

# Brustrekonstruktion

## Chirurgische Möglichkeiten des Wiederaufbaus

Bei Brustkrebs kann man heute zumeist brusterhaltend therapieren. In rund 30 bis 40 Prozent der Fälle muss man die erkrankte Brust jedoch vollständig entfernen. Dann gibt ein Aufbau Patientinnen neue Kraft.

**B**rustkrebs ist mittlerweile die häufigste bösartige Tumorart, die jede 10. Frau betrifft. Zurzeit gibt es in Deutschland jährlich rund 48 000 Neuerkrankungen. Die Sorge von Frauen, an Brustkrebs zu erkranken und ihre Brust zu verlieren, ist daher groß. Kommt es tatsächlich so weit, ist das eine starke psychische Belastung. Denn die weibliche Brust ist seit jeher das zentrale Symbol für Weiblichkeit, Sexualität und Mütterlichkeit. Muss eine Brust im Rahmen der Therapie vollständig entfernt werden, beeinträchtigt das sowohl das körperliche als auch das seelische Befinden. Durch den chirurgischen Wiederaufbau der Brust lässt sich das Selbstwertgefühl so steigern, dass sich die Patientinnen wieder als „vollwertige“ Frau fühlen. Welches Verfahren der Brustrekonstruktion man wählt,

hängt von vielen Gegebenheiten ab und muss individuell festgelegt werden.

Eine wesentliche Rolle spielt der Gewebezustand, den die Brust nach der Tumor- oder Brustentfernung aufweist. Dabei haben folgende Faktoren Einfluss auf die Verfahrenswahl: Menge und Qualität der verbliebenen Haut sowie des Weichteilgewebes, die Größe der gesunden Brust auf der Gegenseite, die Körperform und der Stand der Tumorthherapie. Mit einzubeziehen sind im Rahmen der Planung selbstverständlich auch die persönlichen Vorstellungen, Wünsche und Ansprüche der Patientinnen an die „neue“ Brust.

### Zwei generelle Wege

Grundsätzlich gibt es zwei verschiedene Verfahren, um eine Brust zu rekonstruieren – die Verwendung von Brustimplantaten oder Eigengewebe. In Einzelfällen müssen auch beide Methoden miteinander kombiniert werden, um ein optimales Ergebnis zu erzielen: Zusätzlich zur Rekonstruktion mit Eigengewebe kann man ein Implantat z. B. zur Größenanpassung einsetzen. Alle Methoden haben sowohl Vor- als auch Nachteile, die bei der Wahl des Verfahrens genau gegeneinander abgewogen werden müssen. Eine wesentliche Voraussetzung für ein gutes Operationsergebnis ist aus



Foto: Charlotte Meentzen

diesem Grund die Planung. Vor jedem Eingriff wird vom Operateur analysiert und mit der Patientin festgelegt, wie die zukünftige Form der Brust aussehen soll und welches Ergebnis zu erreichen ist.

### Implantate verwenden

In der Regel wird die Brustrekonstruktion mit Implantaten in mehreren Schritten durchgeführt. Nach der Entfernung der kompletten Brust fehlt der Brustmantel. Dieser muss also zuerst rekonstruiert werden. Dafür legt man unter die verbliebene Brusthaut zunächst einen Gewebeerweiterer ein.

Der ballonartige Expander wird über Wochen mit Wasser aufgefüllt. Mit zunehmender Füllung wird das Gewebe immer weiter gedehnt und formt sich zu einer Brusthülle. Die Auswahl des Expanders ist besonders wichtig, da durch ihn bereits im Vorfeld Größe und Form der angestrebten Brust festgelegt werden. Im zweiten Schritt wird der Expander gegen ein Implantat ausgetauscht. Die Größe richtet sich u. a. nach dem Volumen der gesunden Brust auf der Gegenseite.

Ziel ist es, durch die richtige Auswahl des Implantats eine gute Symmetrie hinsichtlich Größe, Volumen und Form zu erreichen. Dafür stehen über 200 verschiedene Implantatformen zur Verfügung. Am häufigsten werden heutzutage Silikon-gel-Implantate eingesetzt, die in Bezug auf Form und Tastempfinden kochsalzgefüllten Implantaten überlegen sind.

