;37:159-172.
- Cataliotti L, De Wolf C, Holland R, et al. Guidelines on the standards for the training of specialised health professionals dealing with breast cancer. EJC 2007;43:660-675.

## 1. Einleitung

Die Behandlung von Tumorerkrankungen folgt in Österreich internationalen Standards in anerkannt hoher Qualität. Dies gilt auch für die Therapie des Mammakarzinoms. Seit Jahren bereits ist eine größere Zahl der mit Brustkrebs befassten chirurgischen Zentren in diesem Land an den laufenden Studien der Austrian Breast & Colorectal Cancer Study Group (ABCESG) beteiligt.

Neuere Entwicklungen in der Diagnostik sowie in der zunehmend interdisziplinär ausgerichteten Behandlung und Nachsorge des Mammakarzinoms haben allerdings deutlich erhöhte Anforderungen an die fachlichen, technischen und personellen Vorhaltungen mit sich gebracht, welche an kleineren oder peripher gelegenen Krankenhäusern vielfach nicht in ausreichendem Maße gegeben sind. In Krankenhäusern dieser Art sollte die Behandlung zumindest bestimmter Tumoren daher nicht mehr durchgeführt werden, um höchstmögliche Therapiestandards in Österreich weiterhin sicherzustellen. Dies gilt im Besonderen auch für die Behandlung des Mammakarzinoms.

## 2. Ziele und Konzept

Ziel des Forums zur Optimierung der Brustkrebsbehandlung in Österreich ist eine landesweite Qualitätsoptimierung in der Diagnostik und Behandlung des Mammakarzinoms auf der Basis international standardisierter Kriterien. Zentrale Komponente in diesem Konzept ist der für die Qualität und den Fortschritt wichtige, freie fachliche und wissenschaftliche Wettbewerb, sowie die Nachprüfbarkeit der Qualität. Insbesondere werden folgende Maßnahmen in der Umsetzung dieses Ziels als prioritär eingestuft:

- Kooperation und Standardisierung in der Brustkrebsversorgung
- Optimierung von Arbeits- und Prozessabläufen in der gesamten Behandlungskette von der Diagnostik und Therapie bis hin zur Nachsorge bei gleichzeitiger Verbesserung der interdisziplinären Zusammenarbeit und Kommunikation
- Erhöhung der Behandlungssicherheit, gleichzeitige Verringerung des Risikopotentials

Das vorgegebene Ziel soll durch eine Beschränkung der Brustkrebsbehandlung auf jene Krankenhäuser erreicht werden,

- an welchen die strukturellen und fachlichen Voraussetzungen für eine interdisziplinäre Therapie benigner/maligner Tumoren vorhanden oder durch Kooperation eng benachbarter Krankenhäuser gewährleistet sind, und
- an welchen Brustkrebspatientinnen bereits gegenwärtig gemäß anerkannter onkologischer Richtlinien behandelt werden.

Zielgruppe sind Patientinnen mit benignen und malignen Neubildungen der Mamma (ICD-10 C50.x, D24.x; MEL 2171, 2172, 2176, 2177).

### 3. Versorgungsstrukturen

Nach den vorhandenen, strukturellen und fachlichen Voraussetzungen sowie nach dem jährlichen Umfang an Brustkrebsoperationen sind 2 Typen von Chirurgischen Abteilungen bzw. Krankenhäusern zu unterscheiden:

Typ 1: Chirurgische Abteilungen bzw. Krankenhäuser, an welchen alle Leistungen in der Diagnostik, Therapie und Nachbehandlung selbständig erbracht werden. Dies impliziert Leistungen wie bildgebende Diagnostik, Operation, Strahlentherapie, Pathologie und internistische Onkologie im Krankenhaus, sowie die Verfügbarkeit von zusätzlichen Leistungen wie Physiotherapie, Psychoonkologie, plastisch-rekonstruktiver Chirurgie und genetische Beratung. Das entscheidende Kriterium für eine Teilnahme an der optimierten Brustkrebsbehandlung bildet die operative und onkologische Qualität. Darüberhinaus sind mindestens 100 Primäroperationen an Patientinnen mit neu diagnostiziertem Brustkrebs pro Jahr nachzuweisen. Die Einhaltung dieses Kriteriums am Typ 1 - Krankenhaus soll im längeren Jahresdurchschnitt evaluiert werden; ein Übergangszeitraum von 2 Jahren ist vorgesehen, nach welchem fallweise Individualentscheidungen vorzunehmen sind. Der Zertifizierungsmechanismus ist an die österreichischen Verhältnisse angepasst.

