

# Brustvergrößerung — eine OP, viele Techniken

**Autoren:** Dr. med. Benjamin Gehl, Dr. med. Stefan Gärtner, Priv.-Doz. Dr. med. Artur Worsieg

Als stationär geplanter Eingriff wird die Brustaugmentation in Vollnarkose durchgeführt. Die Operation erfolgt in Rückenlage. Präoperativ wird im Stehen die Brust analysiert und entsprechend der OP-Technik ausgemessen und angezeichnet. Die Wahl des Zuganges (submammär, submusculär oder axillär) erfolgt nach Indikation, Wunsch der Patientin bzw. Erfahrung des Operateurs, möglicher zusätzlicher Korrektur wie z.B. der Schlupfwarze und ist nicht zwingend ausschlaggebend für das

Operationsergebnis. Die Literatur bietet hierfür einen Vorschlag: den Breast Algorithmus.

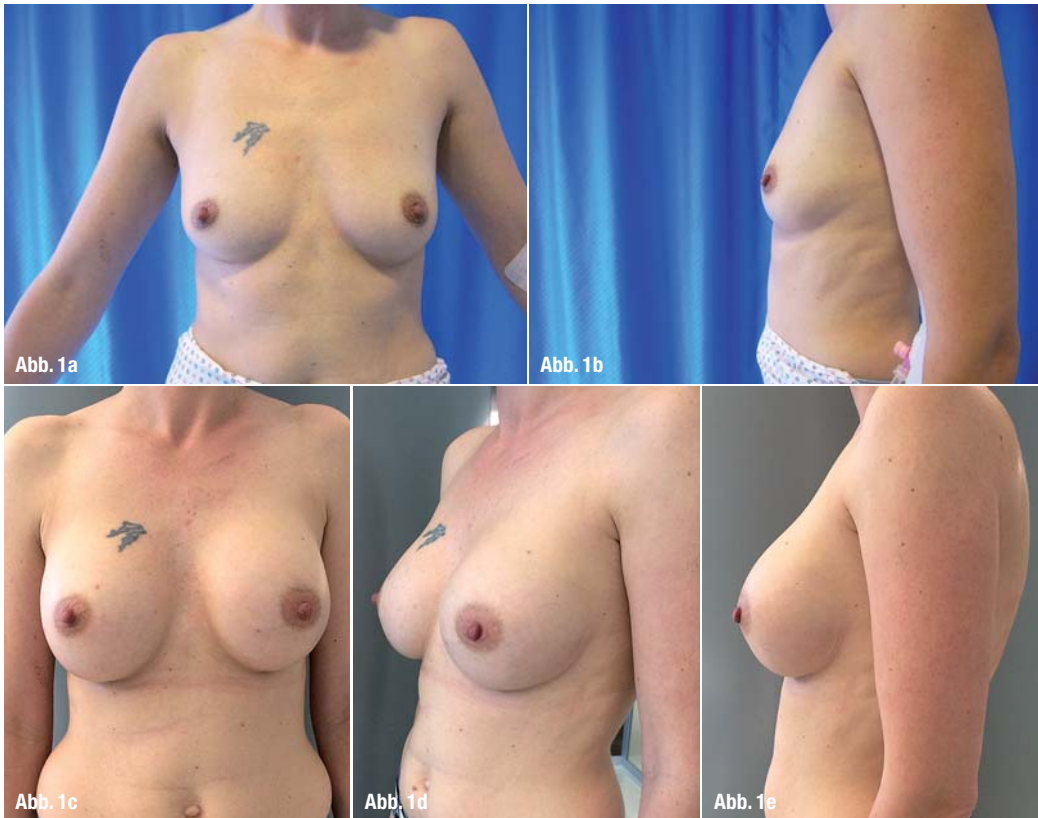
## Indikationen und Wahl der Operationstechniken

### Subglanduläre Technik

Patientinnen, die eine ausreichend dicke Haut (Pinch-Test  $>$  oder  $=$  2 cm) und subkutanes Fettgewebe aufweisen, sodass die Sichtbarkeit des Implantates

