

Brustchirurgie: Vergrößerung, Verkleinerung, Rekonstruktion

Wohlgeformt

Der perfekte Busen sieht für jede Frau anders aus: Die eine möchte mehr Brust, die andere weniger. Die moderne Brustchirurgie kennt für beide Fälle zahlreiche minimalinvasive und operative Verfahren. Auch die Rekonstruktion der Brust nach Krebserkrankungen ist möglich – mit Implantat oder Eigengewebe

Die Brüste der Frau gelten seit jeher als Symbol für Weiblichkeit. Für viele Frauen spielen Form und Größe der Brust eine entscheidende Rolle für das eigene Körperempfinden und damit auch für das Selbstwertgefühl. Es ist deshalb nicht verwunderlich, wenn die Unzufriedenheit mit der eigenen Brust zu einer großen Belastung wird.

Wird die Brust als zu klein empfunden, kann eine Brustvergrößerung helfen. Dazu stehen in heutiger Zeit zahlreiche, überwiegend invasive oder chirurgische Verfahren zur Verfügung. Welche Methode geeignet ist, hängt vom Einzelfall ab. Grundsätzlich sollten vor einer Entscheidung Vor- und Nachteile aller Verfahren gemeinsam mit der Patientin gegeneinander abgewogen werden.

Wenn die Brust größer werden soll

Der Wunsch nach einer Vergrößerung der Brust ist kein neues Phänomen. Medizingeschichtlich lässt er sich bis ins 19. Jahrhundert zurückverfolgen: 1895 versuchte der deutsche Chirurg Vincenz Czerny erstmals eine Brust wiederaufzubauen und zu vergrößern, indem er ein Lipom – eine gutartige Fettgeschwulst der Patientin – in die Brust verpflanzte. Die Idee, körpereigenes Fettgewebe zur Vergrößerung der Brust zu verwenden, war vom Ansatz her gut. Dennoch fand sie fast ein Jahrhundert lang keine Beachtung.

Stattdessen wurden andere „Füllstoffe“ zur Brustvergrößerung ausprobiert, zum Beispiel Silikonöl, Bienenwachs, Paraffin oder Glaskugeln. Leider führte der Einsatz dieser Materialien zu schweren Komplikationen in Form von Entzündungen und Vernarbungen bis hin zu Entstellungen.

Implantate aus Silikon

Der entscheidende Durchbruch gelang dann mit der Entwicklung von Silikonimplantaten in den 60er-Jahren des vergangenen Jahrhunderts. Die ersten Generationen dieser Brustimplantate waren noch unausgereift und führten gehäuft zu Problemen wie Kapselfibrose, einer Implantat-

ruptur oder dem Auslaufen des Füllmaterials. Seitdem sind Brustimplantate stetig verbessert worden. Mittlerweile gibt es mehr als 200 verschiedene Implantat-Varianten, die sich in Größe, Form, Füllung und Hülle unterscheiden.

Zur Brustvergrößerung werden in erster Linie Silikongelimplantate eingesetzt. In den Körper eingebracht werden sie entweder über die Achselhöhle, die Unterbrustfalte oder einen Vorhofrandschnitt. Die Platzierung erfolgt direkt unter der Brustdrüse oder unter dem Brustmuskel.

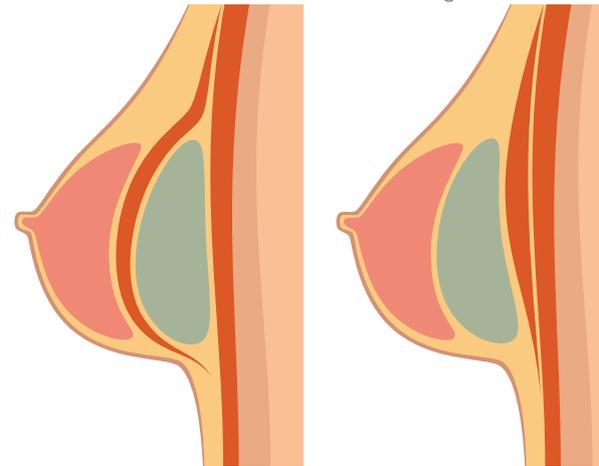
Alle Zugangswege und Platzierungsorte haben Vor- und Nachteile. Je nach medizinischem Befund und den Wünschen der Patientin muss die Vorgehensweise individuell festgelegt werden.

