

Brust-Operation

Bei der brusterhaltenden Therapie (BET) bzw. brusterhaltende Operation handelt es sich um
. (chirurgisches Verfahren zur Therapie eines Mammakarzinoms (Brustkrebs)

Im Gegensatz zur Mastektomie (operative Entfernung der Brust) erfolgt der chirurgische Eingriff
. ohne komplette Entfernung der pathologisch veränderten Brust

Beide Verfahren dienen primär der optimalen Tumorkontrolle im Brustbereich und im Areal der
. abführenden Lymphwege

Seit mehreren Jahren basiert die Therapie eines Mammakarzinoms nicht nur auf der Nutzung eines
chirurgischen Verfahrens, sondern stellt stattdessen ein Therapiekonzept dar, in dem neben der
. chirurgischen Intervention auch Strahlen- oder Chemotherapie eine wichtige Rolle spielen

(Indikationen (Anwendungsgebiete

Mammakarzinom

Die Anwendung der BET beim Mammakarzinom ist angezeigt, da in diversen hochqualitativen
klinischen Studien nachgewiesen wurde, dass der Einsatz des Verfahrens den gleichen Effekt auf
das Gesamtüberleben hat wie die Mastektomie. Gegebenenfalls ist jedoch der Einsatz einer
sogenannten modifiziert radikalen Mastektomie angezeigt, da sich der neoplastische Prozess
. sicherer behandeln lässt

(Duktales Carcinoma in situ (DCIS

Im Gegensatz zum malignen Mammakarzinom stellt das duktales Carcinoma in situ ein lokal
begrenztes pathologisches Geschehen dar. In der Regel befällt das Carcinoma in situ nur ein
Milchgangsystem. Die BET mit einem Resektionsrand (Entfernung im gesunden Gewebe) von zehn
Millimetern stellt eine sichere Kontrolle des Tumors dar. Mit Hilfe einer Strahlentherapie nach dem
chirurgischen Eingriff lässt sich das Rezidivrisiko (Wahrscheinlichkeit des Wiederauftretens des
. Tumors) um ungefähr 50% senken

:Voraussetzungen für die Anwendung der BET sind

- Abgegrenzter Tumor, der kleiner als vier Zentimeter ist
- einzeln liegender Tumor ohne Hautbeteiligung
- das Brust-Tumor-Größenverhältnis muss ausreichend sein
- in der Tastuntersuchung darf kein Befall der axillären Lymphknoten vorliegen
- das Einhalten eines tumorfreien Resektionsrandes von mindestens 1 mm (R0) muss beim
- Vorliegen eines invasiven Mammakarzinoms gegeben sein

Vor der Operation

Präoperative Diagnostik

Die Durchführung der sogenannten Triple-Diagnostik, bestehend aus Mammographie, klinischer
. Untersuchung und Sonographie, ist vor dem chirurgischen Eingriff angezeigt

Operationsplanung

Die Planung der BET ist von besonderer Bedeutung, da nur durch eine systematische
interdisziplinäre Fallplanung ästhetische und dennoch onkologisch optimale Ergebnisse erzielbar
sind. Somit sollte in Abhängigkeit von der Bildgebung und der stanzbiopsisch gesicherten
Tumorhistologie neben dem erwarteten Tumoreal und auch das geplante Resektionsvolumen
interdisziplinär zwischen Radiologen, Operateur und Pathologen präzise definiert werden. Als Folge

.dessen kann die Notwendigkeit von Sekundäreingriffen reduziert werden

Die Operationsverfahren

In Abhängigkeit von der Größe und Lokalisation des entfernten Gewebes werden die einzelnen
:Operationsverfahren unterschieden

Segmentresektion

Dieses Operationsverfahren der BET beruht auf der Entfernung des Tumors zusammen mit einem
.Teil der Haut, der Mamille (Brustwarze) und der Faszie des Musculus pectoralis major

Lumpektomie

Bei diesem Verfahren, welches auch als weite Exzision bezeichnet wird, wird in der Regel zunächst
ein zirkulärer Hautschnitt oberhalb des Tumorareals vollzogen. In Abhängigkeit von der Lokalisation
.des Tumors variiert auch das Entnahmeevolumen beim Eingriff

Sollte sich die Neoplasie unmittelbar unter der Haut befinden, so wird häufig auch die Hautspindel
mit entfernt. Nach dem Hautschnitt erfolgt die Beurteilung der Tumorgöße, indem der Operateur
mit zwei Fingern durch Betasten den Tumor lokalisiert und anschließend unter Benutzung einer
.Schere den Tumor mit einem Saum gesunden Gewebes entfernt

Die Entfernung von gesundem Gewebe, das an den Tumor grenzt und mit entfernt werden muss,
.beträgt in der Regel zwischen zehn bis zwanzig Millimeter

Quadrantektomie

Die Mamma lässt sich in vier Quadranten einteilen. Bei einem positiven diagnostischen Befund wird
der Quadrant zusammen mit der darüber liegenden Hautspindel entfernt, in dem der Tumor
.lokalisiert ist

Die Entfernung des laterokraniellen Quadranten (oben seitlich) kann bei vorliegender Notwendigkeit
mit einer Entfernung der Lymphknoten im Bereich der Achselhöhle oder des Sentinel-Lymphknotens
. (Wächterlymphknoten) einhergehen

Die Anwendung der Quadrantektomie stellt ein Kombinationsverfahren mit weiteren
therapeutischen Methoden dar. Die Kombination aus Quadrantektomie, Entfernung der
.Lymphknoten im Bereich der Achselhöhle und Radiotherapie wird auch als QUART bezeichnet

In der Regel wird nach Entfernung des Tumors sofort eine histologische (feingewebliche)
Untersuchung mittels des sogenannten Schnellschnittes durchgeführt, um die vollständige
.Entfernung „im Gesunden“ zu sichern. Gegebenenfalls wird nachreseziert

Musste ein kalkhaltiger Tumor wegen der nur geringen, nicht tastbaren Größe vorher
mammografisch mit Farbstoff oder mittels einer ganz zarten Metallsonde lokalisiert werden, wird
vor dem Schnellschnitt durch eine Röntgenaufnahme des entfernten Gewebes geprüft, ob der
.Befund optisch entfernt wurde. Gegebenenfalls muss nachreseziert werden

Nach der Operation

In der Regel erhalten nahezu alle Patientinnen eine adjuvante (unterstützende) Therapiemaßnahme
nach erfolgter Operation des Tumors. Neben einer Bestrahlung des Brustgewebes können auch eine
systemische Chemotherapie oder eine Antikörpertherapie zur Eradizierung (Abtötung) der
.möglicherweise verbleibenden Tumorzellen eingesetzt werden

Handelt es sich bei dem Mammakarzinom um einen hormonsensitiven (hormonabhängigen) Tumor,
.so wird normalerweise eine antihormonelle Tumorthherapie angewendet

Die Nachsorgemaßnahmen bei einem vorliegenden Mammakarzinom werden nach den Leitlinien der deutschen Krebsgesellschaft durchgeführt. In den ersten drei Jahren nach der Diagnosestellung .des Tumors sollte halbjährlich eine Mammographie erfolgen

In den Folgejahren sollte die Mammographie jährlich durchgeführt werden. Bei den Nachsorgeuntersuchungen muss neben der Tumorkontrolle auch auf unerwünschte .Arzneimittelwirkungen oder Unverträglichkeiten der Medikamente geachtet werden