Vorteile dieses Verfahrens sind die kurze Dauer und die einfache Durchführbarkeit der Operation, die auch nicht mit einer zusätzlichen Narbenbildung verbunden ist. Allerdings wirkt das Ergebnis nach einer Implantatrekonstruktion weniger natürlich als nach einem Wiederaufbau mit Eigengewebe (siehe Kasten S. 138). Auf der Implantatseite wird die natürliche Brusterschaffung gestoppt, und mit der Zeit stellt sich eine zunehmende Asymmetrie zwi-

schen beiden Brüsten ein. Nicht zu vergessen ist auch die Gefahr einer Verkapselung (Kapsel-fibrose), zu der es in vier bis acht Prozent aller Fälle kommt.

Man unterscheidet auch verschiedene OP-Techniken:

■ **Latissimus Dorsi-Lappen:** Eines der ersten Verfahren der Brustrekonstruktion war der Brustaufbau durch einen gestielten Latissimus dorsi-Lappen (Rückenmuskel). Bei diesem Standardverfahren wird der Rückenmuskel nach vorne in die Brustregion verlagert. Die Blutversorgung des Muskels bleibt dabei erhalten, so dass ein mikrochirurgischer Anschluss an die Gefäße der Brustwand nicht notwendig ist. Die Entnahmestelle am Rücken kann zwar direkt verschlossen werden, die zurückbleibende Narbe verbreitert sich aber sehr häufig.

### Pro & Contra

Der Vorteil dieses Verfahrens ist sicherlich die kurze Operationsdauer. Nachteil dieser Methode ist, dass der Muskel relativ dünn ist und aufgrund einer Muskelschrumpfung noch nachträglich an Volumen verliert. Der Gewebelock reicht in diesen Fällen nicht aus, um eine genügend große Brust zu rekonstruieren. Häufig muss zusätzlich noch ein Implantat eingelegt werden, um ein ausreichendes Volumen und eine gute Symmetrie zu erzielen. Nicht zu unterschätzen ist die Gefahr, dass es nach der Entfernung des Rückenmuskels zu einer Schwäche in der

Schulter kommen kann. Die enormen Fortschritte in der plastisch-rekonstruktiven Chirurgie und die Weiterentwicklung der Rekonstruktionverfahren haben diese Me-



Foto: DAK/Scholz

**Bei der Entscheidung für eine Brustrekonstruktion sind medizinischer Befund und Wünsche der Patientin wichtig**

thode zum Verfahren der zweiten Wahl gemacht. Es eignet sich jedoch besonders für Frauen, die sehr stark an Übergewicht leiden und für die andere Methoden zum Teil nicht in Frage kommen.

■ **TRAM-Lappen (Transverser Rectus Abdominis Muskellappen):** Zur Rekonstruktion wird ein Gewebelock vom Unterbauch entnommen, der aus dem geraden Bauchmuskel, Fettgewebe und Haut besteht. Voraussetzung dafür ist, dass genügend Gewebe am Unterbauch vorhanden ist. Dieser Muskellappen kann als

## Extratipp

**Gibt es einen optimalen Zeitpunkt für eine Brustrekonstruktion?** Ein Brustaufbau kann sowohl zum Zeitpunkt der Brustentfernung als auch zu einem späteren Termin durchgeführt werden. Geht man sie direkt im Anschluss an die Entfernung der Brust an, so spricht man von einer Sofortrekonstruktion. Die Spätrekonstruk-

tion erfolgt dann erst nach dem Abschluss der Tumorthherapie. Ist im Rahmen der Tumorbehandlung eine Chemo- oder Bestrahlungstherapie erforderlich, so sollte diese vor der Brustrekonstruktion abgeschlossen werden. Dadurch kann man Komplikationen und unnötige Belastungen der Patientin vermeiden.



## Gewebe aus dem eigenen Körper

Bei der Rekonstruktion der Brust mit Eigengewebe wird Gewebe aus anderen Bereichen unseres Körpers entnommen (Spenderregion). Es besteht in den meisten Fällen aus Haut, Fettgewebe und Muskeln und stammt von Rücken, Bauch, Oberschenkel oder Gesäß. Damit das Gewebe überleben kann, muss es mit den Blutgefäßen verbunden bleiben. Zu unterscheiden sind die „gestielten“ und die „freien“ Gewebelöcher, welche auch als „Lappen“ bzw. „Lappenplastiken“ bezeichnet werden. Bei den gestielten Lappenplastiken bleiben die ernährenden Blutgefäße am Gewebe und werden mit verla-

gert. Bei den freien Lappenplastiken werden sie an der Spenderregion zunächst durchtrennt, um sie anschließend an die Gefäße der Brust oder der Achselhöhle wieder mikrochirurgisch anzuschließen.