Transplantation von Eigenfett

Daneben ermöglicht der Fortschritt in der Medizin immer mehr Verfahren der Brustvergrößerung. Aktuelles Beispiel: die Eigenfetttransplantation, die auch unter dem Begriff „Lipotransfer“ präsentiert und praktiziert wird. Seit Jahren werden Eigenfettunterspritzungen bereits zur Volumenauffüllung und Behandlung von tiefen Falten im Gesicht, zur Lippenvergrößerung oder zum Ausgleich von Gewebedefekten eingesetzt. Seit einigen Jahren setzt man auch zur Brustrekonstruktion oder zur Korrektur von asymmetrischen Brustfehlbildungen auf Eigenfett. Und inzwischen wird die Fetttransplantation zunehmend auch zur Brustvergrößerung angewendet.

In jedem Fall muss dafür zuvor eigenes Fettgewebe durch eine schonende Fettabsaugung entnommen werden. Es wird anschließend steril für den Eingriff aufbereitet und dann über kleinere Einstichkanäle replantiert.

Klarer Vorteil der Methode: Anders als bei der Brustvergrößerung per Implantat wird hier mit körpereigenem Gewebe gearbeitet. Nachteil: Je nach Methode wachsen die transplantierten Fettzellen fast nie vollständig an. Deshalb muss der Eingriff unter Umständen wiederholt werden, um das gewünschte Volumen zu erreichen.



Implantate zur Brustvergrößerung können unterhalb des Brustmuskels (links) oder unterhalb des Drüsengewebes platziert werden

Gut geeignet ist die Eigenfetttransplantation für eine dezente Brustvergrößerung, die lediglich ein kleines zusätzliches Volumen benötigt. Eine Einwachsrate von mehr als 70 Prozent verzeichnet die BEAULI-Methode (siehe Beitrag S. 26).

Mit Hyaluronsäure

Eine weitere Möglichkeit ist die Vergrößerung der Brust mit Hyaluronsäure. Dazu wurden die synthetischen Hyaluronsäurepräparate, die bis dato lediglich in der orthopädischen Behandlung und der Faltenbehandlung im Gesicht eingesetzt wurden, gezielt weiterentwickelt: Sie ähneln nun der

„ Der Fortschritt in der Medizin ermöglicht immer mehr alternative und moderne Verfahren der Brustvergrößerung >