Typ 2: Chirurgische Abteilungen bzw. Krankenhäuser, an welchen zumindest bestimmte Teilleistungen in der Diagnostik, Therapie und Nachbehandlung in entsprechender operativer und onkologischer Qualität erbracht werden. Dies impliziert die Bildgebende Diagnostik, Operation, Pathologie und internistische Onkologie am Haus selbst oder durch am Krankenhaus tätige Konsiliarärzte. Die Sicherstellung von weiteren Leistungen wie Strahlentherapie und andere ist durch Kooperation mit anderen Krankenhäusern zu gewährleisten. Darüberhinaus ist neben dem Nachweis der operativen und onkologischen Qualität eine Mindestfallzahl von 30 Primäroperationen an Patientinnen mit neu diagnostiziertem Brustkrebs pro Jahr festgelegt. Die Einhaltung dieses Kriteriums soll im längeren Jahresdurchschnitt evaluiert werden.

Es ist zu empfehlen, dass Typ 2 – Krankenhäuser mit geringerem operativen Volumen bzw. unvollständig vorhandenen Kernleistungen (z.B. Internistische Onkologie, Strahlentherapie, Pathologie) mit dem nächstgelegenen Typ 1 – Krankenhaus eine Kooperation eingehen.

Im vorliegenden Konzept ist keinerlei organisationeller oder legislativer Einfluss auf bestehende chirurgische Strukturen vorgesehen (insbesondere keine Gründung eigener Primariate, keine Veränderung organisch gewachsener Systeme der Facharztausbildung o.ä.), wodurch die Brustkrebstherapie eine integrale Komponente in der Behandlung von Tumorerkrankungen mit allen damit verbundenen Vorteilen bleibt. So werden alle chirurgischen Abteilungen, welche an den österreichischen Krankenanstalten bereits bisher Brustkrebspatientinnen in hoher Qualität entsprechend internationalen Standards behandeln, dies auch weiterhin tun.

Es konnte in der Literatur zwar eine positive Beziehung zwischen dem jährlichen operativen Volumen von Krankenhäusern und dem chirurgischen Ergebnis –

gewöhnlich die Operationssterblichkeit – für eine Reihe von technisch anspruchsvollen Eingriffen nachgewiesen werden, eine relevante und insbesondere auf die aktuellen Verhältnisse in Österreich übertragbare Studie, welche die Beziehung zwischen jährlichen operativen Volumina und die Ergebnisqualität beim Mammakarzinom untersucht hat, liegt jedoch noch nicht vor.

Allgemein sieht das Forum die hochqualitative Dokumentation spezifischer Parameter, z.B. der Relation benignen/malignen Tumore oder die Anzahl der operativen Eingriffe, als vordringlicher an, als absolute zahlenmäßige Angaben zum Operationsvolumen, welche als Zielkriterien anzusehen sind. Übergreifende einheitliche Qualitätskriterien für die optimierte Brustkrebsbehandlung sind in Tabelle 1 zusammengefasst.

### **Tabelle 1: Einheitliche Qualitätskriterien für Typ 1 und Typ 2 - Krankenhäuser**

#### **Interdisziplinäre Zusammenarbeit**

- Besprechung **aller** Brustkrebsfälle in wöchentlich stattfindenden, mit Protokollen zu dokumentierenden Tumorboards, wie seit 01.01.2007 in Österreich gesetzlich vorgesehen; präoperative Boards sind fakultativ, alle Fälle sind aber unbedingt in postoperativen, von allen Fächern zu besetzenden Boards abzuhandeln
- Verpflichtende Teilnahme an interdisziplinären Konferenzen für die Fachdisziplinen (Chirurgie bzw. Gynäkologie, Radiodiagnostik, internistische Onkologie, Radioonkologie und Pathologie)
- Das Team sollte aus einem namhaften Personenkreis zusammengestellt sein (namhafter Verantwortlicher - namhafte Vertretung), für den wissenschaftliche Fortbildung obligat sind (keine Wissensdefizite)
- Beratung, gemeinsame Festlegung und Durchführung von Therapien
- Struktur- und sektorenübergreifende Kooperation unterschiedlicher Berufsgruppen