Hierfür sind ein hoher Grad an Erfahrung und gute mikrochirurgische Fähigkeiten notwendig, weshalb nur sehr wenige plastische Chirurgen in Deutschland das Verfahren anbieten. Komplikationen sind zwar selten, aber nicht ausgeschlossen: z. B. Blutergüsse, Schwellungen und Schmerzen. Durchblutungsstörungen können dazu führen, dass das verpflanzte Gewebe abstirbt.

gestielte oder freie Lappenplastik zur Brustrekonstruktion verwendet werden. Im ersten Fall wird der gerade Bauchmuskel am Unterbauch gelöst und in die Brustregion umgeschlagen. Da der Muskel aber nicht vollständig gelöst wird, ist die Formbarkeit eingeschränkt.

### Für eine bessere Optik

Schönere kosmetische Ergebnisse lassen sich aufgrund der besseren Modellierungsmöglichkeiten mit „freien“ TRAM-Lappen erzielen. Hier muss der Gewebelöcher jedoch komplett von den versorgenden Blutgefäßen gelöst und anschließend wieder mit den Blutgefäßen an der Brust verbunden werden. Vorteil des TRAM-Lappens ist, dass gleichzeitig das Volumen, die Konsistenz und die Form rekonstruiert werden können. Er bietet auch die Möglichkeit, große, voluminöse Brüste mit einer natürlichen Brustform so zu rekonstruieren, dass eine angleichende Korrektur der anderen Brust nicht unbedingt erforderlich sein muss.

Nachteil des Verfahrens ist neben der längeren Operationsdauer die Schwächung der Bauchwand durch

die Entnahme des Bauchmuskels. Dadurch besteht die Gefahr von Bauchdeckenbrüchen (Hernien).

■ **DIEP-Lappen** (Deep Inferior Epigastric Perforator Lappen): Er stellt zurzeit den Gold-Standard bei den Rekonstruktionsverfahren dar. Es handelt sich bei der Methode um eine Weiterentwicklung des TRAM-Lappens, bei der man auf die Mitnahme des Bauchmuskels verzichtet. Dadurch ist es zu vermeiden, dass die Bauchwand geschwächt wird. Bei diesem Verfahren wird aus dem Hautfettgewebe des Unterbauches eine neue Brust geformt. Es handelt sich hier um eine freie Lappenplastik, so dass die Lappengefäße mit den Brustwandgefäßen mikrochirurgisch verbunden werden müssen.

■ **SGAP-Lappen/TMG-Lappen**: Bei unzureichenden Gewebeverhältnissen am Bauch kommen als Alternativen z. B. der freie SGAP-Lappen (superior gluteal artery perforator flap – das ist ein Gewebelöcher aus der Gesäßregion) oder der freie TMG-Lappen (transverse myokutane Grazilis-Lappen – Gewebelöcher aus dem Oberschenkel) in Frage. Die Wiederherstellung der Brustwarze bildet häufig den Abschluss

der Brustrekonstruktion. Hierfür gibt es unterschiedliche Verfahren: z. B. lokale Hautverschiebungen zur Formung einer Brustwarze oder Hautverpflanzungen zur Rekonstruktion des Brustwarzenvorhofes. Je nach dem Ergebnis der Brustrekonstruktion sind auf der nicht betroffenen Seite manchmal Verfahren zur Symmetrieeangleichung erforderlich, z. B. eine Brustverkleinerung, Bruststraffung oder Brustvergrößerung. Für jede Frau gibt es eine Lösung: Durch eine korrekte Analyse der Vorstellung der Patientin und medizinischem Befund lässt sich ein adäquates Verfahren finden. ■

### Auf einen Blick

#### Autor

**Dr. med. Karl Schuhmann** ist als Facharzt für Plastische Chirurgie Chefarzt der Plastischen und Ästhetischen Chirurgie am Evangelischen Krankenhaus Hattingen. Er ist Mitglied in der Deutschen Gesellschaft der Plastischen, Rekonstruktiven und Ästhetischen Chirurgen.



#### Kontakt

K.Schuhmann@t-online.de