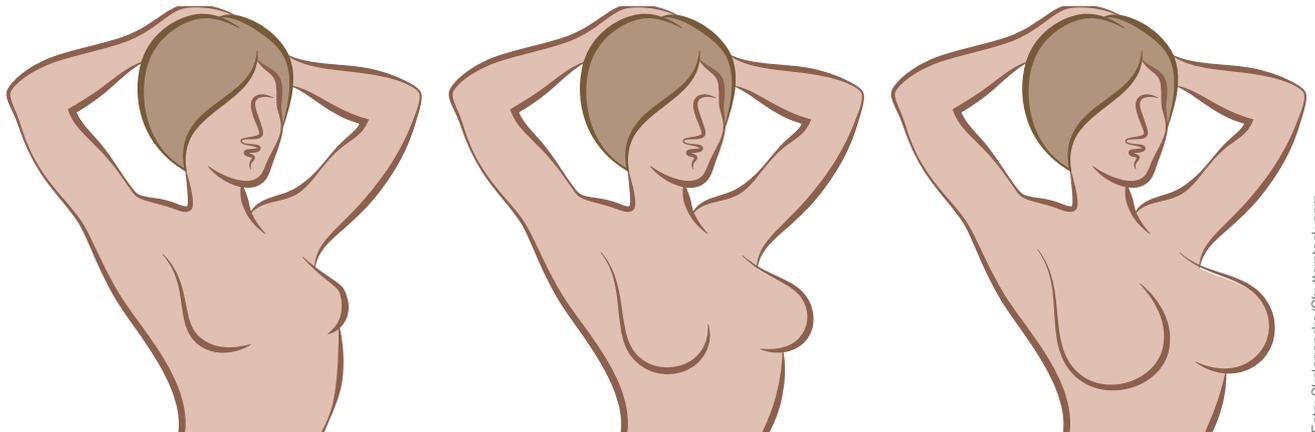


Foto: Skalapendra/Shutterstock.com

Darf's ein bisschen mehr oder soll's eher weniger sein? Die plastische Brustchirurgie bietet eine Vielzahl sicherer und nachhaltiger Verfahren. Die Wahl hängt immer von den Wünschen der Patientin und dem jeweiligen medizinischen Befund ab

im menschlichen Körper vorhandenen Hyaluronsäure, besitzen eine festere Gelmatrix und sind deshalb allgemein gut verträglich. Das erste derart entwickelte Produkt, Macrolane, wird auch zur Auffüllung von Volumenverlusten an Oberschenkeln oder Waden eingesetzt. Was die Brust angeht, eignet sich das Verfahren gut, wenn eine geringe Vergrößerung erzielt werden soll.

Bei dieser nicht invasiven operativen Methode wird zunächst über eine zwei Millimeter große Öffnung an der seitlichen Brust der Bereich zwischen Brustdrüse und Brustmuskel mit einem lokalen Betäubungsmittel infiltriert und dadurch betäubt. Anschließend kann die Hyaluronsäure über den gleichen Weg schmerzfrei unter die Brustdrüse injiziert werden.

Das Ergebnis ist sofort sichtbar und führt daher schnell zu einer hohen Zufriedenheit der Patientin. Im Gegensatz zur Brustvergrößerung durch ein Implantat hat die Therapie mit Hyaluronsäure den Vorteil, dass quasi körpereigenes Material eingesetzt wird. Aus diesem Grund sind Fremdkörperreaktionen sehr selten. Ein Nachteil: Die Hyaluronsäure wird langsam, aber

Vergrößerung mit dem „BRAVA BH“ „Push-up“ per Unterdruck

Eine alternative Methode zur Brustvergrößerung ist die Anwendung eines sogenannten BRAVA-BHs. Das System besteht aus einem Sport-BH mit integrierten Kunststoffschalen. Hat die Patientin den BH angelegt, wird über ein Computermodul gesteuert ein Unterdruck erzeugt. Das hat zur Folge, dass die Brust sich sanft dehnt. Was die Wirkung angeht, nutzt das System den körpereigenen Mechanismus des Gewebewachstums: Durch den Unterdruck besteht ein kontinuierlicher Sog, der über eine Ödembildung zu einer natür-

lichen Gewebeexpansion der Brust führt. Für optimale Ergebnisse muss der BRAVA-BH täglich mindestens zehn Stunden getragen werden – mindestens für zehn bis zwölf Wochen. Das Verfahren kommt aus den USA und wird seit einigen Jahren auch in Deutschland angewandt.

Eine Körbchengröße plus

Mit der Methode kann eine Brustvergrößerung von bis zu einer Körbchengröße erzielt werden. Es fehlen aller-

dings wissenschaftliche Langzeitergebnisse, ob die Vergrößerung dauerhaft anhält, wenn der Spezial-BH nicht mehr getragen wird. Umso wichtiger ist es, die Patientin darüber aufzuklären, dass ein langfristiger Erfolg keineswegs garantiert werden kann.

Gute Erfolge konnten in jüngerer Zeit durch die Kombination der BRAVA-Methode mit einer Eigenfetttransplantation erzielt werden. Die Vordehnung der Brust ermöglichte es, größere Fettmengen zu transplantieren.

