

# Ästhetische Mammachirurgie bei Ptosis und Hypertrophie

## Inhalt

<b>3.1</b>	<b>Allgemeines</b> . . . . .	133
3.1.1	Chirurgisch relevante Anatomie . . . . .	133
3.1.2	Ätiologie . . . . .	133
3.1.3	Diagnostik . . . . .	133
3.1.4	Klassifikation . . . . .	133
3.1.5	Therapie . . . . .	134
	3.1.5.1 Prinzipien der derzeitigen Techniken . . . . .	134
<b>3.2</b>	<b>Spezielle Techniken</b> . . . . .	139
3.2.1	Brustresektion mit Mastopexie bei Ptosis und Hypertrophie . . . . .	139
	3.2.1.1 Brustresektion bis zu 250 gr. und Mastopexie mit dermo- gladulärer „Autoprothese“ und „Donut-Narbe“ (nach Hinderer-Espinosa 2003) . . . . .	139
	3.2.1.2 Brustresektion < 500 gr. mit Mastopexie, zirkumareolärer Plikatur, ungestielter „Autoprothese“ sowie kurzer vertikaler Narbe (nach Hinderer-Espinosa 1998) . . . . .	145
	3.2.1.3 Resektion > 500 gr. mit Mastopexie mittels zirkumareolärer Plikatur, ungestielter dermoglandulärer „Autoprothese“ (nach Hinderer-Espinosa 2003) und L-förmigen Narbe . . . . .	149
3.2.2	Ergebnis der Brustresektion mit Mastopexie mittels zirkumareolärer Plikatur, ungestielter dermoglandulärer „Autoprothese“ sowie kurzer vertikaler Narbe . . . . .	152
	<b>Literatur</b> . . . . .	154

## 3.1 Allgemeines

Neben einer sicheren Blutversorgung sowie dem Ziel, eine ästhetische, konische und symmetrische Brustform mit guter Projektion des Warzenkomplexes und einer befriedigenden Füllung der oberen Brust zu erzielen, galt mein Interesse der Entwicklung von Techniken mit der kürzestmöglich sichtbaren Narbe und einer weitgehenden Vorbeugung hinsichtlich einer postoperativen Ptosis.

### 3.1.1 Chirurgisch relevante Anatomie

Für Ausführungen zur chirurgisch relevanten Anatomie wird auf Kap. 2 verwiesen.

### 3.1.2 Ätiologie

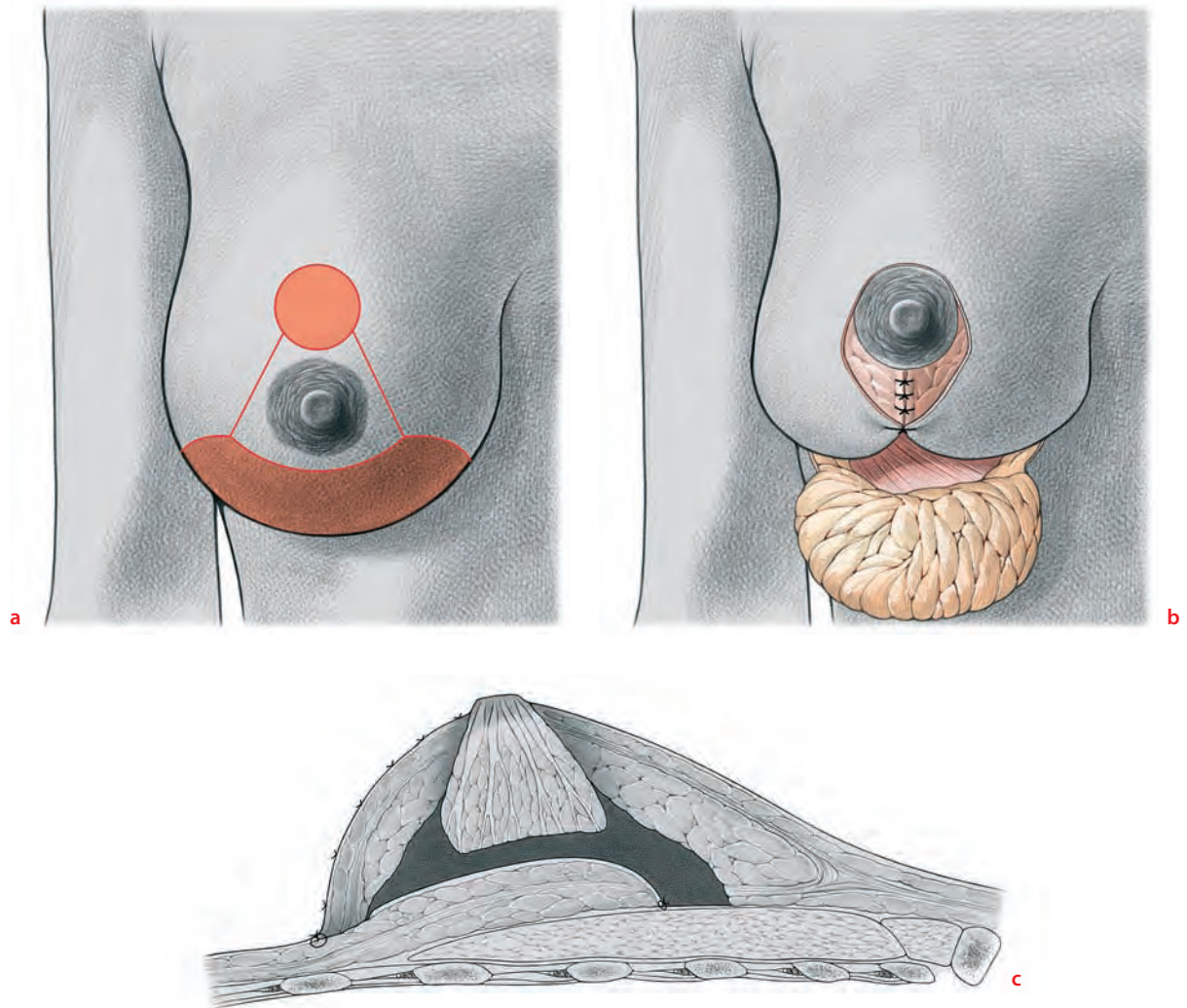
Für Ausführungen zur Ätiologie wird auf Kap. 1 verwiesen.

### 3.1.3 Diagnostik

Für Ausführungen zur Diagnostik wird auf Kap. 1 und 2 verwiesen.

### 3.1.4 Klassifikation

Für Ausführungen zur Diagnostik wird auf Kap. 2 verwiesen.