#### **Qualitätsmanagement**

- Organisatorisch einheitliches Qualitätsmanagementsystem (gefordert von der Politik aus Rahmenbedingungen)
- Implementierung eines einheitlichen Systems zur Datenerfassung (gefordert - Rahmenbedingungen)
- Kontinuierliche Messung und Auswertung entsprechender Qualitätsindikatoren in allen Funktionseinheiten (Bereitschaft gegeben - Schaffung von Rahmenbedingungen und Bereitstellung von Finanzmitteln)
- Erstellung von Qualitätsberichten mit Leistungsmengen, Qualitätszielen, Qualitäts- und Ressourcenplanung, Durchführung und Ergebnisse von qualitätsrelevanten Maßnahmen, Ergebnisse von regionalen, von der Österreichischen Gesellschaft für Chirurgie (ÖGC) durchzuführenden Audits

#### **Betreuung**

- Systematische und umfassende Information der Betroffenen
- Angebot zur Teilnahme an klinischen Studien und Forschungsprojekten
- Einbeziehung aller Betroffenen in die Therapieentscheidungen („Informed Consent“)
- Psychosoziale Begleitung und Beratung
- Kooperation mit Selbsthilfeorganisationen

Die an der optimierten Brustkrebsbehandlung teilnehmenden österreichischen Krankenhäuser werden verpflichtet, einmal jährlich ihre Daten im Sinne eines klar strukturierten, auf wenige Parameter beschränkten Gesamtreports in ein zentrales Register der ÖGC einzuspeisen. Einmal jährlich werden diese Daten ausgewertet und in geeigneter Form den beteiligten Zentren übermittelt bzw. zur Diskussion

gestellt. Die ÖGC vermag auf diese Weise, in einem kontinuierlichen Prozess die Einhaltung der Qualitätskriterien und die Ergebnisqualität in der Behandlung des Brustkrebses an den beteiligten Zentren zu überwachen. Die Politik ist gefordert, im Sinne der Messung der Ergebnisqualität entsprechende Maßnahmen zu setzen, etwa durch Einrichtung eines subventionierten Qualitätssicherungsprojekts zur optimierten Brustkrebsdiagnose und -behandlung.

Eine von der ÖGC geleitete externe Erhebung des bestehenden Standards an chirurgischen Abteilungen in Österreich wird gegenwärtig durchgeführt. Vermittels dieser Erhebung soll festgestellt werden, welche Krankenhäuser die zu fordernden Voraussetzungen für die Teilnahme an der optimierten Brustkrebsbehandlung erfüllen und welche nicht. Krankenhäuser, die diese Voraussetzungen in Anlehnung an international vorgegebene Standards nicht erfüllen, und bei welchen akzeptable Kooperationsmodelle nicht zur Verfügung stehen, sollen von der Brustkrebsbehandlung ausgeschlossen werden.

Planungsziel ist

- die österreichweite Optimierung der Brustkrebsbehandlung bei zügiger Durchführung der externen Erhebung an den österreichischen Krankenanstalten bis zum Jahr 2009, und damit
- eine flächendeckende Versorgung bis 2016 gemäß Beschluss des EU Parlaments vom 25.10.2006.

#### 4. Strukturelle und fachliche Voraussetzungen

Strukturelle und fachliche Voraussetzungen für eine interdisziplinär geleitete Brustkrebsbehandlung am Brustzentrum werden in Anlehnung an international vorgegebene Standards in den Tabellen 2a (Apparative Ausstattung und damit verbundene Techniken) und 2b (Kooperation mit anderen Fachgruppen) zusammengefasst.

**Tabelle 2a: Apparative Ausstattung und damit verbundene Techniken**

	Im Haus	Im KH-Ort	Außerhalb des KH- Ortes
Mammographie/Sonographie, Präparateradiographie + stereotaktische Einheit	X	X <sup>1</sup>	X <sup>6</sup>
MR + stereotaktische Einheit	X	X <sup>1</sup>	X <sup>2</sup>
Präoperative Core Needle Biopsy	X	X <sup>1</sup>	
Nuklearmedizin	X <sup>3</sup>	X	X
Szintigraphiegerät	X		
Histologie etc.	X <sup>4</sup>	X	X
Intraoperativer Gefrierschnitt <sup>5</sup>	X <sup>6</sup>	X	
Molekulargenetik	X	X	X
Genetische Beratung	X	X	X
Tumormarkerbestimmung	X	X	X
Infektionsdiagnostik	X	X	X
Blutdepot	X		
Zytostatikaufbereitung	X		
Palliativeinrichtung	X		
Onkologische Tagesklinik (Brustambulanz)	X		
Überwachungseinheit	X		

