

MAMMACHIRURGIE

Der Inferior Based Pedicle Flap nach Robbins

Neben modernen und narbensparenden Techniken bleibt die Methode nach Robbins weiterhin eine bewährte Alternative der Mammareduktionsplastik. Dr. Jan Restel und Dr. Beatrix Restel, plastische Chirurgen aus Düsseldorf.

Einleitung

Die geschichtlichen Aufzeichnungen über operative Brustkorrekturen gehen bis ins 6. Jahrhundert nach Christus zurück. 1897 beschreibt Pousson eine Reduktionsplastik durch transversale, halbmondförmige Brustdrüsenresektion im oberen Brustbereich, Morestin 1909 Reduktionstechniken durch Geweberesektion von der Inframammalfalte ausgehend.

Biesenberger entwickelte erstmals ein Verfahren, bei welchem die Haut unterminiert wird und der Brustwarzenareolenkomplex nach kranial transportiert wird. Dies wurde von Schwarzmann (1930) weiterentwickelt, der die für die Durchblutung des Nipple-Areola-Komplexes (NAC) wichtige Bedeutung des entepithelisierten periareolären Dermisringes erkannte. Somit blieb der subdermale Plexus erhalten, die Anzahl der NAC-Nekrosen nahm ab.

Die Wichtigkeit eben dieses subdermalen Plexus für die Durchblutung wurde von Strömbeck (1960) erkannt, der die Anwendung eines beidseitigen, horizontalen, entepithelisierten Lappens zur NAC-Transposition empfahl (siehe Abb. 1a).

Skoog (1993) verbesserte die Rotationsmöglichkeit des NAC durch einseitige, medial oder laterale Lappenstie-

lung (siehe Abb. 1b). Mc Kissok beschrieb und entwickelte 1972 eine Operationstechnik mit vertikalem kranio-kaudal gestielten NAC (siehe Abb. 1c). Im Weiteren entwickelte und publizierte Robbins 1977 seine Technik des inferior-based-pedicle-flap (I.B.P.F.), die eine problemlose Areolentransposition ohne Spannung erlaubte, wie sie häufig als „Einziehung“ der Strömbeck-Technik erlebt wurde. Robbins berichtet in seiner Arbeit über besonders gute Ergebnisse bei sehr langen Jugulum-NAC-Abständen sowie über kaum Verlust der Sensibilität und Stillfähigkeit der Brust (siehe Abb. 1d)

1988 publizierte Benelli seine Round bloc-Reduktionstechnik, bei welcher die Reduktion des Drüsengewebes über eine periareoläre Schnittführung erfolgt (siehe Abb. 1e). Lassus (1970) führte die bereits in den dreißiger Jahren beschriebene narbensparende Reduktionsplastik mit der vertikalen Narbe ein. Diese Technik wurde von Mme. Lejour (1990) modifiziert und fand großen Zuspruch bei zahlreichen Plastischen Chirurgen (siehe Abb. 1f).

Indikationsstellung

Die medizinische Problematik der Makromastie liegt vor bei sekundären orthopädischen Problemen wie

Rücken-, Nacken- und Schulterschmerzen mit Überbelastung der Wirbelsäule und vorzeitigen degenerativen Veränderungen.. Dermatologisch treten häufig Mazerationen und Infektionen im Bereich der Unterbrustfalten auf. Neurologisch stellt sich oftmals eine Schmerzsyndrom mit Nacken- und Kopfschmerzen ein. Psychologische Auswirkungen der Makromastie sind das Gefühl der physischen Unattraktivität, Fehlen des Sexappeals und der harmonischen Weiblichkeit. Das negative Selbstbild führt zur Vermeidung von Sport, dies verstärkt die gehäuft vorkommenden Gewichtsprobleme. Es treten vermehrt Partnerschaftsprobleme auf, die Kleidungssuche gestaltet sich oftmals schwierig.

Alternativtherapien wie nonsteroidale muskuläre Injektionen und Physiotherapie helfen nur kurzfristig, da sie die Symptome, nicht jedoch die Ursache bekämpfen.

