WISSENSCHAFTLICHE BEITRÄGE

Operative Therapie des Mammakarzinoms – Neue Entwicklungen

A. Werner

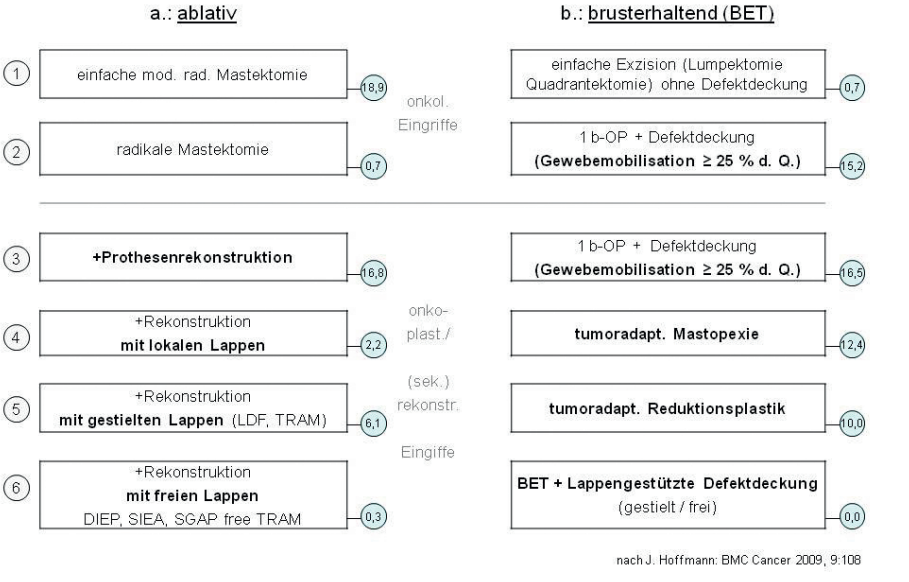
Das operative Management des Mammakarzinoms erfolgt heutzutage üblicherweise in Abhängigkeit von der Tumor-Brust-Größenrelation. Ist diese günstig, orientieren wir auf eine brusterhaltende Therapie und entfernen zusätzlich den Wächterlymphknoten bzw. 10 bis 15 Lymphknoten aus dem Level I und II der Axilla. Bei ungünstiger Brust-Tumor-Größenrelation bietet sich zumeist die modifiziert radikale Mastektomie an. Alternativ kann auch eine neoadjuvante Chemotherapie zum Einsatz gebracht werden, die u.a. auf eine Befundverkleinerung abzielt, um letztendlich doch brusterhaltend operieren zu können. Lässt sich im Rahmen der brusterhaltenden Therapie trotz Nachresektion keine R0-Situation erreichen, ist in jedem Fall die Entfernung der Brust mit zusätzlicher Operation des Wächterlymphknotens bzw. der axillären Lymphknoten indiziert. Weitere Kontraindikationen gegen das brusterhaltende Operieren ergeben sich bei Multizentrizität und dem inflammatorischen Mammakarzinom.

Geht es um die Sanierung eines DCIS-Tumors, so ist ebenfalls die Resektion im Gesunden vorzunehmen, wobei der tumorfreie Resektionsrand mindestens 5mm betragen soll. Während bei einem kleinen DCIS-Befund die axillären Lymphknoten unberücksichtigt bleiben können, sollte ab einem Tumordurchmesser von 5cm der Wächterlymphknoten auch bei diesem nicht invasiven Krebs mit entfernt werden.