<sup>1</sup> Ordination; <sup>2</sup> nur MR; <sup>3</sup> Gammasonde im Haus; <sup>4</sup> im Haus verortet; <sup>5</sup> Zeitraum max. 30 Minuten; <sup>6</sup> nach 2 Jahren Gefrierschnitt im Haus (Ausnahme Pathologie im KH-Ort in Fußwegdistanz) bzw. Bildgebende Diagnostik im Haus (Ausnahme Rö-Ordination an Krankenhaus angebunden).

**Tabelle 2b: Kooperationen mit anderen Fachgruppen**

	Im Haus	Im KH-Ort	Außerhalb des KH- Ortes
Röntgenologie	X	X <sup>1</sup>	
Pathologie, Gefrierschnitt	X <sup>2</sup>	X	
Pathologie, Histologie etc.	X	X	X
Nuklearmedizin	X	X	X
Internistische Onkologie	X <sup>2</sup>	X	X
Radioonkologie	X	X	X
Plastisch-rekonstruktive Chirurgie	X <sup>2</sup>	X	X
Psychologie	X		
Physiotherapie	X	X	
Sozialarbeit	X	X	
Seelsorge	X	X	
Datenmanagement	X	X	

<sup>1</sup> Ordination; <sup>2</sup> Pathologe/Internist/Plastiker kann auch mobil sein

## 5. Qualitätskriterien

5.1. Im Folgenden werden die vom Forum zur Etablierung von Brustzentren als für die Diagnostik und Therapie von Brustkrankungen in Österreich erforderlichen Qualitätskriterien dargestellt. Tabellen 3a-e fassen die **diagnostischen Maßstäbe** zur allgemeinen Durchführung der Radiologie, zum radiologisch-technischen Personal und zum Radiologen selbst, zur Core-Biopsie sowie zur präoperativen Markierung zusammen. Diese Angaben sind qualitativ und quantitativ als Empfehlungen des Forums aufzufassen.

### Tabelle 3a: Allgemeine radiologische Qualitätskriterien

- Routineuntersuchung: Klinische Untersuchung; Mammographie in 2 Ebenen; Mammasonographie
- Zusätzliche Diagnostik: MR-Mammographie; Core-Biopsie stereotaktisch (wenn vorhanden: Vakuumbiopsie) / sonographisch; Galaktographie
- Mammographie Ausrüstung: Hochkontrast / räumliche Auflösung > 10 lp/mm  
Vergrößerungsmöglichkeit; Optische Dichte 1,4-1,8; Durchschnittliche Dosis für das Drüsengewebe pro Film < 2 mGy; Adäquater Bildschirm
- Ultraschall Ausrüstung:
  - Medizinisches Personal: einschlägige Ausbildung; ausreichende tägliche Praxis
  - Technik: Auflösung mindestens 7,5 MHz; Empfehlenswert 10 MHz oder mehr; Möglichkeit der Bildspeicherung

### Tabelle 3b: Radiologisch-technisches Personal

- 1 verantwortlicher Mitarbeiter (zumindest 40-stündige Spezialausbildung)
- Teilnahme an externen Qualitätskontrollen
- Leitung der Qualitätskontrolle
- Berichtspflicht an den Radiologen bei Qualitätsmängeln

#### 1. Qualitätskriterien

- Wiederholungs-Mammographien auf Grund technischer Mängel < 3%
- Minimum-Anforderungen alle Aufnahmetechniken
- Vermeidung von Hautfalten, Bewegung und anderen Artefakten
- Genaue Angaben über Patientin, Seite und Aufnahmetechnik
- Mitarbeiter bei mindestens 20 Mammographien pro Woche involviert
- Wissen über Strahlenbelastung
- Qualitätskontrolle
- Teilnahme an externem Qualitätssicherungsprogramm