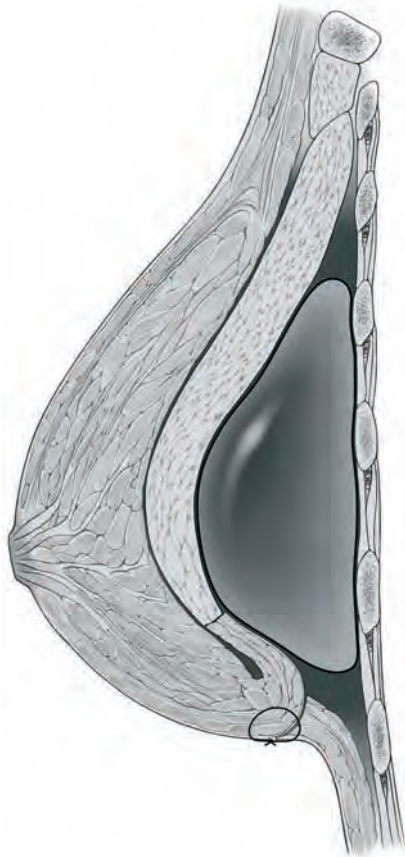
### 3.1.5 Therapie

#### 3.1.5.1 Prinzipien der derzeitigen Techniken

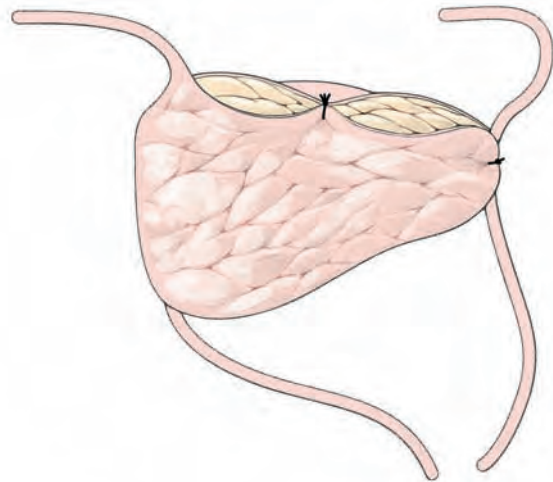
Die in den letzten Jahrzehnten angewandten Techniken fußen auf folgenden seit 1963 veröffentlichten Entwicklungen:

1. Verwendung eines unteren dermoglandulären Lappens, der als „Autoprothese“, nach oben geschlagen den Warzenkomplex nach vorn projiziert und eine gute Füllung der oberen Brust erreicht. Der Lappen wurde 1972 zur Verwendung bei der Strömbeck-Technik empfohlen, wie auch 1973 von Ribeiro für die Technik nach Pitanguy, wobei Ribeiro die zutreffende Bezeichnung „Sicherheitslappen“ prägte. Die Bezeichnung „Autoprothese“ wurde erstmals von Vogt (1983) für einen oben gestielten glandulären

**Abb. 3.1 a–c.** Der untere dermoglanduläre Lappen als „Autoprothese“ zwecks Projektion des Warzenkomplexes und Füllung des oberen Brustpols bei Verwendung der Strömbeck-Technik. (Aus Hinderer 1972; 1, 2)

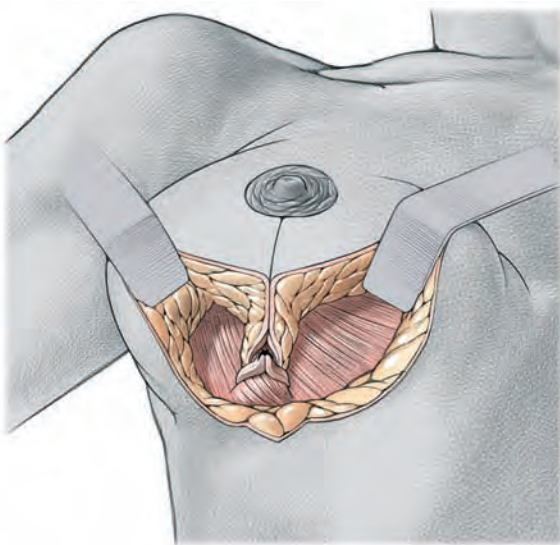
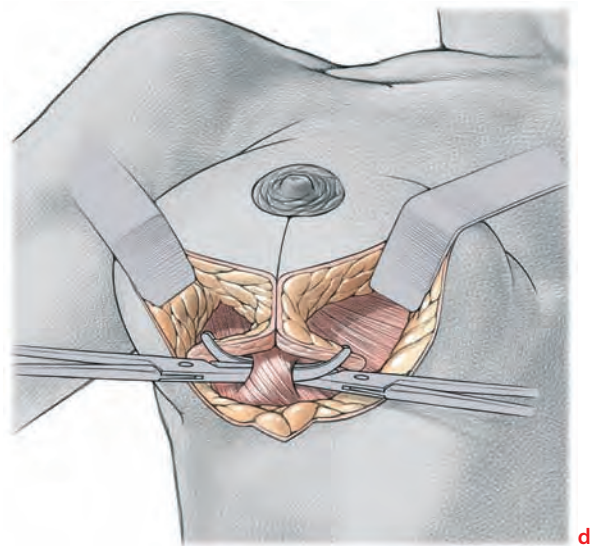
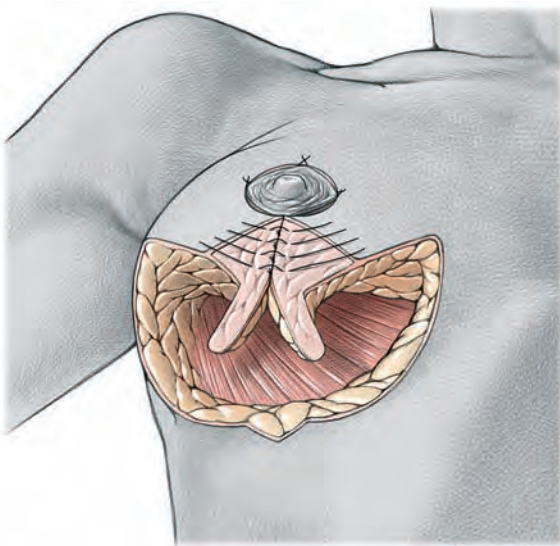
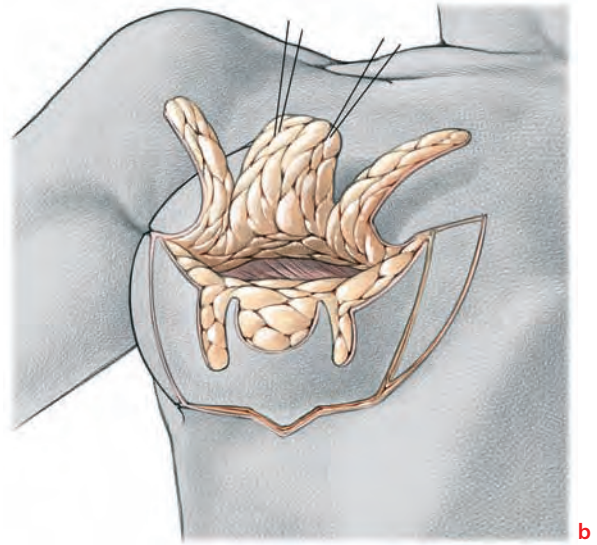
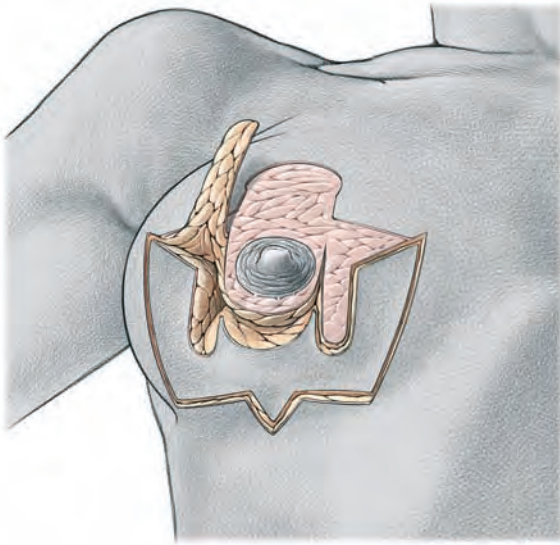