Foto: Dean Drobot/Shutterstock.com

stetig vom Körper abgebaut; die Abbaurate liegt bei 20–40 Prozent nach einem Jahr. Deshalb wird nach einiger Zeit eine Auffrischung der Behandlung erforderlich.

Die Brustvergrößerung mit Hyaluronsäure geriet vor einigen Jahren in die Kritik. Einige Röntgenärzte beklagten, dass nach einer solchen Behandlung die Beurteilung der Brust im Rahmen einer Krebsvorsorgeuntersuchung nicht fachgerecht möglich sei. Obwohl kontrovers darüber diskutiert wurde, entschied sich der Hersteller, das Produkt Macrolane nicht mehr für die Brustrekonstruktion zu empfehlen. Eine Verwendung ist jedoch weiterhin möglich und wird auch praktiziert – als „Off-Label-Use“, also außerhalb der in der Zulassung beantragten Anwendungsgebiete.

Wenn die Brust zu groß ist

So wie eine zu kleine kann auch eine zu große Brust unzufrieden machen. Darüber hinaus kann sie zur Belastung werden – auch buchstäblich: Übergroße Brüste führen oft zu Haltungsschäden mit der Folge von Rücken- und Nackenschmerzen und regelmäßigen Muskelverspannungen im Schulter-Nacken-Bereich.

Abzugrenzen von der übergroßen Brust (Mammahypertrophie) ist die hängende Brust (Mammoptose). Der Hautüberschuss bei einer erschlafften Brust füllt mit seinem Volumen ebenfalls den BH auf und täuscht damit eine übergroße Brust vor. Bei einer Mammoptose wird der Hautüberschuss im Rahmen einer Bruststraffung entfernt. Ziel einer Brustverkleinerung ist dagegen die Entfernung von Brustdrüsengewebe, um das Volumen zu vermindern.

Die operative Vorgehensweise ist in beiden Fällen sehr ähnlich, da häufig ein Mischbild zwischen einer großen und einer hängenden Brust besteht. Das Ziel der Behandlung ist in jedem Fall, eine anatomisch schöne Brust zu gestalten, die zum Gesamtbild der Trägerin passt.

Entscheidend: Die Planung der Operation

Zur Brustreduktion stehen viele verschiedene Techniken zur Verfügung. In der Fachliteratur werden mehr als 100 Verfahren beschrieben, von denen nur etwa zehn regelmäßig zur Anwendung kommen. Die Wahl des Verfahrens hängt von vielen Faktoren ab und muss individuell getroffen werden. Kriterien können unter anderem die Größe der Brust, die Form des Brustkorbs und das gewünschte Reduktionsvolumen sein. Aus diesem Grund ist die Planung ein wesentlicher Bestandteil der Operation – und Voraussetzung für ein gutes Endresultat.

Verkleinerung nach Benelli

Für die Verkleinerungs-OP werden heutzutage nach Möglichkeit narbensparende Techniken angewandt. Wenn nur wenig Brustdrüsengewebe entfernt werden muss, eignet sich die Brustver-

HAUT HAT VIELE GESICHTER®

KOMPETENZ IN PFLEGE UND PROBLEMLÖSUNGEN



Dr. med. Christine Schrammek derma.cosmetics

Unter der Leitung von Dr. med. Christine Schrammek-Drusio, Dermatologin und Anti-Aging Spezialistin, ist eine professionelle, innovative Pflegeserie entstanden mit dem Ziel, der Haut zu einem gesunden, schönen Erscheinungsbild zu verhelfen.

Diese, von einer Hautärztin entwickelten Pflegeprodukte, bieten erfolgreiche Behandlungskonzepte für die Kabine und für die Pflege zuhause.

41%

Steigerung der
Hautfeuchtigkeit

WISSENSCHAFTLICH
BESTÄTIGT*



NEU!

HYDRA MAXIMUM DAY CREAM

Feuchtigkeitspflege für
höchste Ansprüche

*Ergebnis einer 4-wöchigen Studie mit 20 Probandinnen am Institut für experimentelle Dermatologie, DermaTronier.