#### 2. Basis der Qualitätskontrolle

- Täglich: Mechanik-, Sicherheits- und Funktionsüberprüfungen; Standard Dichtegleichheitstest; Reproduzierbarkeit von mAs-Werten; Schwärzungskontrolle; Sauberkeit der Kompressionseinheit; Röntgenschirmuntersuchung und Reinigung; Kassetteninspektion auf Verschleißerscheinungen
- Wöchentlich: Dicke Variation; Bildqualität
- Vierteljährlich: Sensitivität und Strahlenabsorption der Kassetten; Film Schirm Kontakt; Kalibrierung der Dosimeter

### Tabelle 3c: Radiologe

- Spezifische  $\geq 60$ -stündige Ausbildung und Erfahrung in der Mammographiebefundung: 3- bis 4-tägige Ausbildung **und** 2 bis 4 Wochen Hospitation an einem Brustzentrum **und** 6 Monate Mitarbeit an einer Basiseinheit **und** 1- bis 2-tägige Hospitation an einem Brustzentrum **und** Refresherkurse
- Erfahrung mit benignen und malignen Läsionen und Mikrokalk
- Erfahrung mit Core-Biopsie
- Einbindung in die tägliche Befundung
- Mindestens 500/1000 Mammographien / Jahr
- Befundung mit BI-RADS-Klassifikation
- Teilnahme am präoperativen Tumorboard
- Aufzeichnung über Mammographieergebnisse
- Monitoring der Mammographien, die einer weiteren Abklärung zugeführt werden
- Verantwortung für die ausreichende Bildqualität
- Feedback zum technischen Personal
- Befundung von Abnormalitäten: Seite; Lage; Größe und Ausdehnung; Beschreibung; Bedeutung; Empfehlung weiterer Schritte
- Anwesenheit während der Röntgenambulanz, um weitere Untersuchung wie Ultraschall gleich durchzuführen, und die Patientin auch adäquat zu informieren (Angstreduktion)

### Tabelle 3d: Core-Biopsie

Stereotaktisch  
Vakuumbiopsie  
Sonographisch

#### Qualitätskriterien

- 100% Übereinstimmung mit Histologie
- $< 15\%$  der bildgebend gewonnenen Histologie mit insuffizientem Ergebnis
- $< 10\%$  der bildgebend gewonnenen Histologie von einer malignen Läsion mit insuffizientem Ergebnis
- 90% von Patientinnen mit Mammakarzinom mit einer präoperativen Diagnose mit Malignität

### Tabelle 3e: Präoperative Markierung

#### 1. Draht

stereotaktisch  
sonographisch  
(oberflächliche Läsionen: sonographische Markierung an der Haut erlaubt)

- Vollständige und genaue Beschreibung
- Beziehung des Drahtes zur Läsion
- Mitsenden der gut beschrifteten Bilder
- Anfertigung eines Präparatradiogramms
- Mitsenden des Präparatradiogramms an die Pathologie

#### Qualitätskriterien

- 90% der Markierungsdrähte sind innerhalb 1 cm der nicht palpablen Läsion lokalisiert
- 95% der nicht palpablen Läsionen werden bei der ersten Operation erfolgreich entfernt
- 90% der benignen diagnostischen Biopsien von nicht palpablen Läsionen wiegen  $< 20 / 30$ g
- Gefrierschnitt für Tumoren von  $< 10$  mm Durchmesser sollte in  $< 5\%$  angefordert werden

#### 2. Zeitablauf

- Verzögerungen in der Diagnostik verstärken die Angst der Patientinnen
- Kommunikation der zu erwarteten Zeit bis zum Eintreffen der Histologie



- Wiederbestellung zur Mitteilung der Diagnose in geeignetem Rahmen mit ausreichend Zeit - nicht telefonisch, nicht per Post

**Qualitätskriterien**

- Wartezeit zwischen Mammographie und Ergebnis < 5d
- Wartezeit zwischen Ergebnis der Mammographie und angebotener Biopsie < 5d
- Wartezeit zwischen Biopsie und Mitteilung des Ergebnisses < 5d
- In 90% Wartezeit zwischen Entscheidung zur Operation und angebotenen Termin < 15d
- 90% der Frauen sollten die adäquate Diagnose innerhalb von 2 Ambulanzbesuchen erhalten
- 80% / 95% der Frauen mit suspekten Symptomen sollten innerhalb von 2 Wochen nach Überweisung einen Ambulanztermin erhalten

5.2. Die bei der **chirurgischen Therapie** von Brusterkrankungen zur Anwendung kommenden Qualitätskriterien werden in den Tabellen 4a (allgemeine chirurgische Qualitätskriterien), 4b (Study Nurse), 4c (Chirurg), 4d (Operation), 4e (Lymphknoten-Staging) und 4f (Nachsorge) zusammengefasst.