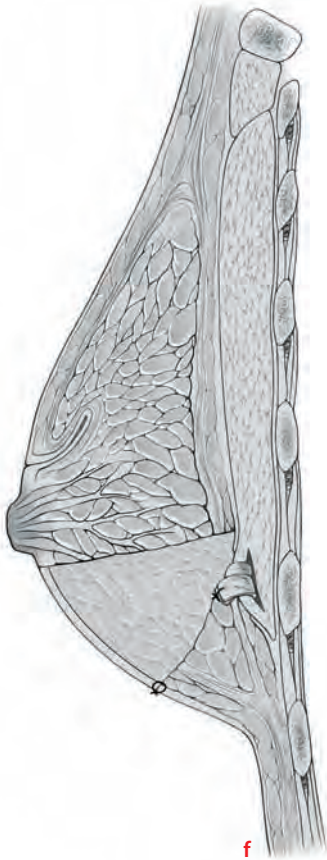
**Abb. 3.2.a** Abdeckung eines Implantats mit einem oben-gestielten Dermis-Subkutan-Lappen. (Aus Hinderer 1972; 2).  
**b** Stabilisierung von Dermis-Fett-Transplantaten mit abgezweigten Dermisstreifen, die durch den Pektoralmuskel gezogen werden. (Aus Hinderer 1965)



- Lappen, der unter den Warzenkomplex eingeschlagen wird, angewandt (Abb. 3.1)
2. Ein entsprechender anfangs oben- bzw. nachfolgend unten gestielter Lappen wurde 1972 empfohlen, um bei subpektoral eingeführten Implantaten, die Prothese unterhalb des unteren Randes des Brustmuskels zusätzlich abzudecken (Abb. 3.2 a).
  3. Stabilisierung der „Autoprothese“ mit abgezweigten Dermisstreifen, die durch den Pektoralmuskel gezogen werden. Die Dermisstreifen dienten erstmals, um bei einer Augmentation mit freien Dermis-Fett-Transplantaten vom Gesäß, die Revaskularisation mittels größerer Ruhigstellung zu bessern (Hinderer 1963/65; Abb. 3.2 b).

Die gleiche Stabilisierung mit Dermisstreifen war das Hauptmerkmal der „Dermal-brassière-Technik“ (1972), um einen Dermis-Fett-Lappen sagittal zwecks Stützung der Restdrüse und somit guter Projektion des Warzenkomplexes und Füllung der oberen Brust am Brustmuskel zu befestigen, eine Technik die sich bei über 1300 Brustresektionen, insbesondere auch bezüglich Vorbeugung einer postoperativen Ptosis, bewährt hat. Bei Resektionen bis 1,5 kg. wurden nur zwei partielle Nekrosen des Warzenkomplexes beobachtet. Die Technik wurde durch die derzeitige abgelöst, vornehmlich um





**Abb. 3.3 a–f.** Am Brustmuskel (bzw. einer Rippe) mittels Dermisstreifen befestigter Dermis-Fett-Lappen zwecks Stabilisierung der Restdrüse bei der „Dermal-brassière Technik“. (Aus Hinderer 1972; 1,2)

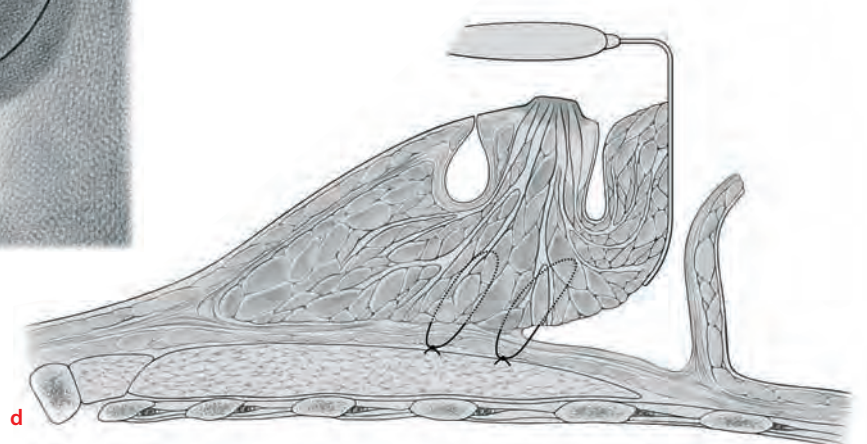
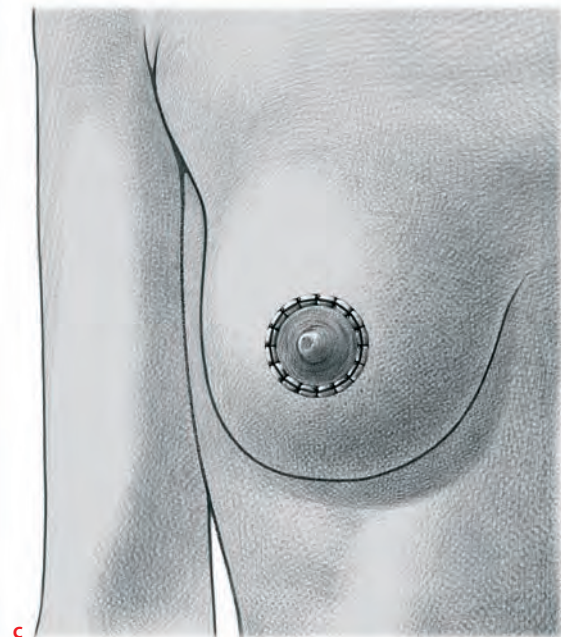
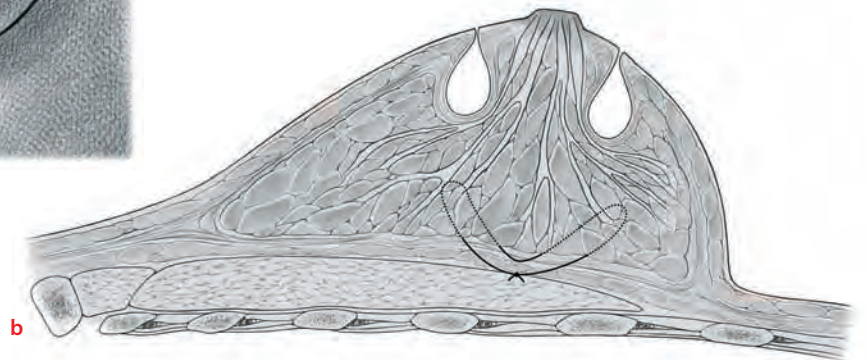
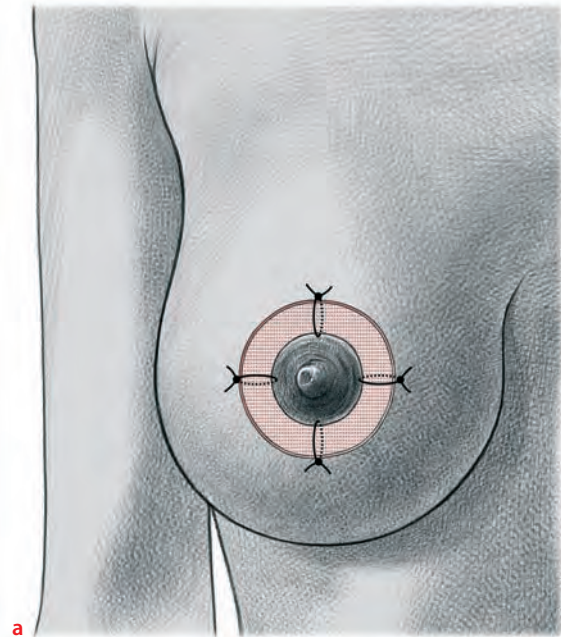
die T-Narbe durch eine kurze vertikale oder L-/J-förmige zu ersetzen (Abb. 3.3).