Allgemeine Erkenntnisse zur Entfernung des Wächterlymphknotens

Bei klinisch und sonographisch unauffälligen axillären Lymphknoten gilt heutzutage die operative Entfernung des Wächterlymphknotens beim invasiven Mammakarzinom standardmäßig als indiziert. Die Markierung des Wächterlymphknotens erfolgt nur noch in Ausnahmefällen mit blauem Farbstoff, normalerweise dient die sequentielle Tracer-Applikation mit Technetium bis zu 18 Std. vor dem Eingriff durch die Nuklearmediziner der Identifikation des Wächterlymphknotens durch den Operateur. Mit Hilfe einer Gammasonde detektiert er intraoperativ das radioaktiv markierte Gewebe und kann es so über einen kleinen Schnitt in der Axilla gezielt bei der Operation entfernen. Das Verfahren der Wächterlymphknotendarstellung gilt heute als sicher und etabliert: Die Übereinstimmung zwischen radioaktiv markierten und evtl. tumorös befallenen Lymphknoten ist hoch. So konnte Roumeen in einer Arbeit aus dem Jahr 1999 bei 55 Probanden in 52 Fällen Konkordanz feststellen. Während eine absolute Diskrepanz zwischen Radioaktivität aufnehmenden und tumorös befallenen Lymphknoten nicht beobachtet wurde, kam es 3x zum sequentiellen „Mismatch", d.h. ein nicht tumorös befallener vorgeschalteter Lymphknoten strahlte Aktivität ab, während ein nachgeordneter Lymphknoten mit Tumorzellen befallen war. Die Vorteile der Wächterlymphknotenentfernung gegenüber der herkömmlichen Axilladissektion liegen auf der Hand: Nach einer Arbeit von Veronesi aus dem Jahre 2003 hatten 92 von 100 Patientinnen mit einer Wächterlymphknotenentfernung postoperativ keinerlei Schmerzen. Im gleich großen Kollektiv der Patientinnen mit einer Axilladissektion klagten immerhin 61 von 100 darüber. Auch was die Symptome Taubheitsgefühl und Armschwellung anbetrifft, so stehen 1 bzw. 7 von 100 Fällen im Wächterlymphknoten-Kollektiv 68 bzw. 75 Ereignissen in der Gruppe der 100 axilladissezierten Patientinnen gegenüber. Die Armbeweglichkeit war bei den herkömmlich Operierten immerhin in 79% eingeschränkt, bei den mit der neuen Methode behandelten Frauen klagte hierüber niemand. Hinsichtlich der axillären lokalen Rezidive ergab sich aus Beobachtungsstudien an insgesamt über 1.500 Patientinnen eine Rate von 0,25%, d. h. nur im Einzelfall wurde mal ein Axillarezidiv festgestellt.

Tab.1 : Verteilung operativer Proceduren des Mammakarzinoms in %
bei 1225 Eingriffen (1166 Pat.)



Tab. 1: Verteilung operativer Proceduren des Mammakarzinoms

Systematik der Brustoperationen

Für die operative Therapie des Mammakarzinoms gibt es heutzutage ein umfangreiches Angebot an Eingriffen. Hoffmann und Wallwiener differenzieren in einer Arbeit aus dem Jahre 2009 nach dem Ausmaß der Komplexität 12 Hauptkategorien, 13 Subkategorien und 39 Sub-Subkategorien (Tab. 1). In dieses System konnten sie 1.225 Operationen bei 1.166 Patientinnen aus den Jahren 2005 und 2006 einordnen. Zunächst einmal unterscheiden sie 6 ablative von 6 brusterhaltenden Verfahren. Während die einfache bzw. radikale Mastektomie, aber auch die wide excision ohne bzw. mit Mobilisation von bis zu 25% des umgebenden Gewebes als Prozeduren mit geringer Komplexität definiert wurden, ist für die übrigen 8 Kategorien nach ablativen oder brusterhaltenden Eingriffen ein z. T. erheblicher operativer Mehraufwand charakteristisch: Nach ablativem Vorgehen besteht dieser Mehraufwand in der Rekonstruktion mit Implantaten oder lokalen bzw. distanten Lappenplastiken, die schließlich gestielt oder auch frei zum Einsatz kommen können. Für die brusterhaltend operierten Patientinnen bedeutet höhere Eingriffskomplexität: eine Defektdeckung durch umfangreichere Gewebs-mobilisation von größer 25% sowie die Anwendung von Mastopexie- und Mammareduktionstechniken. Schließlich gibt es dann auch noch Lappentechniken im Rahmen des brusterhaltenden Operierens. Im Folgenden soll auf diese Systematik anhand einiger Beispiele eingegangen werden.