#### **Tabelle 4a: Allgemeine chirurgische Qualitätskriterien**

##### **1. Tripledagnostik** zur Abklärung von malignen Tumoren der Brust

- Physikalische Untersuchung
- Mammographie und Mammasonographie
- Core-Biopsie

##### **2. Qualitätskriterien**

- Zumindest 1 x wöchentlich Brustambulanz
- Zumindest 1 verantwortlicher Facharzt mit zumindest einjähriger Erfahrung
- Zumindest 1 onkologisch geschulte Study Nurse
- 95% der tastbaren Mammakarzinomen durch präoperative Core-Biopsie abgeklärt
- 90% aller Mammakarzinome durch präoperative Core-Biopsie abgeklärt
- 70% der nicht tastbaren Mammakarzinome durch präoperative Core-Biopsie abgeklärt

Metastasenabklärung: Im Rahmen der Primärtherapie durchzuführen

- Thorax Rö ap/s oder Thorax-CT
- Leberonographie oder Abdomen-CT
- Knochenszintigraphie

#### **Tabelle 4b: Study Nurse**

- Spezifische klinische Erfahrung mit BrustkrebspatientInnen und Angehörigen
- Unterstützung von Patientinnen bei medizinisch fundierten Entscheidungen
- Bindeglied zwischen Arzt und Patientin

##### **Qualitätskriterien**

- Vermittlung der Sinnhaftigkeit der Früherkennung
- Herausstreichen der Grundzüge, der Anwendung und des Hintergrunds von Behandlungsformen, die zu bestimmten Phasen der Therapie zum Einsatz kommen, sowie Erklärung der dazugehörigen Nebenwirkungen
- Beschreibung der Möglichkeiten, die Symptome verbessern können
- Gesellschaftliche Aufgaben in der Brustkrebsvorsorge und Behandlung

#### **Tabelle 4c: Chirurg**

##### **1. Einblick in den gesamten Ablauf** von Diagnose und Therapie des Mammakarzinoms

- Diagnostische Möglichkeiten
- Prävention
- Brustpathologie
- Strahlentherapie
- Einsatz von präoperativer und adjuvanter Chemotherapie
- Einsatz von antihormoneller Therapie
- Einsatz von Biologicals
- Genetische Beratung

##### **2. Ausbildung**

- Mindestens 40 Ambulanztage
- 20 selbst durchgeführte und 10 assistierte Eingriffe an benignen Läsionen
- 20 (10) axilläre Sampling Eingriffe (inklusive Sentinel Node Biopsie)

- 10 (10) Brusterhaltende Eingriffe
- 10 (10) Mastektomien
- 5 (10) hausterhaltende Mastektomien
- 10 (0) axilläre Dissektionen
- (10) Sofort- oder Spätrekonstruktionen
- 5 (10) Onkoplastische Eingriffe
- 10 Ambulanzvisiten
- 10 Nachsorgeambulanzen
- 10 Ambulanztage, anlässlich derer Nebenwirkungen der Eingriffe und Radiotherapie besprochen werden
- Genetische Beratung

### 3. Qualitätskriterien

- Fertigkeit, die Diagnose der Patientin in einem vertrauensbildenden Rahmen mitzuteilen
- Erfahrung mit den verschiedenen Operationsverfahren an der Brust und Wissen über deren Indikationen
- Grundlegendes Wissen über Brustrekonstruktion und onkoplastische Chirurgie
- Teilnahme am prä- und postoperativen Tumorboard
- Literaturkenntnisse
- Mindestens 1 Publikation in einem Peer-Reviewed Journal als Erst- oder Koautor
- Kongressteilnahme und Besuch anderer Zentren
- Fertigkeit, Literatur zu beurteilen