- Das Streben nach einer kurzen und wenig sichtbaren Narbe führte bei der Hypoplasie dazu, das Implantat durch einen etwa 3,5 cm langen Schrägschnitt in einer Falte der behaarten Achselhöhle (Viñas/Hinderer 1965; Viñas 1966; Hinderer 1968; Höhler 1973) oder, bei einer gleichzeitigen Bauchplastik, vom Abdomen aus einzuführen (Hinderer 1968/75; Planas 1973/76).

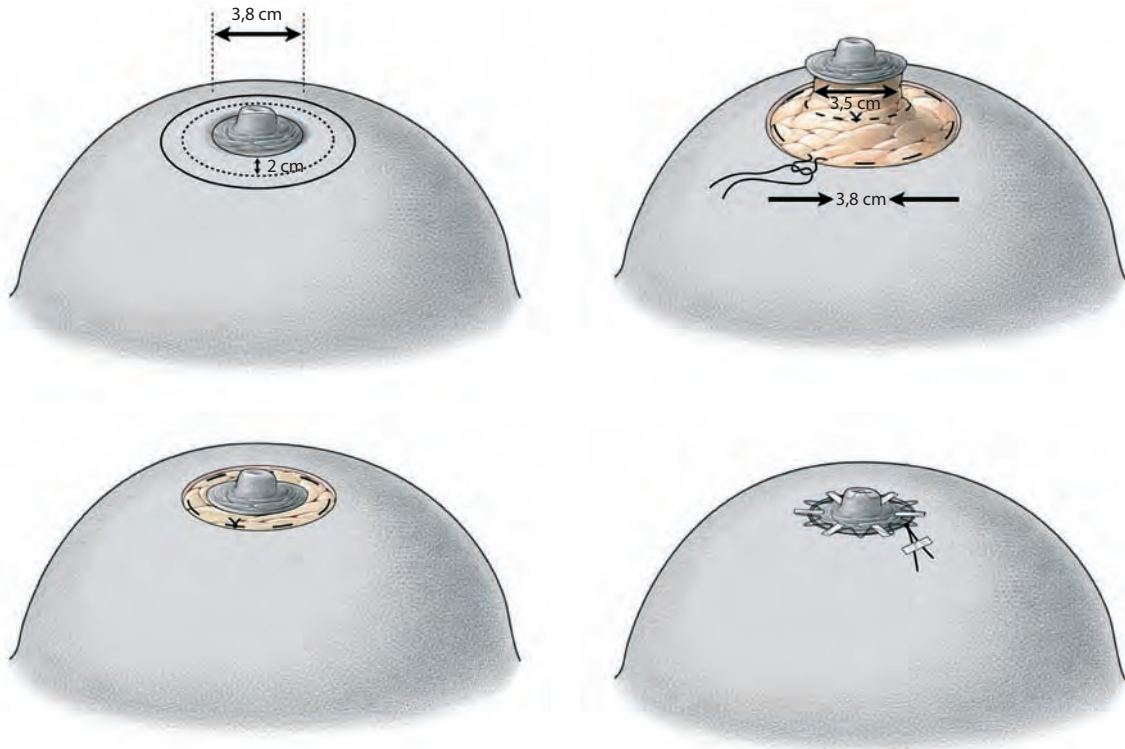
Andererseits entwickelte ich mit dem gleichen Ziel die „Technik der periareolären Dermopexie mit retromammärer Mastopexie“ (Hinderer 1969/72) mittels zirkumareolärer Dermis-Plikatur und „Donut-Narbe“, die anfangs bei einer geringfügigen Ptosis und Hypertrophie – später auch bei einer größeren Brust – sowie bei der Hypoplasie und der tuberösen Mamma angewandt wurde (Abb. 3.4).

- Nachteil der periareolären dermodermalen Plikatur (bzw. auch einer kompletten Hautexzision und Naht nach Eitner (1932) war jedoch die Möglichkeit einer Verbreiterung der zirkulären Narbe sowie einer Abflachung des Warzenkomplexes. Ersteres konnte mit der zirkulären Blockierungsnaht mit nichtresorbierbarem Material nach Benelli 1988 verringert werden. Eine Abflachung des Warzenkomplexes und somit eine „Tomatenbrust“, konnte mit einer 2 cm außerhalb der Areole angebrachten Tabaksbeutelnaht, die nach Anspannung eine pilzförmige Projektion des Warzenkomplexes verursacht, vermieden werden (Hinderer 1990).

Zusätzlich war es jedoch erforderlich, Warzenkomplex und Haut in 1,5–2 cm Tiefe, d.h. unter dem subkutanen vaskulären Netz, das somit die Blutversorgung des Warzenkomplexes und der umliegenden Haut absichert, weit zu unterminieren, um die zentrifugale Hautspannung zu verringern (Abb. 3.5)



**Abb. 3.4a-d.** Die zirkumareoläre Plikatur mit „Donut-Narbe“ der „periareolären Dermopexie mit retromammärer Mastopexie“ 1969. (Aus Hinderer 1972; 1, 2)



**Abb. 3.5.** Vermeidung einer „Tomatenbrust“ mittels Tabaksbeutelnaht mit pilzförmiger Projektion des Warzenkomplexes (Aus Hinderer 1990)

## 3.2 Spezielle Techniken

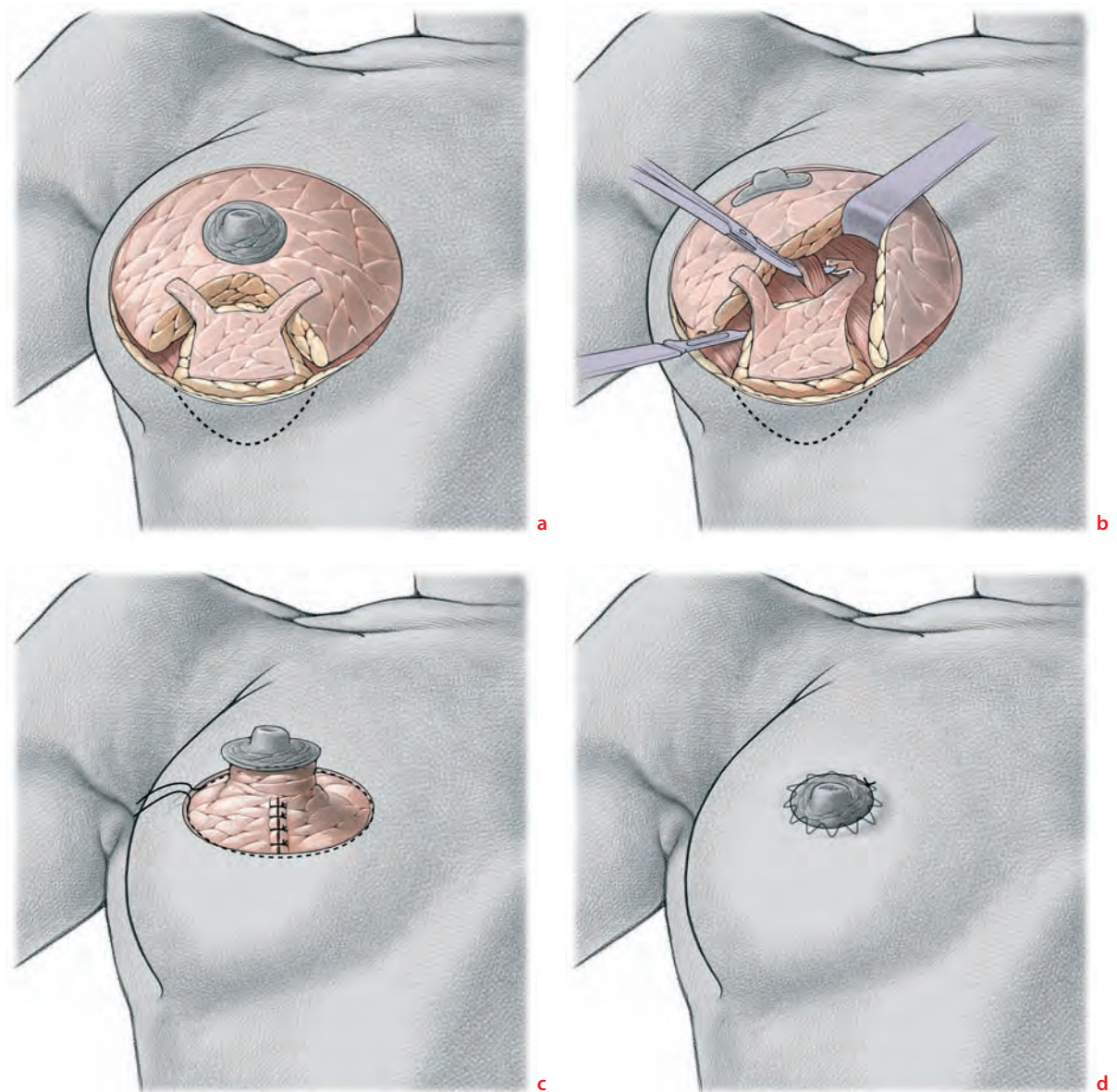
### 3.2.1 Brustresektion mit Mastopexie bei Ptosis und Hypertrophie