Präoperative Planung

Voraussetzung für einen zügigen OP-Ablauf und ein optimales Operationsergebnis ist die exakte Operationsplanung. Am Operationstag erfolgt die Operationszeichnung im Stehen. Zunächst legen wir die vertikale Achse der Brust fest, die üblicherweise durch den NAC und die Inframammalfalte (IMF) zieht. Bei sehr nach medial oder lateral stehenden NAC ist eine Korrektur der Achse nötig.

Die zukünftige NAC-Position auf dieser Achse bestimmt man, indem man den Mittelfinger in die IMF legt und die anteriore Projektion auf dieser vertikalen Achse markiert. Üblicherweise sollte die Distanz zwischen 18 und 22 Zentimeter liegen, in Abhängigkeit von der Größe der Patientin oder des Thorax und des Brustvolu-

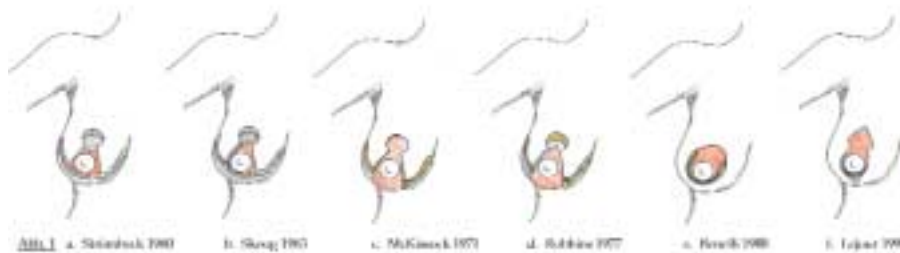


Abb. 1: Verschiedene OP-Techniken zur Mammareduktionsplastik in ihrer historischen Entwicklung



Abb. 3: U-förmige Inzision um die Areola herum und Entepithelisierung der Haut im Bereich des Pedicles



Abb. 4 und 5: Die subkutane Mastektomie mit Präparation eines Lappens bis zur Pectoralisfaszie im kranialen Anteil schafft Raum für das Volumen des Pedicles



Abb. 6: Die Platzierung der Nähte beeinflusst zusätzlich die spätere Brustform

mens. Wichtig ist die korrekte seitengleiche Markierung von Jugulum ausgehend, da beispielsweise durch Schulterhochzug, Beckenhöhendifferenz und andere Faktoren mehr die anatomische seitengleiche Höhe von der optisch gleichen Höhe differieren kann. Anschließend werden der sternale und axillare Pfeiler in Form eines gleichschenkligen Dreiecks festgelegt. Die Länge je Seite beträgt acht bis zehn Zentimeter, der Winkel variiert je nach Ausmaß des zu reduzierenden Brustvolumens. Das Zusammenführen beider Linien sollte spannungsfrei sein und eine gute Brustform passend zur angestrebten Größe ergeben.

Nun werden die kaudalen Endpunkte der Pfeiler jeweils mit dem medialen und lateralen Ansatz der Brustfalte durch ein „lazy-S“ markiert. Die Linien sind umso geschwungener, je mehr Haut zu resezieren ist. Diese Maßnahme beugt einer unerwünschten kastenförmigen Form der Brust vor. Gegen das so genannte ischämische Dreieck im Bereich der zusammengeführten sternalen und axillären Lappen mit der IMF hat sich das Belassen eines 1,5 mal 1,5 Zentimeter großen Dreiecks bewährt.

Die endgültige Brustwarzenposition wird erst am Ende der Operation im Sitzen bestimmt. Somit ist eine Korrektur der Position sowohl nach kranial, aber auch medial und lateral möglich. Ein zu hoch positionierter NAC kann nur mit sichtbaren Narben im Dekolletéebereich korrigiert werden. Die Zeichnung wird in allen Positionen nachgemessen.