## Tabelle 4d: Operation

### Qualitätskriterien

- Freie Tumorränder und kleinstmöglicher Defekt
- Jede Patientin wird über die Behandlungsoptionen aufgeklärt
- 90% unterziehen sich maximal 1 therapeutischen Operation
- Ratio benigne : maligne Histologien 1 : 1,5
- Anteil brusterhaltender Operationen beim Mammakarzinom 70% (bei BET 90% Radiotherapie)
- Systematische Markierung der Präparatränder für den Pathologen
- Lokalisation und Seitenangabe
- Anzahl der einzeitigen Operationen: 80%

### 1. Brusterhaltende Operation

Ziele: Lokale Tumorkontrolle; Erhaltung der Brustkosmetik

### Qualitätskriterien

- Lokalrezidivrisiko < 15% in 10 Jahren nach BET + RT; DFS, OS auf längere Sicht
- > 80% gutes oder ausgezeichnetes kosmetisches Resultat aus Patientinnensicht nach 3 Jahren

### 2. Mastektomie

Patientinnen, die für eine Brusterhaltung nicht geeignet sind

- Multizentrität
- Missverhältnis Brust-Tumorgröße trotz Vortherapie
- ausgedehntes DCIS
- (Patientinnen, die eine brusterhaltende Operation ablehnen)

Bestrahlung bei höherem Risiko auch nach Mastektomie

### Qualitätskriterien

- Thoraxwandrezidiv nach Mastektomie < 10% nach 10 Jahren
- Bei erhöhtem Risiko für Lokalrezidiv > 90% Vorstellung beim Strahlentherapeuten
- Information über die Möglichkeiten der Rekonstruktion

### 3. Präoperative Chemotherapie

10% der Fälle

**Ziele:** Downstaging des Tumors; Erhöhung der Brusterhaltungsrate

**Qualitätskriterien**

- Evaluierung der Größenreduktion bei jedem Chemotherapiezyklus und präoperativ
- Lokalrezidivrate nach Brusterhaltung < 15% nach 10 Jahren Nachbeobachtungszeit

**4. Lokal fortgeschrittenes Mammakarzinom**

**Definition**

- Tumor > 5 cm
- Gesicherte Hautinfiltration
- Ausdehnung auf die Thoraxwand
- Fixierte axilläre Lymphknoten
- Inflammatorisches Mammakarzinom
- Kombination aus präoperativer Chemotherapie, Operation und Radiotherapie

**Qualitätskriterium**

- 80% der Patientinnen mit lokal fortgeschrittenem Mammakarzinom erhalten eine multimodale Therapie mit präoperativer Chemotherapie, Operation und Strahlentherapie

**Tabelle 4e: Lymphknotenstaging**

Nodalstatus ist wichtiger prognostischer Faktor und beeinflusst Auswahl der adjuvanten Therapie

Sentinel Node Biopsie

Axilläre Dissektion von Level I und II

Sentinel Node Biopsie in erfahrenen Händen erreicht ein ebenbürtiges axilläres Staging

**1. Qualitätskriterien**

- 100% der Patientinnen mit invasivem Mammakarzinom werden axillär gestagt
- Sentinel Node Biopsie darf nur an Abteilungen durchgeführt werden, an welchen in einer Lernphase an mindestens 30 Patientinnen (mit Kontrolle durch Axilladissektion) eine Sensitivität von  $\geq 90\%$  erreicht wurde
- 100% der Fälle mit nachgewiesenem axillärem Tumorbefall werden einer Axilladissektion im Level I und II zugeführt
- Bei der Axilladissektion im Level I und II werden in  $95\% \geq 10$  Lymphknoten gefunden
- Nach 5 Jahren Nachbeobachtungszeit  $\leq 5\%$  axilläre Rezidive
- Sentinel: 60%

**2. Duktales Carcinoma in situ (DCIS)**

Anteil an DCIS durch Vorsorgemammographie steigend (15% aller im Screening entdeckten Karzinome)

**Ziele:** Freie Tumorränder (1cm); bei brusterhaltendem Vorgehen Radiotherapie zu empfehlen

**Qualitätskriterien**

- 80% vorhergehende (vornehmlich) stereotaktische Biopsie
- 90% stereotaktische Drahtmarkierung
- 95% Präparatradiographie
- Lokalrezidivrate < 10% nach Brusterhaltung innerhalb einer Nachbeobachtungszeit von 10 Jahren
- Lokalrezidivrate < 5% nach Mastektomie innerhalb einer Nachbeobachtungszeit von 10 Jahren