Je nach Grad der Hypertrophie und Ptosis verwende ich vornehmlich drei Techniken, die sich bezüglich der postoperativen Narbe unterscheiden. Das gemeinsame Kennzeichen ist die Verwendung einer unten gestielten „Autoprothese“, um insbesondere eine gute Projektion des Warzenkomplexes und befriedigende obere Brustfüllung zu erreichen.

#### 3.2.1.1 Brustresektion bis zu 250 gr. und Mastopexie mit dermogladulärer „Autoprothese“ und „Donut-Narbe“ (nach Hinderer-Espinosa 2003)

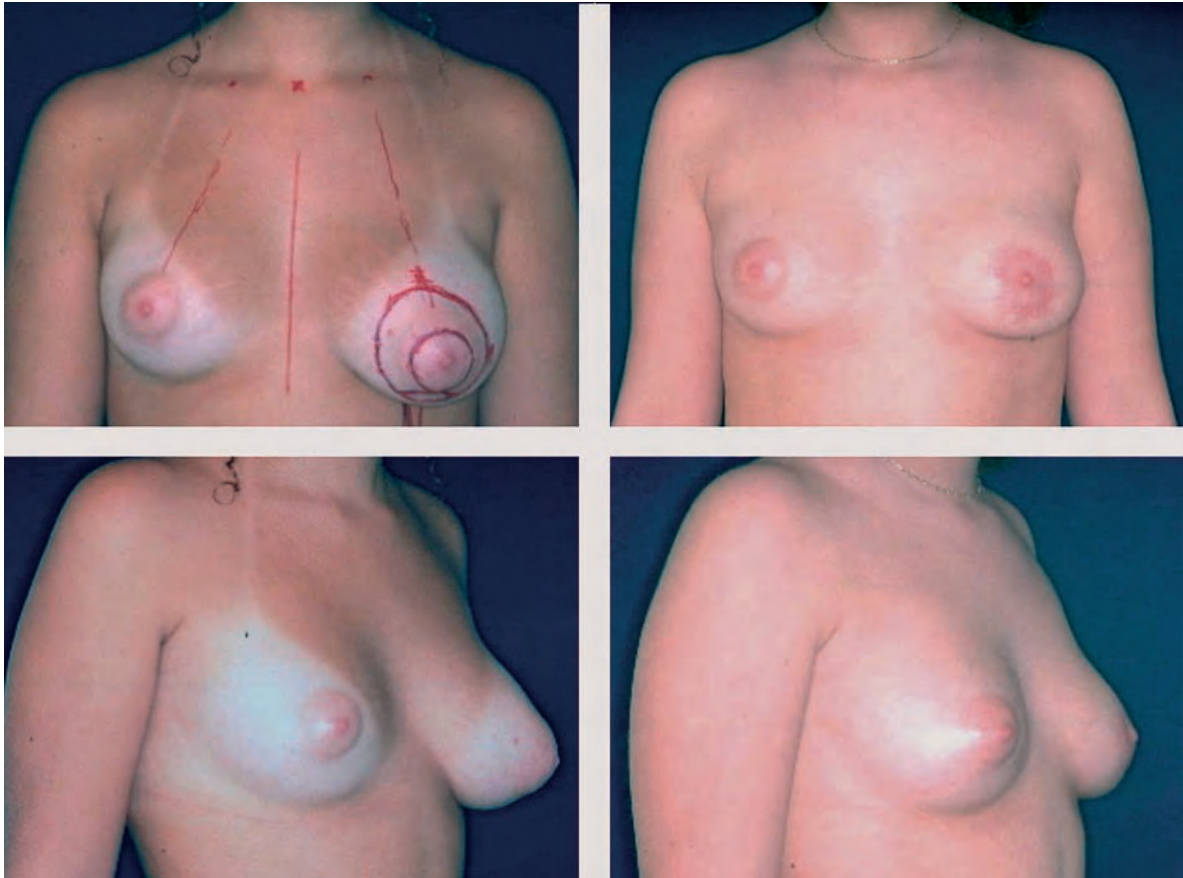
Die Technik ist nur sehr selten indiziert, d.h. wenn ein Patient mit mäßiger Hypertrophie und Ptosis eine vertikale Narbe ablehnt und dies aus psychologischen Gründen angezeigt ist.

**Markierung.** Der Apex des Warzenhofes liegt am Schnittpunkt einer Linie vom Schlüsselbein, 5 cm von der Sternummitte, zur Brustwarze und der Mittellinie



**Abb. 3.6 a–d.** Schematische Darstellung der Brustresektion < 250 gr. und Mastopexie mit dermoglandulärer „Autoprothese“, zirkumareolärer Plikatur und ausschließlich „Donut-Narbe“. Zirkumareoläre Entfernung der Epidermis, Freilegung der „Autoprothese“ in Kontinuität mit einem subkutanen unteren Fettlappen. Nach Unterminierung des Warzenkomplexes und der Haut in 1,5–2 cm Tiefe zur Peripherie hin, wird das exzedente Segment des Drüsengewebes medial und lateral der „Autoprothese“ entfernt. Die „Autoprothese“ wird nach oben verschoben und im oberen Brustpol mit Dermis-Streifen am Pektoralmuskel stabilisiert. Die kurze vertikale Naht wird mit Vicryl verschlossen, 2 cm um den Rand des 4 cm breiten Warzenhofes wird eine zirkuläre Tabaksbeutelnaht angelegt, um den Warzenkomplex zu projizieren. Es folgt die Benelli-Blockierungsnaht, eine intrakutane Ausziehnaht und eine zirkuläre Naht mit Biosyn 5–0, die ein bis zwei Monate verbleibt