Modifizierte Operationstechnik nach Robbins

Mit der Areolenstanze wird die Areola umschnitten, je nach anatomischem Befund und Wunsch der Patientin zwischen 3,8 und 4,2 Zentimeter. Anschließend wird eine U-förmige Inzision um die Areola herum geschnitten mit der Basis an der IMF. Die Basisbreite stellt den so genannten inferior Pedicle dar. Die Basis beträgt mindestens acht Zentimeter. Die

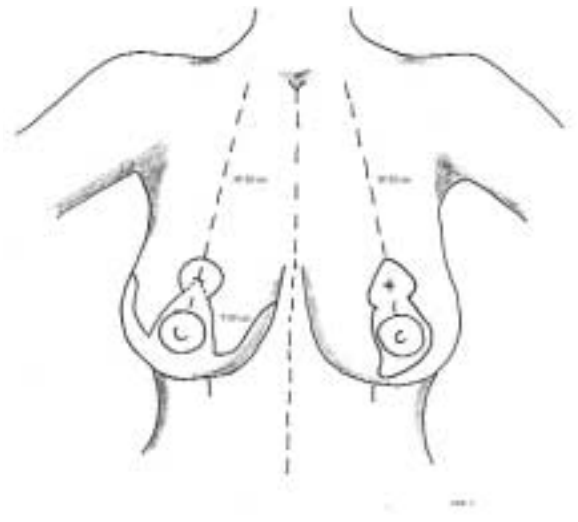


Abb. 2: OP-Markierung für den Eingriff in modifizierter Technik nach Robbins

Haut im Bereich des Pedicles wird entepithelisiert (siehe Abb. 3).

Es erfolgt die Inzision der oberen OP-Markierungen. Im Sinne einer subkutanen Mastektomie wird ein Lappen mit einer Stärke von mindestens 1,5 bis zwei Zentimetern bis zur Pectoralisfaszie im kranialen Anteil präpariert. Dieser „Raum“ wird benötigt, um später das Volumen des Pedicles aufzunehmen (siehe Abb. 4 und 5).

Nun besteht Übersicht über das gesamte Brustdrüsenvolumen und die Reduktion des Volumens um den inferior pedicle herum kann erfolgen. Über der Pectoralisfaszie muss lateral und medial eine gewisse Gewebeschicht verbleiben, um die zum Pedicle führenden Gefäße und Nerven zu schützen. Die Gewebereduktion im sternalen Anteil sollte vorsichtig erfolgen, da hier häufig ein relatives Volumenmangel besteht. Der Stiel selbst bleibt breitbasig mit der Pectoralisfaszie verbunden, der Name inferior-posterior Pedicle wäre demnach anatomisch treffender. Somit erreichen wir den optimalen Erhalt der Durchblutung, der Sensibilität sowie der Stillfähigkeit.

Anschließend wird der Stiel mit o-er Vicryleinzelnknopfnähten nach kranial transportiert und dort fixiert. Je nach Platzierung der Nähte kann zusätzlich Einfluss auf die Brustform genommen werden – ein „innerer BH“ (siehe Abb. 6).

Im weiteren Operationsverlauf muss der Operateur wiederholt auf penibelste Hämostase achten. Es folgt die Einlage einer 12-er Redondrainage mir Ausleitung über die Axilla für