Fordern Sie weitere Infos an
Tel.+49/(0)201/82770-70

Dr. med. Christine
SCHRAMMEK

derma.cosmetics

The power of medical beauty.

kleinerungsmethode nach Benelli. Dabei wird die Brustwarze zirkulär umschnitten, ohne dass man sie von der Brustdrüse löst. Die Haut wird von den seitlichen Rändern aus von der Brustdrüse gelöst. Über diesen Schnitt kann überschüssiges Haut- und Brustdrüsengewebe entfernt werden. Diese Methode hinterlässt quantitativ sehr wenige Narben. Allerdings entstehen durch die Operationstechnik oft kleine Fältchen rund um den Warzenvorhof mit der Folge einer unregelmäßig begrenzten Narbe. Das ästhetische Ergebnis kann dadurch unter Umständen gemindert werden. Die Methode ist nur für kleine Bruststrafungen oder -verkleinerungen geeignet.

Verkleinerung nach Lassus und Lejour

Weitere narbensparende Brustverkleinerungsverfahren wurden von Lassus und Lejour entwickelt und nach ihnen benannt. Sie gehören heutzutage zu den Standard-Verkleinerungstechniken. Der Schnitt an der Brust und das Umschneidungsmuster entsprechen bildlich einem Schlüsselloch. Das festgelegte Resektionsvolumen, also das Gewebe, das weggeschnitten werden soll, wird kegelförmig in der Mitte der Drüse entfernt. Aus dem jeweils verbleibenden inneren und äußeren Drüsenfeiler, die beide miteinander vernäht werden, wird eine neue Brust geformt.

Andere Brustverkleinerungsverfahren unterscheiden sich hauptsächlich durch die verbleibende Narbe (T-Narbe, L-Narbe), die Lage des operativ entfernten Drüsen-



Foto: UziFoto/Shutterstock.com

Implantate aus Silikon: Mittlerweile stehen mehr als 200 Varianten davon zur Brustvergrößerung zur Verfügung

anteils sowie des Drüsenanteils, an der die Brustwarze angehaftet bleibt. T-Narben entstehen beispielsweise bei Operationen nach McKissock oder Robbins, bei denen die Brustwarze durch einen unteren Drüsenstiel getragen und durchblutet wird.

Operationen nach Brustkrebs

Eine Entfernung von Brustdrüsengewebe wird auch erforderlich, wenn bei einer Brustkrebskrankung die betroffenen Brustanteile entfernt werden müssen (brusterhaltende OP). Manchmal muss die Brust vollständig entfernt werden.

In diesen Fällen ist eine Brustrekonstruktion möglich. Welches Verfahren man dafür wählt, hängt von vielen Gegebenheiten ab und muss individuell festgelegt werden.

Grundsätzlich gibt es zwei verschiedene Verfahren: die Verwendung von Brustimplantaten oder Eigengewebe. In Einzelfällen müssen beide Methoden miteinander kombiniert werden, um ein optimales Ergebnis zu erzielen. Alle Methoden haben Vor- und Nachteile, die bei der Wahl des Verfahrens genau gegeneinander abgewogen werden müssen.

Rekonstruktion mit Implantat

Die Brustrekonstruktion mit Implantaten wird abhängig vom Fall ein- oder mehrzeitig durchgeführt. Wenn lediglich die Brustdrüse unter Erhalt des Hautmantels entfernt wurde, kann in der gleichen Operation ein Implantat eingelegt werden. Wird die komplette Brust inklusive des

„Zentraler Stiel“-Verfahren: Für Halt sorgt ein „innerer BH“

Besonders erwähnenswert bei den Methoden zur Brustverkleinerung ist das „Zentraler Stiel“-Verfahren (T-Narbe). Bei dieser Methode wird der komplette Hautmantel von der Brustdrüse abpräpariert. Die Brustwarze verbleibt auf der Brustdrüse, sodass Gefäße und Nerven geschont werden können. Die Brustdrüse verbleibt, im Gegensatz zu allen anderen Brustverkleinerungsverfahren, vollständig auf dem Brustmuskel. Gefäße, die aus der Muskula-

tur in die Brustdrüse ziehen, werden so geschont.