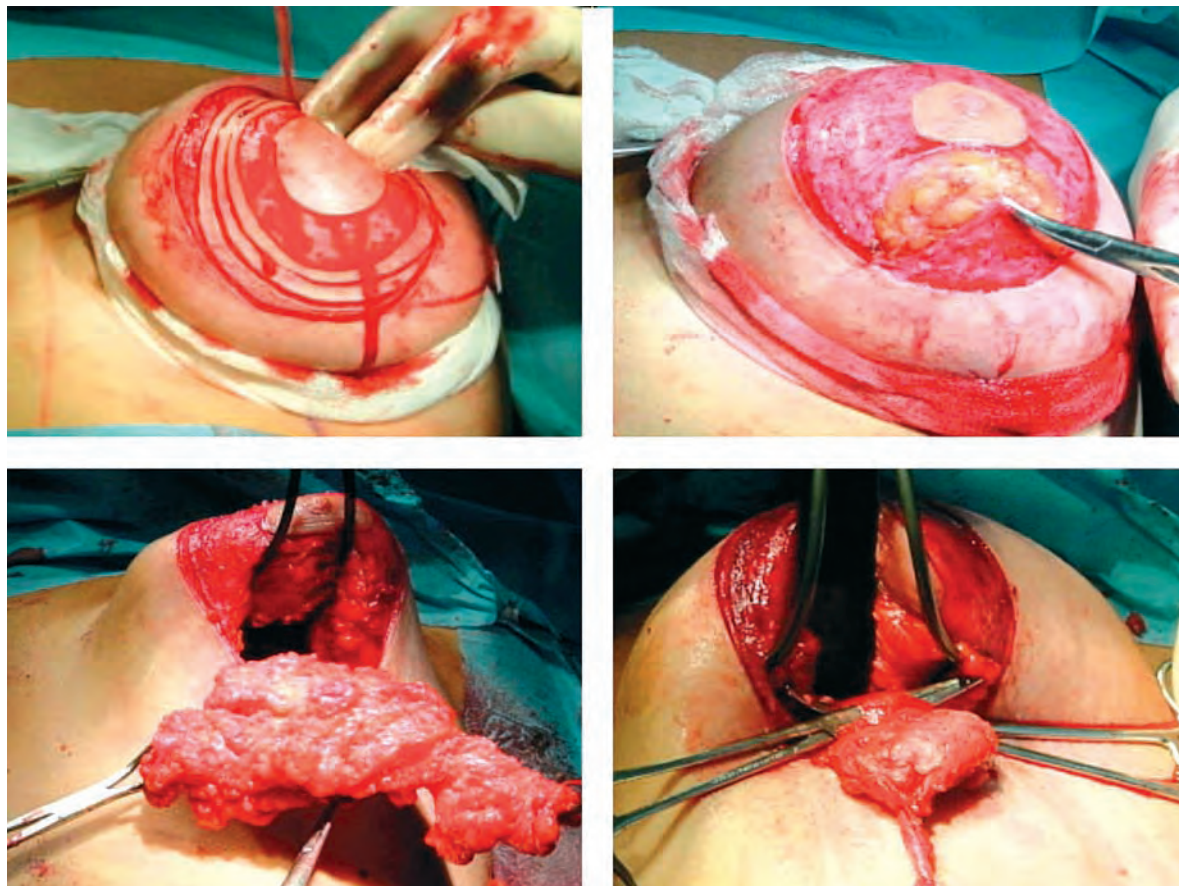




**Abb. 3.7.** 16-jährige Patientin mit Asymmetrie aufgrund einer linksseitigen Hypertrophie. Depressive Schübe forderten einen frühzeitigen Eingriff unter Vermeidung einer vertikalen Naht. Präoperative Markierung und postoperatives Ergebnis 6 Monate später

zwischen Acromium und Olecranon beider Arme. Er entspricht meist der Projektion der Brustfalte. Die Entfernung zur Sternum-Mittellinie wird auch an der Brustfalte markiert. Etwa 5,5–6,5 cm über der Markierung an der Brustfalte erfolgt die untere Markierung des Areals der zirkumareolären Exzision der Epidermis. Zur Bestimmung der medialen und lateralen Grenze wird die Brust nach innen sowie nach außen geschwenkt und im Vergleich zur Vertikalen über der Marke an der Brustfalte eingezeichnet. Nach Korrektur der Symmetrie, im Vergleich zur anderen Seite, werden die vier Markierungspunkte kreisförmig verbunden (Abb. 3.6)

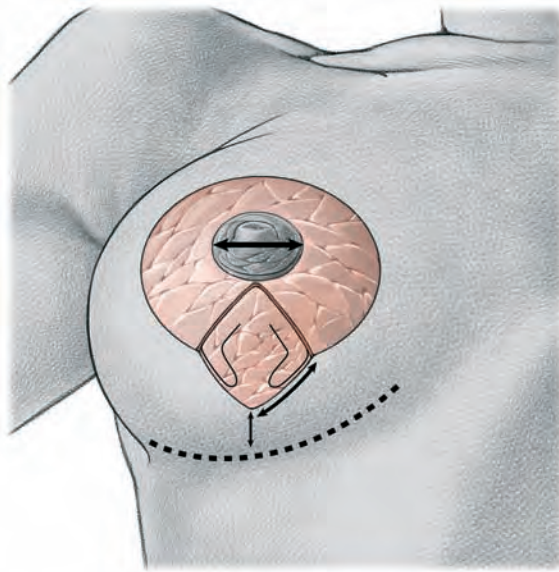
**Technik.** Die Epidermis des umschnittenen periareolären Areals wird nach Trabaino 1978 in Streifen eingeschnitten und von der Dermis abgezogen. Ein unteres Dreieck der Dermis und Drüse wird bis zur Basis als „Autoprothese“ eingeschnitten, zwei seitliche Dermis-Streifen werden zur Stabilisierung abgezweigt. In der unteren Peripherie wird nur die Dermis und das Fett eingeschnitten, sodass bis zur Brustfalte ein Fett-Drüsen-Segment mit der „Autoprothese“, durch die interkostalen Gefäße ernährt, verbunden bleibt. Die Haut im Bereich der zirkumareolären Dermis wird in 1,5–2 cm Tiefe zur Peripherie hin unterminiert. Medial sowie lateral der „Autoprothese“ wird je ein Segment der Drüse, soweit erforderlich, reseziert. Nach einer Tabaksbeutelnaht, 2 cm um den Warzenhof, folgt eine Benelli-Blockierungsnaht, eine subkutane Ausziehnaht und eine oberflächliche 5-0-Biosyn-Naht (Abb. 3.7, 3.8, 3.9)



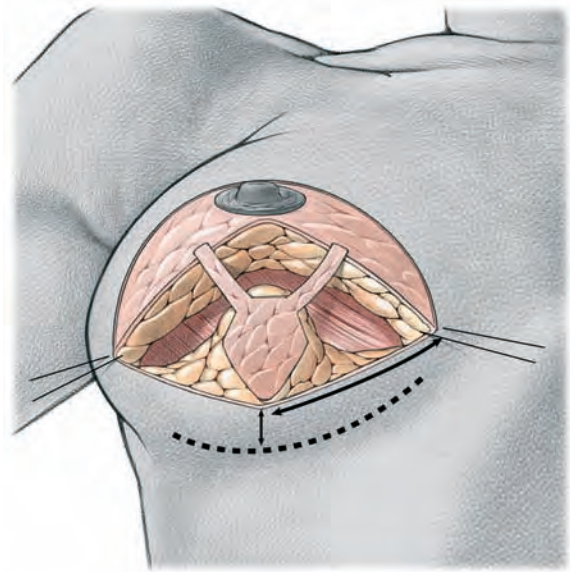
**Abb. 3.8.** Die in Streifen eingeschnittene Epidermis nach Trabanino 1978 lässt sich meist leicht abziehen. Nach Freilegung eines unteren Dermis-Fett-Drüsen-Lappens als „Autoprothese“ wird der Warzenkomplex und die umliegende Haut in 1,5 cm Dicke unterminiert und ein laterales sowie mediales Drüsensegment (230 gr.) exzidiert (hier mit Backhaus-Klemme gefasst). Moskito-Klemmen sind zur Stabilisierung durch einen Streifen des Brustmuskels gezogen (*rechts unten*)