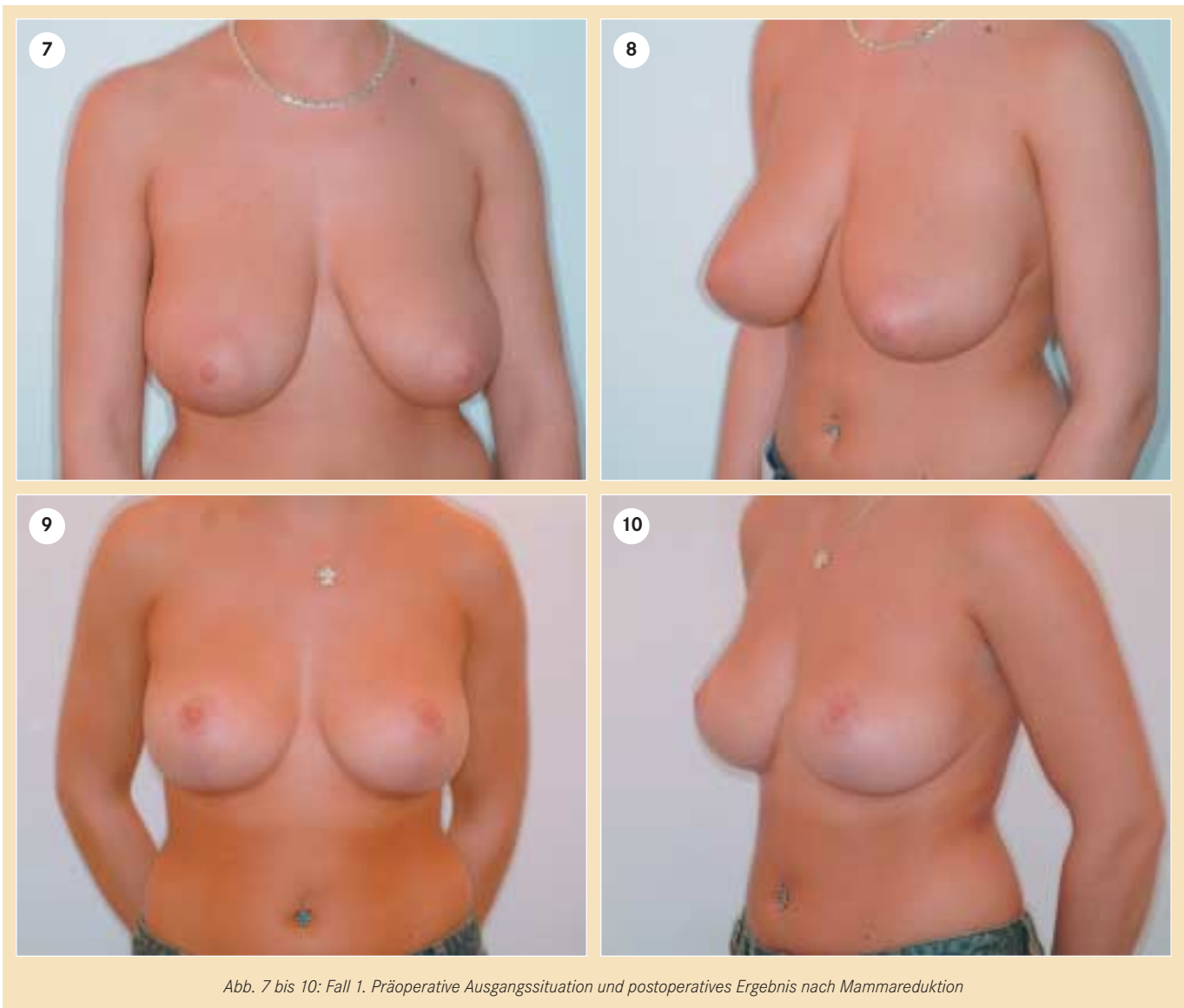


Abb. 7 bis 10: Fall 1. Präoperative Ausgangssituation und postoperatives Ergebnis nach Mammareduktion

zirka 24 Stunden. Zusätzlich legen wir Easy-Flow Drainagen im Bereich der medialen und lateralen IMF für zwei bis vier Tage. Den passageren Wundverschluss erreichen wir mit Metallklammern. Es folgt die Kontrolle auf Form, Volumen und Seitengleichheit im Sitzen, bei Bedarf erfolgen Nachkorrekturen. Ebenfalls im Sitzen wird die NAC-Position endgültig bestimmt. Nun wird die neu positionierte Areolaaustrittsstelle umschnitten und exzidiert, die Luxation des NAC ist bei dieser Technik ohne Zug und Spannung möglich. Die einziehende Eversion der Areole wird durch radiäre hochziehende Einzelknopfnähte vermieden. Sie werden zirka acht Millimeter vom Warzenhofrand platziert und mit dem Coriumrand der exzidierten Areolaaustrittsstelle verbunden.