**Tab. 1\_** Zusammenfassende Übersicht von Ausgangssituation, Ziel und Technik.

Ausgangssituation	Ziel	Technik
Jugendliche Brustform, straffes Gewebe, zentrale Mamillenposition	Vergrößerung der Brust ohne stark eingreifende Korrekturen	Klassische Brustvergrößerung submusculär, Zugang submammär
Postpartale Patientin, jung, leere Brust, Involutionstrophie, Volumenverlust, ehemals schöne Form, gute Hautqualität, leichte Ptose (Abstand Areola Unterrand – Submammärfalte $<$ 7 cm)	Volumen auffüllen, Brustform verbessern, ggf. Größe der Seiten anpassen	Dual Plane Technik, ggf. differente Implantatgröße
Adipöse Patientin, schöne Brustform, leichte Ptose (A–S $<$ 7 cm), ggf. Abstand der Brüste zu groß	Vergrößerung der Brust und Formung, ggf. Größe der Seiten anpassen, Abstand der Brüste visuell verkleinern	subglanduläre Technik
Schlanke, muskulöse Patientin	Weichteildeckung im oberen Pol, Muskelfunktion sollte weitestgehend erhalten bleiben, wenig Bewegung bei der Kontraktion des M. pectoralis	Muskelkappentechnik
Starke Ptose A–S $>$ 7 cm, leere Brust, schlechte Hautqualität	Brustwarzen anheben, Brust neu formen, Volumen schaffen	Augmentationsmastopexie, Vergrößerung und Straffung der weiblichen Brust
Ptosis mammae, Abstand AU – SM $<$ 7 cm, Grenzfall	Brustwarzen anheben, Brust neu formen, Volumen schaffen	Abwägung, sehr großes Implantat vs. Augmentationsmastopexie Mamillenptose: Augmentationsmastopexie
Tubuläre Brustform (rekonstruktiver Eingriff)	Lösung des tubulären Ringes, Neuformung der Brüste	Keine Pauschallösung möglich. Diverse Zugänge und Techniken sinnvoll abwägen, da nicht jeder Zugang die Öffnung des tubulären Rings ermöglicht. Transglandulär, vs. submammär, subpectoral vs. Dual plane. Zugang: periareolär vs. submammär, Technique of unfurling etc. ...



**Abb. 1:** Brustvergrößerung mit der Muskelkappentechnik: Präoperativ (a und b), postoperativ (c bis e).

weitestgehend vermieden werden kann, oder derart dicke Haut aufweisen, dass subpectorale Implantate nicht zu einer sichtbaren Volumenfüllung und Formung der Brust führen, können mit der subglandulären Technik zielführend behandelt werden. Falls absichtlich sehr große, „unnatürliche“ Brüste gewünscht sind, so kann dies durch eine entsprechende Implantatform und -größe auch mit dieser Technik erreicht werden.

Der Zugang erfolgt meist submammär, kann jedoch auch periareolär durchgeführt werden. Nach Hautschnitt und Blutstillung erfolgt die Präparation bis auf die Muskelfaszie des M. pectoralis major, welche nicht durchschnitten werden sollte, um Blutungen und Serombildungen zu reduzieren. Das subglanduläre Pocket sollte entsprechend der Implantatgröße und präoperativen Anzeichnung geformt werden. Die Redondrainage (12 Charière) leitet der Autoraxillär aus, um die kleine Narbe des Stiches (Keloidgefahr) zu verstecken. Eine alternative Ausleitung im Schnitt bietet sich nicht an, da die Deckung des Implantates gestört sein kann und Wundheilungsstörungen vermehrt auftreten können. Der Hautverschluss erfolgt je nach Operateur mittels monofilem Nahtmaterial der Stärke 3-0 in zweischichtiger Technik.

Vorteil der Technik: Ein zu breiter Abstand zwischen den Brüsten kann verbessert werden. Ist in naher Zukunft von einer verstärkten Ptose der Brust auszugehen, bietet sich diese Technik an, da die Drüse nicht über das Implantat rutscht, beide Komponenten

(Drüse und Implantat) sinken entsprechend der Natur parallel nach kaudal und gewährleisten für eine längere Zeit ein schönes und natürliches Aussehen.

#### „Subpectorale“ Techniken

Wir unterscheiden die klassische submuskuläre Technik von der Muskelkappentechnik und der Dual-Plane-Technik (Tebbetts I–III).