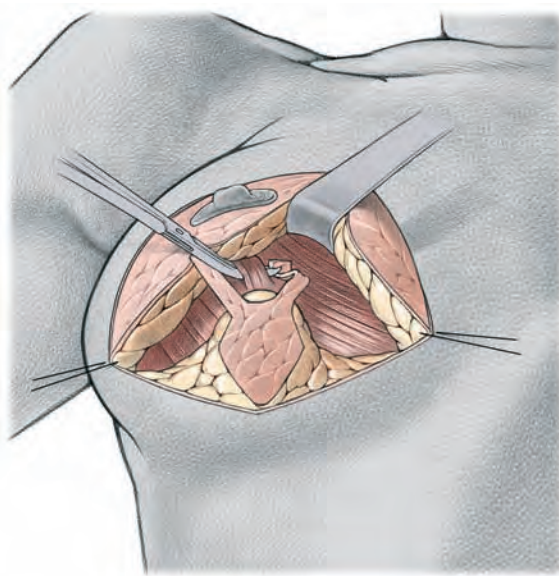
**Abb. 3.9.** Die Dermisstreifen werden festgezogen und vernäht, sodass die „Autoprothese“ im oberen Brustraum, etwas nach medial zu liegen kommt. Nach Anlegen einer Tabaksbeutelnaht, 2 cm um den Warzenhof zur Projektion desselben, wird eine Benelli-Blockierungsnah bis zur Breite des Warzenhofes (4 cm) angezogen und eine subkutane Ausziehnaht und oberflächliche 5–0 Biosyn-Naht angelegt. (Aus Hinderer-Espinosa 2003)



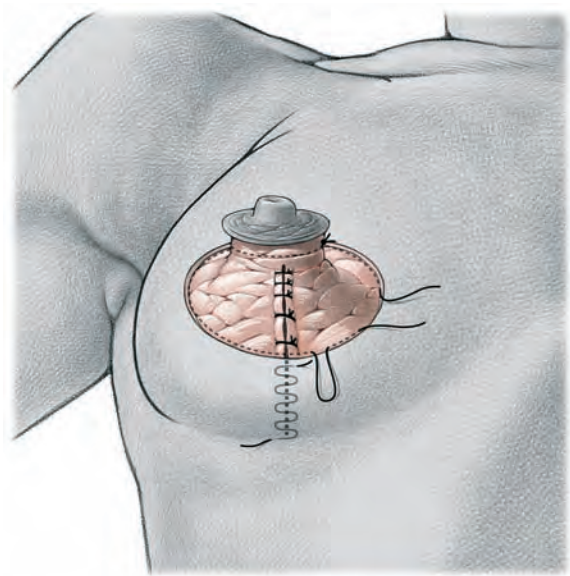
a



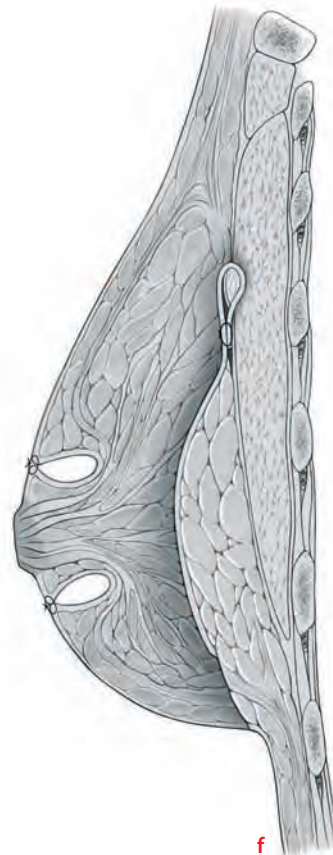
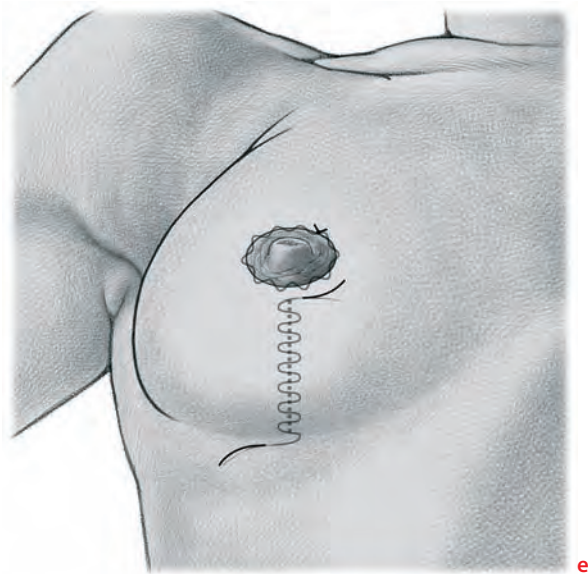
b



c



d



**Abb. 3.10 a–f.** Schematische Darstellung der Brustresektion bis 500 gr. mit „Autoprothese“ und kurzer vertikaler Narbe nach Hinderer-Espinosa 1998

### 3.2.1.2 Brustresektion <500 gr. mit Mastopexie, zirkumareolärer Plikatur, ungestielter „Autoprothese“ sowie kurzer vertikaler Narbe (nach Hinderer-Espinosa 1998)

Die Markierung erfolgt entsprechend derjenigen mit ausschließlich zirkumareolärer Donut-Narbe.

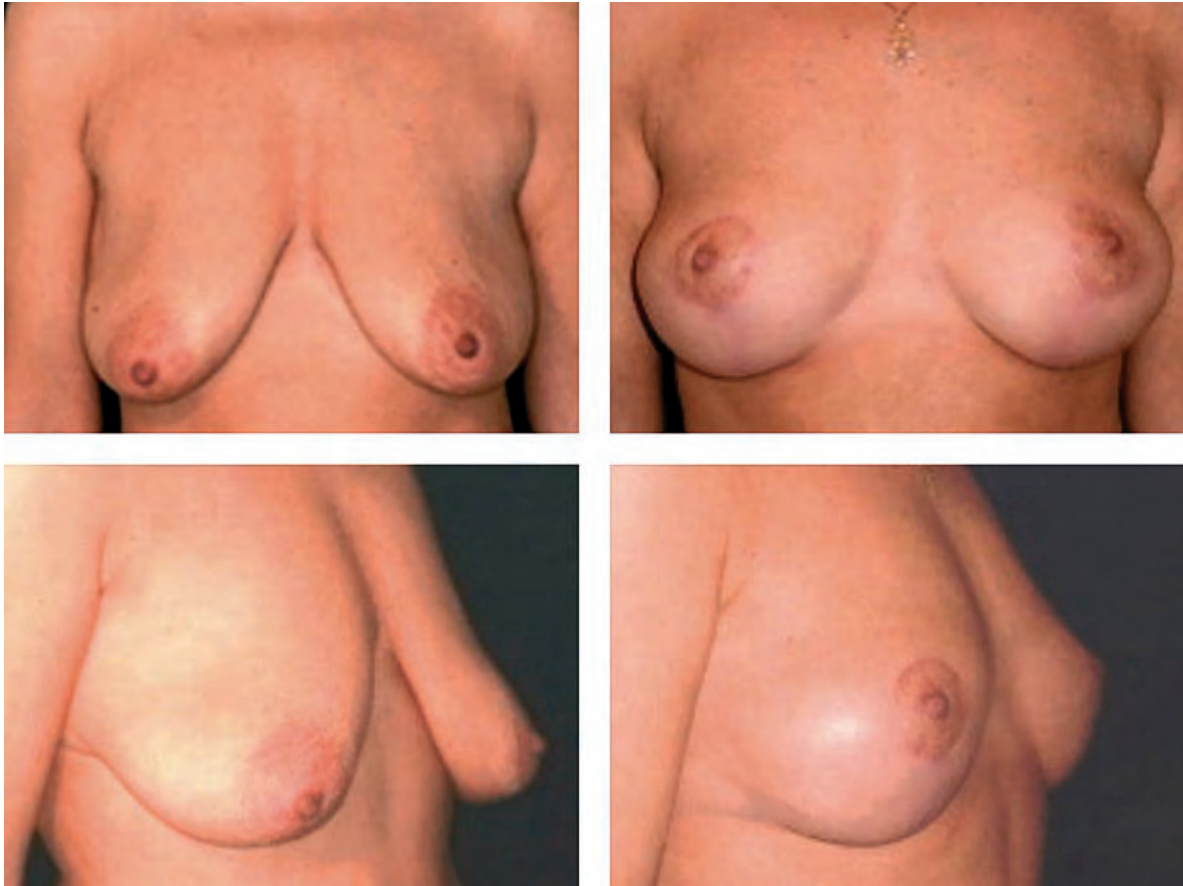
Zusätzlich wird die untere dermoglanduläre „Autoprothese“ ab 2 cm über der Brustfalte und in medialer und lateraler Richtung etwa 5 cm bis zur zirkulären Markierung und von hier bis zur Brustwarze für die Entfernung der Epidermis eingezeichnet und eingeschnitten. Die Dermis-Streifen zur Stabilisierung der „Autoprothese“ werden abgetrennt.