Der Wundverschluss erfolgt mit 3,0 und 4,0 Vicryl-Einzelknopfnähten sowie 2,0 und 3,0 Prolene-Intralutannähten. Zusätzlich verwenden

wir Suture Strips. Die Patientin wird angewiesen, über sechs Wochen einen gut sitzenden BH anzulegen.

Komplikationsmöglichkeiten

In den vergangenen 15 Jahren plastisch-chirurgischer Tätigkeit wurden von uns verschiedene Techniken der Mammareduktionsplastik wie Skoog, Strömbeck, Benelli, Lejour und Robbins angewandt.

Brustinfektionen, Fettgewebsnekrosen, Asymmetrien sowie die Notwendigkeit von Nachkorrekturen stellen allgemeine Komplikationen dar, die in ihrer Häufigkeit mit der Erfahrung des Operateurs korrelieren und keinen wesentlichen Technikunterschieden unterliegen. Eindeutig seltener stellten wir insbesondere bei großen Mammæ, langem Jugulum-NAC-Abständen und Raucherinnen das Auftreten von Durchblutungsstörungen und Sensibilitäts Einschränkungen oder -verlusten fest.

Über die Problematik der hypertrophen Narben muss die Patientin präoperativ informiert werden. Dank lokaler Volon A-Injektionen und narbenreduzierender Pflasterapplikationen hat diese bisher unangenehme „postoperative Nachwehe“ weitgehend an Bedeutung verloren.

Diskussion

In den vergangenen Jahrzehnten wurden zahlreiche Techniken zur Mammareduktionsplastik publiziert. Insbesondere die narbensparenden Techniken wie von Mme. Lejour schienen eine neue Ära der Reduktionsplastiken einzuleiten.

Eine Analyse der Langzeitergebnisse führt unserer Meinung nach zu einer Einschränkung des Patientenkreises auf Frauen mit elastischem Hautmantel und günstigem Verhältnis Drüsen-Fettgewebe und findet genau bei diesen die optimale Anwendung. Sind diese Voraussetzungen nicht erfüllt,

führt die Lejour Technik auch bei sicherer Anwendung zwar zu einem schönem primärem Operationsergebnis, durch sekundäres „Durchsacken“ des zunächst erfolgreich transportierten Drüsenvolumens jedoch zu einem enttäuschendem Spätergebnis.

Aus unserer Sicht stellt der I.B.P.F. nach Robbins eine sichere und universell einsetzbare sehr komplikationsarme alternative Technik der Mammareduktionsplastik dar. Aufgrund der breiten Basis des Stiels ist der Erhalt der Sensibilität und der Stillfähigkeit sehr wahrscheinlich.

Ebenso ist die Durchblutung des NAC auch bei langem Jugulum-NAC-Abstand eben wegen dieser breiten Basis in der Regel problemlos, zusätzlich entsteht im Unterschied zu anderen Techniken kein Zug oder Spannung am Stiel, da dieser nur subkutan nach kranial transportiert werden muss. Aus diesem Grund scheint uns die Technik nach Robbins auch bei Raucherinnen besonders gut geeignet. Durch die stabilisierende und formende Wirkung des Coriumlappens gelingt eine maximale Haltbarkeit, insbesondere im Bezug auf das kraniale Brustdrüsenvolumen.

Der moderne plastische Chirurg sollte verschiedene Techniken der Mammareduktionsplastik sicher beherrschen und seine Operationstechnik den anatomischen und individuellen Voraussetzungen und persönlichen Wünschen des Patienten gemäß auswählen und anwenden können.