a) Prothesenrekonstruktion nach ablativem Vorgehen

In der Vergangenheit bedeutete Brustwiederaufbau nach Ablatio das Einbringen einer Expanderprothese, die ggf. nachfolgend durch ein endgültiges Implantat ausgetauscht wurde. In den letzten Jahren ist man dazu übergegangen, die Brustentfernung bei entsprechender Indikation im Sinne einer hautsparenden Mastektomie durchzuführen (Abb. 1 und 2). Dazu ist es notwendig, Haut, subcutanes Fettgewebe und Brustdrüsengewebe in der Scapa'schen Fascie zu präparieren. Der Volumenersatz erfolgt dann mit Hilfe von Implantaten, die zumeist unter den Musculus pectoralis gelegt werden und mit Hilfe eines Titannetzes im unteren Anteil abgedeckt werden können. Was die Sicherheit dieses Vorgehens anbetrifft. so gibt es mehrere Arbeiten, welche die Lokalrezidivrate nach modifiziert radikaler Mastektomie mit der nach hautsparender Mastektomie vergleichen. Bei Beobachtungsintervallen von jetzt bis zu 8 Jahren sind die Lokalrezidivraten nahezu identisch, so dass die neue Technik als sichere Alternative mehr und mehr Berücksichtigung findet.

b) Onkoplastische brusterhaltende Therapieverfahren inkl. Mastopexie und tumoradaptierter Reduktionsplastik

Bei größeren oder ungünstig gelegenen Tumoren kann heute häufig brusterhaltend operiert werden, wenn man Verfahren der plastischen Brustchirurgie mit berücksichtigt. Als etablierte Techniken gelten Mastopexie- oder Reduktionstechniken mit unterer oder zentraler, aber auch cranialer Stielung. Dazu kommen die modifizierte B-Plastik sowie Transpositions- und Rotationslappen, schließlich auch Reduktionstechniken mit freier Transplantation des Mamillen-Areolakomplexes. Die Techniken wurde hinsichtlich der onkologischen Sicherheit und bezüglich der kosmetischen Ergebnisse 2005 anhand einer Literaturübersicht von Asgeirsson analysiert und als gleichwertig zur herkömmlichen BET akzeptiert.

c) Ablative Brustchirurgie mit Rekonstruktion durch gestielte Lappen

Zu den bekanntesten Techniken, die in diesem Zusammenhang zu nennen sind, gehören die Brustrekonstruktion mit Hilfe eines gestielten Latissimus-dorsi-Muskellappens und eines gestielten abdominalen Rektusmuskellappens (Abb. 3). Auch hierüber wurden Daten zur onkologischen Sicherheit und zur Kosmetik publiziert: Bei mittleren Beobachtungszeiten zwischen 53 und 32 Monaten wurden bis zu 4% Lokalrezidive beobachtet. Das Resultat „unschöne Kosmetik" schlug mit bis zu 18% zu Buche.

Was die Verteilung der verschiedenen operativen Prozeduren angeht, ergibt sich folgendes Bild: Bei den ablativen Techniken führt die einfache modifiziere, radikale Mastektomie die Statistik mit 18,6% an. Bei 16,6% wurde eine Prothesenrekonstruktion durchgeführt. Die Möglichkeiten mit lokalen, gestielten oder freien Lappen zu rekonstruieren, wurden demgegenüber nur in 2,2 und 6,1 bzw. 0,3% genutzt.



Abb. 1: Hautsparende Mastektomie



Abb. 2: Abschlußbild nach hautsparender Mastektomie

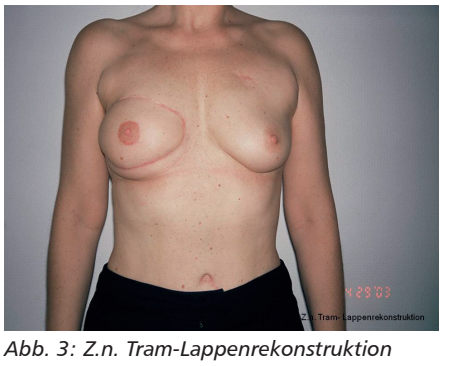


Abb. 3: Z.n. Tram-Lappenrekonstruktion

Ein einfacher Brusterhalt gelang bei 15,2%. In über 30% mussten im Rahmen der brusterhaltenden Therapie onkoplastische Techniken berücksichtigt werden, wobei auf die Möglichkeit der Defektdeckung mit einer Gewebemobilisation von mehr als 25% 16% entfielen, für die tumoradaptierte Mastopexie bzw. Reduktionsplastik ergeben sich 12 bzw. 10%.

Literatur beim Verfasser

Kontakt

Prof. Dr. Andreas Werner
Diakonissenkrankenhaus Dresden
Holzhofgasse 29, 01099 Dresden
Telefon: 0351 / 810 1331
Telefax: 0351 / 810 1800
andreas.werner@diako-dresden.de