Medial und lateral der „Autoprothese“ werden je nach Bedarf Drüsensegmente exzidiert.

Die „Autoprothese“ wird etwas medial im oberen Brustraum mittels Durchzug der Dermis-Streifen durch den Pektoralmuskel stabilisiert.

Etwa 2 cm um den Rand des Warzenhofes wird eine Tabaksbeutelnaht angelegt, um den Warzenkomplex nach vorn zu projizieren.

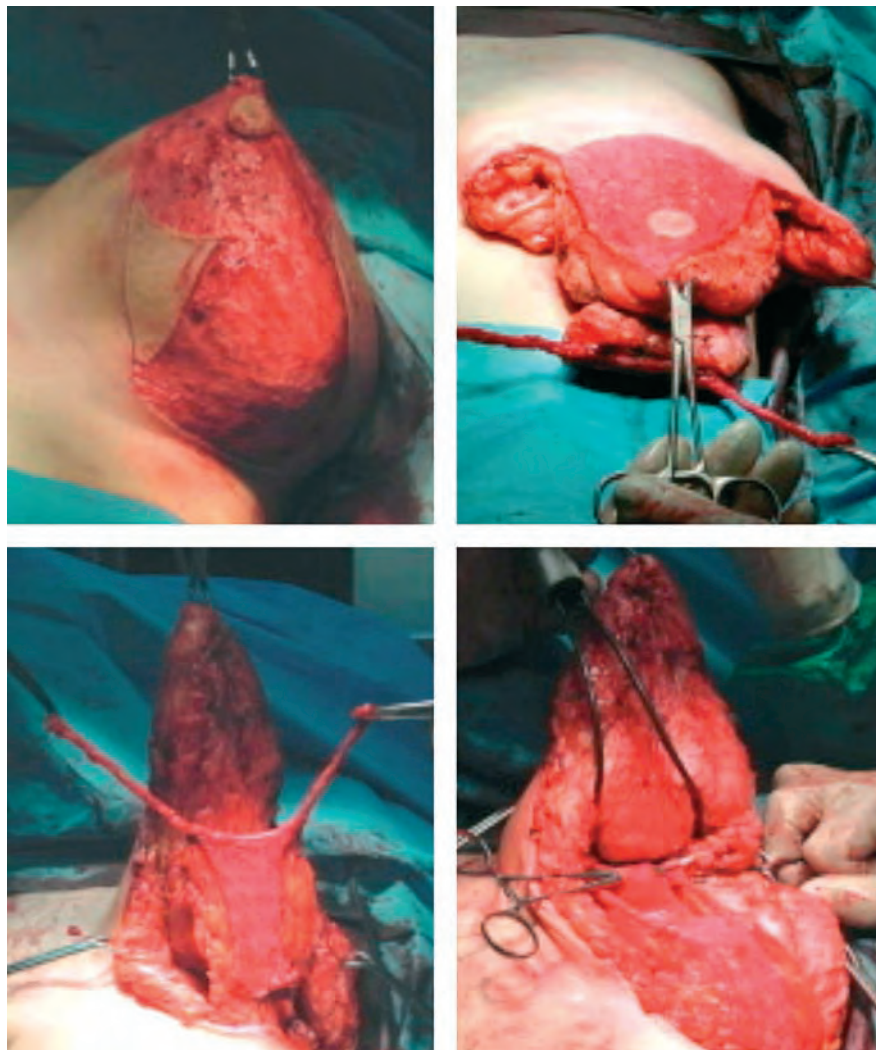
Es folgt die vertikale Naht der Dermis im zirkumareolären Bereich, deren oberer Anteil daher in die zirkumareoläre Plikatur einverleibt wird, sodass die Naht nicht nach unten über die Brustfalte hinausreicht. Danach werden von der Brustfalte aus subkutane Vicryl-Einzelnähte und eine intrakutane Ausziehnäht nach oben angelegt, darauf die Blockierungsnaht nach Benelli, eine zirkuläre Ausziehnäht des Warzenhofrandes zur umliegenden Haut, sowie eine oberflächliche Naht mit 5-0 Biosyn. Die Ausziehnäht wird meist nach der 3. Woche, die Biosyn-Naht von der 4. bis zur 8. Woche entfernt (Abb. 3.10, 3.11, 3.12, 3.13, 3.14).



**Abb. 3.14.** Postoperatives Ergebnis nach mehr als einem Jahr

**3.2.1.3 Resektion >500 gr. mit Mastopexie mittels zirkumareolärer Plikatur, ungestielter dermoglandulärer „Autoprothese“ (nach Hinderer-Espinosa 2003) und L-förmigen Narbe**

Zur Markierung des Areals für die Entfernung der Epidermis eignen sich die meisten Resektionstechniken mit L- oder J-förmiger Narbe. Es folgt eine Dissektion eines oben gestielten Transpositionsflappens des Warzenkomplexes; nach Hinderer 1972 sowie Weiner 1972 die Dissektion und Stabilisierung eines unten gestielten dermoglandulären „Autoprothesen-Lappens“; Anpassung des Transpositionsflappens und Verschluss der L-förmigen Narbe (Abb. 3.15, 3.16, 3.17).



**Abb. 3.15.** Behandlung einer Hypertrophie mit Ptosis und Resektion > 500 gr. mittels zirkumareolärer Plikatur sowie einer unten gestielten dermoglandulären „Autoprothese“ unter Verwendung einer L-förmigen Narbe nach Berrocal 2000. Nach Exzision der Epidermis erfolgt die Dissektion eines obengestielten Transpositionsflappens des Warzenkomplexes, sowie der „Autoprothese“ mit abgezweigten Dermis-Streifen. Moskito-Klemmen werden zwecks Stabilisierung der Streifen durch den Pektoralmuskel gezogen