Die Besonderheit dieser Technik ist die „innere Aufhängeplastik“, auch als der „innere BH“ bezeichnet. Nachdem die Haut von der Brustdrüse gelöst wird, wird aus der Unterhautschicht der überschüssigen Haut ein schalenförmiger BH gebildet. Nach Formung der Brustdrüse wird diese im unteren Anteil von diesem schalenförmigen „Binde-

gewebs-BH“ umhüllt. Diese zusätzliche Abstützung verhindert, dass die Brust zu schnell durchhängt und die Form lange erhalten bleibt. Ein weiterer Vorteil des Verfahrens ist, dass durch Schonung der Milchgänge die Stillfähigkeit meist erhalten bleibt.

Nachteilig sind im Vergleich zu den narbensparenden Brustverkleinerungsverfahren die Narbenlänge und die deutliche längere Operationsdauer.

Hautmantels entfernt, muss zur Rekonstruktion einer Brusthülle die verbliebene Brusthaut mithilfe eines Gewebeexpanders aufgedehnt werden. Nach vollständiger Aufdehnung wird der Expander gegen ein Implantat ausgetauscht.

Vorteile dieses Verfahrens sind die kurze Dauer und die einfache Durchführbarkeit der Operation, die mit keiner zusätzlichen Narbenbildung verbunden ist. Leider wirkt das Ergebnis einer Implantatrekonstruktion weniger natürlich als das nach einem Brustwiederaufbau mit Eigengewebe. Nicht zu vergessen ist die Gefahr einer Kapselbildung (Verkapselung), zu der es je nach Implantat und Material in 4–50 Prozent aller Fälle kommen kann.

Rekonstruktionstechniken mit Eigengewebe

Zur Brustrekonstruktion mit Eigengewebe stehen mittlerweile zahlreiche OP-Techniken zur Verfügung:

■ **Brustaufbau durch einen gestielten Latissimus-dorsi-Lappen:** Bei diesem Verfahren, das zu den ersten seiner Art gehört, wird der Rückenmuskel nach vorne in die Brustregion verlagert. Leider ist der Muskel relativ dünn und verliert nachträglich an Volumen, so dass häufig zusätzlich ein Implantat eingelegt werden muss, um die Brust zu rekonstruieren. Vorteil dieses Verfahrens ist die kurze Operationsdauer.

■ **Brustaufbau durch einen TRAM-Lappen (Transverser-Rectus-abdominis-Muskelappen):** Dazu wird ein Hautgewebelock vom Unterbauch unter Mitnahme des geraden Bauchmuskels entnommen. Dieser Muskellappen kann als gestielte oder freie Lappenplastik zur Brustrekonstruktion verwendet werden.

■ **Brustaufbau durch einen DIEP-Lappen (Deep inferior epigastric perforator flap):** Diese Weiterentwicklung der TRAM-Lappen-Methode verzichtet auf die Mitnahme des Bauchmuskels und vermeidet so eine Schwächung der Bauchwandstabilität. Bei diesem Verfahren, das derzeit als Goldstandard anzusehen ist, wird aus dem Hautfettgewebe des Unterbauchs eine neue Brust geformt. Da es sich dabei um eine freie Lappenplastik handelt, müssen die Lappengefäße mikrochirurgisch

mit den Brustwandgefäßen verbunden werden.

Bei unzureichenden Gewebeverhältnissen am Unterbauch kommen alternativ z.B. der freie SGAP-Lappen (superior gluteal artery perforator-flap, ein Gewebelock aus der Gesäßregion) oder der freie TMG (transverse myokutane Grazilis-Lappen, Gewebelock aus dem Oberschenkel) in Frage.