**Tabelle 4f: Nachsorge**

schematische (automatisierte) Nachsorge zur Erfassung von Rezidiven (lokal, kontralateral, Fernmetastasen); Nebenwirkungen adjuvanter Therapie

**Qualitätskriterium**

- 70% der Patientinnen zumindest halbjährlich bis 5 Jahre und jährlich bis 10 Jahre Nachbeobachtung

5.3. Die Qualitätskriterien der **pathologischen Aufarbeitung**, sowie der **strahlentherapeutischen** und **adjuvanten systemischen Behandlung** finden sich in den Tabellen 5, 6 und 7. Diese Angaben sind qualitativ und quantitativ als Empfehlungen des Forums zur Etablierung von Brustzentren aufzufassen.

## **Tabelle 5: Pathologe**

### **1. Brustpathologe**

#### **Qualitätskriterien**

- Ausbildung und Aufenthalt in einem Brustzentrum
- Verantwortlichkeit für die Diagnose von Brusterkrankungen und Mammakarzinomen
- Vertrautheit mit der Aufarbeitung von Operationspräparaten
- Teilnahme am prä- und postoperativen Tumorboard
- Teilnahme an externer Qualitätssicherung
- Teilnahme an einem Audit
- Vortragstätigkeit

### **2. Histopathologischer Befund**

#### **Qualitätskriterien**

- 100% Übereinstimmung der B-Klassifikation
- Angabe zur Dignität und Art der Histologie
- Angaben zur Lokalisation + Seitenangabe
- Angaben zur Tumorgroße
- Bei Malignomen Klassifikation nach UICC: Grading; Hormonrezeptoren quantitativ und Färbeintensität; HER2 Bestimmung (Immunhistochemie + FISH bei 2++); Anzahl der entnommenen und der befallenen Lymphknoten

## **Tabelle 6: Strahlentherapeut**

### **1. Technische Ausstattung**

- Elektronenstrahlung möglich
- Simulation und Behandlungsplanung
- Strahlenmodifizier (Strahlung zwischen 95% und 110%)
- Vermeidung der Mitbestrahlung benachbarter Organe (Herz, Lunge und kontralaterale Brust)

### **2. Strahlentherapeut**

#### **Qualitätskriterien**

- Verantwortlichkeit für Indikationen zur Strahlentherapie im adjuvanten Setting und für lokal fortgeschrittene Mammakarzinome sowie die palliative Strahlentherapie für zumindest 5 Patientinnen monatlich für die letzten 3 Jahre
- Grundlagen der Behandlungsplanung
- Vertrautheit mit den verschiedenen Techniken: konventionell; innovativ
- Strahlentherapiedosis und Rolle des Boost
- Qualitätssicherung in der Strahlentherapie
- Integration in multimodale Verfahren (Teilnahme am postoperativen Tumorboard)
- Akute und Spätkomplikationen durch Strahlentherapie
- Bedeutung des kosmetischen Resultats nach brusterhaltender Therapie
- Nachsorge
- Lokalrezidivrate für invasives Mammakarzinom < 15% nach 10 Jahren
- 80% ausgezeichnetes bis gutes kosmetisches Ergebnis aus Patientensicht nach 3 Jahren
- 95% werden dem Radioonkologen zur Begutachtung vorgestellt
- 90% Abstand zur Chirurgie < 8 Wochen

## **Tabelle 7: Onkologe**

### **Qualitätskriterien**

- Adjuvante Hormontherapien werden grundsätzlich an jener Abteilung mit der größten Expertise und der besten Qualifikation der dort tätigen ärztlichen MitarbeiterInnen durchgeführt.
- Hormontherapie wird durchgeführt von einem internistischen Onkologen oder einem Chirurgen mit mindestens einjähriger Erfahrung
- Chemotherapie oder Immuntherapie wird durchgeführt von einem internistischen Onkologen (oder einem Chirurgen mit mindestens 2-jähriger Erfahrung)
- 100% der Patientinnen werden im Tumorboard vorgestellt
- Teilnahme am prä- und postoperativen Tumorboard (vor Ort - Telekonferenz)
- 85% der Patientinnen erhalten adjuvante Therapie
- $\geq 20$  % der Patientinnen werden in Studien behandelt
- Bei 90% Beginn der adjuvanten Systemtherapie innerhalb von 4 Wochen