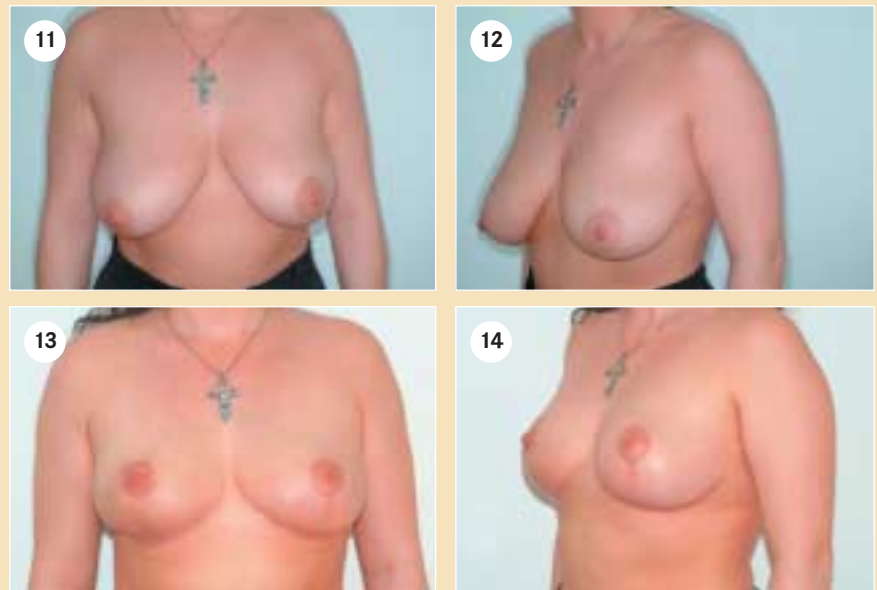


Abb. 11 bis 14: Fall 2. Präoperative Ausgangssituation und postoperatives Ergebnis nach Mammareduktion

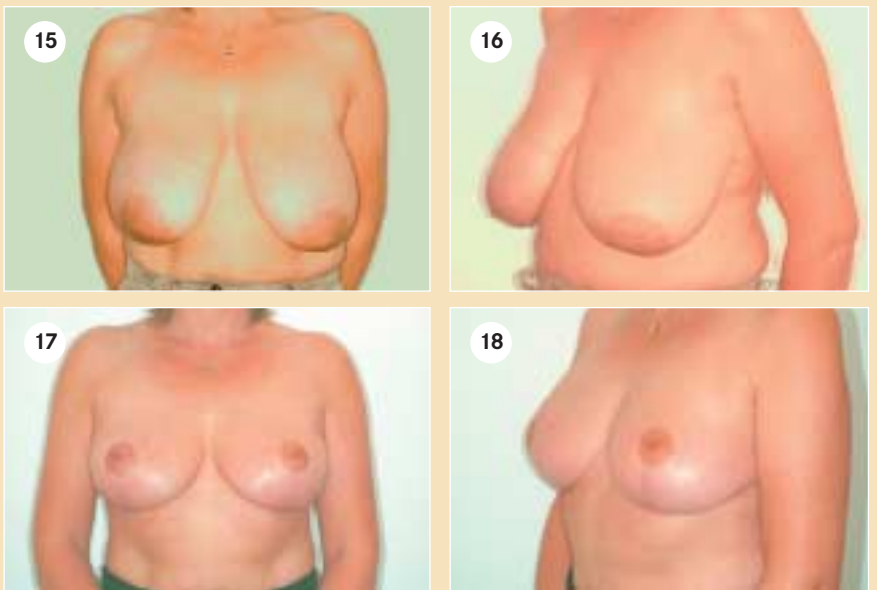


Abb. 15 bis 18: Fall 3. Präoperative Ausgangssituation und postoperatives Ergebnis nach Mammareduktion

AUTOREN: Dr. Beatrix Restel, Dr. Jan M. Restel, Königsallee 66, 40212 Düsseldorf

haben Sie ein Sterilisierproblem?

Wir helfen Ihnen gerne und kompetent

Beratung und Service sind unsere Stärken

Bitte fordern Sie Produktinformationen an

KSG

Sterilisatoren GmbH
 Buchhoferstr. 5
 82140 Olching
 Tel.: 0 81 42 / 29 57-0
 Fax: 0 81 42 / 403 84
 www.ksg-sterilisatoren.de