Seltene Komplikationen

Komplikationen bei Operationen in der Hand eines qualifizierten Brustchirurgen sind zwar selten, aber nicht ausgeschlossen. Wie nach jedem chirurgischen Eingriff kann es zu Blutergüssen, Schwellungen und Schmerzen kommen. Nachblutungen sind nicht ganz so selten und müssen mitunter operativ behoben werden. Durchblutungsstörungen der Haut können zu Wundheilungsstörungen führen. Treten diese beispielsweise an der Brustwarze auf, kann es im schlimmsten Fall zu deren Verlust führen. Durchblutungsstörungen bei den Lappenplastiken können dazu führen, dass das verpflanzte Gewebe abstirbt. Je nach Operationstechnik kann das Gefühl der Brustwarze verloren gehen und die Stillfähigkeit beeinträchtigt werden. Letzteres ist immer der Fall, wenn die Brustwarze aufgrund der Größe der Brust zunächst abgenommen und anschließend als Transplantat zurück verpflanzt wird.

Ein Muss: die qualifizierte Nachbehandlung

Die operierte Brust nimmt im Laufe der ersten drei Monate ihre Form an. In dieser Heilungszeit und Modellierungszeit sollte sie möglichst geschont werden. Die endgültige Form wird erst nach sechs bis zwölf Monaten erreicht. Zu empfehlen ist das Tragen eines Sport-BHs für drei Monate. Sportarten, die Arme und Brustmuskulatur in Anspruch nehmen, sind zu vermeiden.

Kosmetische Maßnahmen

Sinnvoll ist eine gezielte kosmetische Nachbehandlung. Kühlende Maßnahmen etwa lindern die postoperativen Schwellungen und Beschwerden. Nach Abheilen



AUF EINEN BLICK

- **Zur Brustvergrößerung stehen verschiedene** invasive und operative Verfahren zur Verfügung. Die geeignete Methode hängt vom Einzelfall ab.
- **In erster Linie werden Silikongelimplantate** eingesetzt. Inzwischen gibt es mehr als 200 verschiedene Implantatvarianten.
- **Alternativ kann die Brust z.B. mit Hyaluronsäure oder** durch Eigenfetttransfer vergrößert werden.
- **Zur Verkleinerung der Brust werden** von den rund 100 in der Fachliteratur beschriebenen Verfahren etwa zehn regelmäßig angewendet. Ziel ist immer eine möglichst narbensparende Technik.
- **Für den Wiederaufbau einer Brust,** wie z.B. nach einer Krebserkrankung, können Implantate oder Eigengewebe, etwa Muskel- oder Gewebelöcke aus anderen Körperregionen, eingesetzt werden.
- **Eine operierte Brust nimmt erst nach** drei Monaten ihre Form an. In der Heilungszeit sollte sie möglichst geschont werden.
- **Die kosmetische Nachbehandlung** einer Brust-OP umfasst neben kühlenden Maßnahmen der postoperativen Schwellungen v.a. manuelle Lymphdrainagen und eine professionelle Narbenbehandlung.

der Wunden sind schonende manuelle Lymphdrainagen sehr zu empfehlen. Gute Feuchtigkeitscremes helfen, die Narbenbildung zu reduzieren. Die Narben sind am Anfang typischerweise gerötet und verblässen in den ersten zwölf bis 18 Monaten. Um Pigmentstörungen zu vermeiden, sind direkte Sonneneinstrahlung oder Sonnenbäder tabu. Das gilt auch für Sauna- oder Solariumbesuche.

Zusammenfassend: Es gibt nicht die typische Brust-OP, jedoch eine große Anzahl von Operationsverfahren. Durch eine korrekte Analyse der individuellen Wünsche der Patientin und des medizinischen Befundes kann man ein geeignetes Verfahren wählen. Nur so lassen sich Enttäuschungen vermeiden und gute Ergebnisse erzielen.

Dr. med. Karl Schuhmann
 Facharzt für Plastische und Ästhetische Chirurgie
 Chefarzt der Klinik für Plastische/Ästhetische
 Chirurgie und Handchirurgie
 Ev. Krankenhaus Hattingen
 www.dr-schuhmann.de