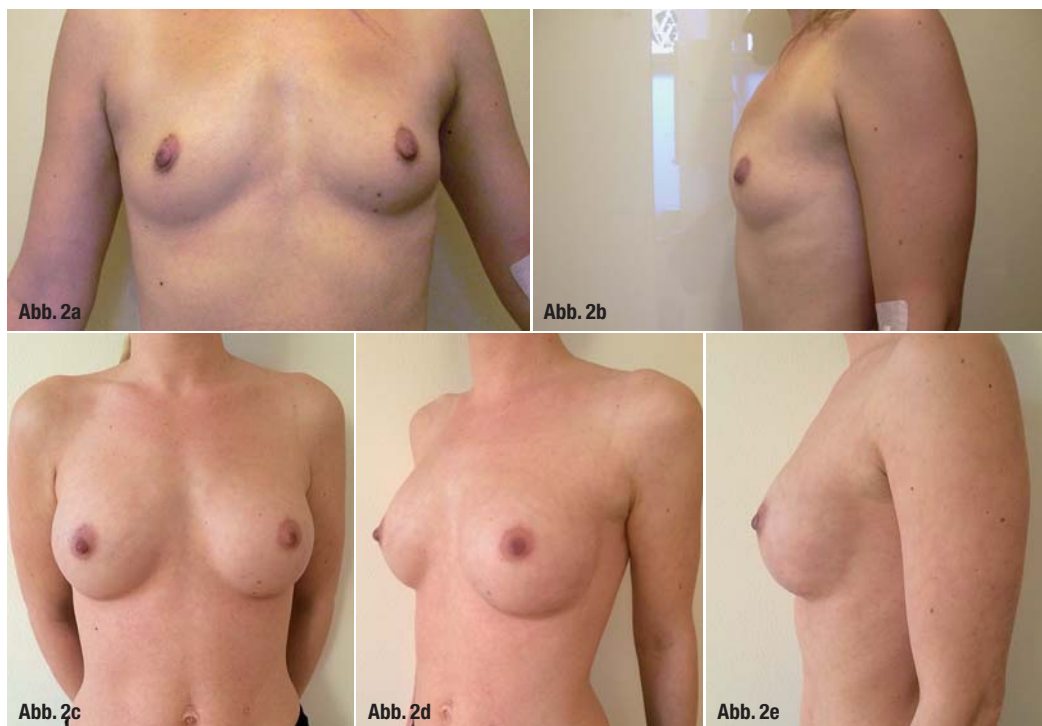
#### Klassische submuskuläre Technik

Die bekannteste Technik unter den Beschriebenen hat zum Ziel, dass das Implantat unterhalb des M. pectoralis major zum Liegen kommt und zumeist nur im kranialen Implantatpol mit Muskulatur bedeckt ist. Im kaudalen Anteil bildet das Drüsengewebe das Dach des Implantatlayers. Nach dem Hautschnitt submammär erfolgt die direkte Präparation auf die Thoraxwand unter dem M. pectoralis major. Subglandulär erfolgt keine Präparation. Die Ausleitung der Redondrainage erfolgt ebenfalls axillär. Der Hautverschluss hier ist dreischichtig, die erste Naht fasst die tiefe Faszie. Eine vollständige Bedeckung des Implantats durch den Muskel, „full muscular coverage“, ist nur nach einer Therapie mit Expandern und sehr kleinen Implantaten möglich.

#### Muskelkappentechnik

Die Muskelkappentechnik eignet sich bei dünnen, muskulösen Patientinnen, mit dem Ziel, den größten Teil der Muskelfunktion zu erhalten. Die Muskelkappe hält das Implantat von oben in Position. Vorteil ist hier

**Abb. 2a–e:** Brustvergrößerung mit der Dual-Plane-Technik. Präoperativ (a und b), postoperativ (c bis e).



ein mögliches Auffüllen des medikaudalen Quadranten, sodass das Implantat in der entsprechenden Position gehalten werden kann, ein ersichtlicher Nachteil ist es, dass diese Technik ab einer gewissen Implantatgröße/Projektion nicht mehr möglich ist. Da der Muskel im kaudalen Anteil nicht gelöst, vielmehr im medialen Anteil nur eingeschnitten wird (diese variiert nach Operateur), kann die Funktion des M. pectoralis major erhalten werden, was bei der Dual-Plane-Technik nicht möglich ist.

#### *Dual-Plane-Technik*

Ein Vorteil der Dual-Plane-Technik, der Zwei-Taschen-Präparation (subglandulär und subpectoral) ist es, ein Gleiten des Muskel- und Drüsengewebes zueinander zu ermöglichen, was bei der ptotischen Brust, sehr weichem Gewebe, einem Gewebefizit im kaudalen Brustanteil und der tubulären Brust gewünscht ist. Durch die Volumenzunahme wird der Drüsenkörper nicht nur in Verlängerung der Mamilenprojektion nach ventral verdrängt, er gleitet vielmehr auf der Brustdrüse nach ventral kranial, wie es als Ziel im Vorfeld definiert wurde (Dual Plane Breast Augmentation: Optimizing Implant-Soft-Tissue Relationships in a Wide Range of Breast Types John B. Tebbetts, M.D., PRS 2012.). Tebbetts I–III definiert die Taschengröße, III bedeutet eine Präparation bis zum kranialen Pol der Areola.

#### **Subfasziale Technik**

Diese Technik eignet sich laut Literatur, wenn eine Kantenbildung durch das Implantat aufgrund der zusätzlichen Gewebeschicht, eine Vermeidung von Implantatrotationen sowie ein im Vergleich zu den

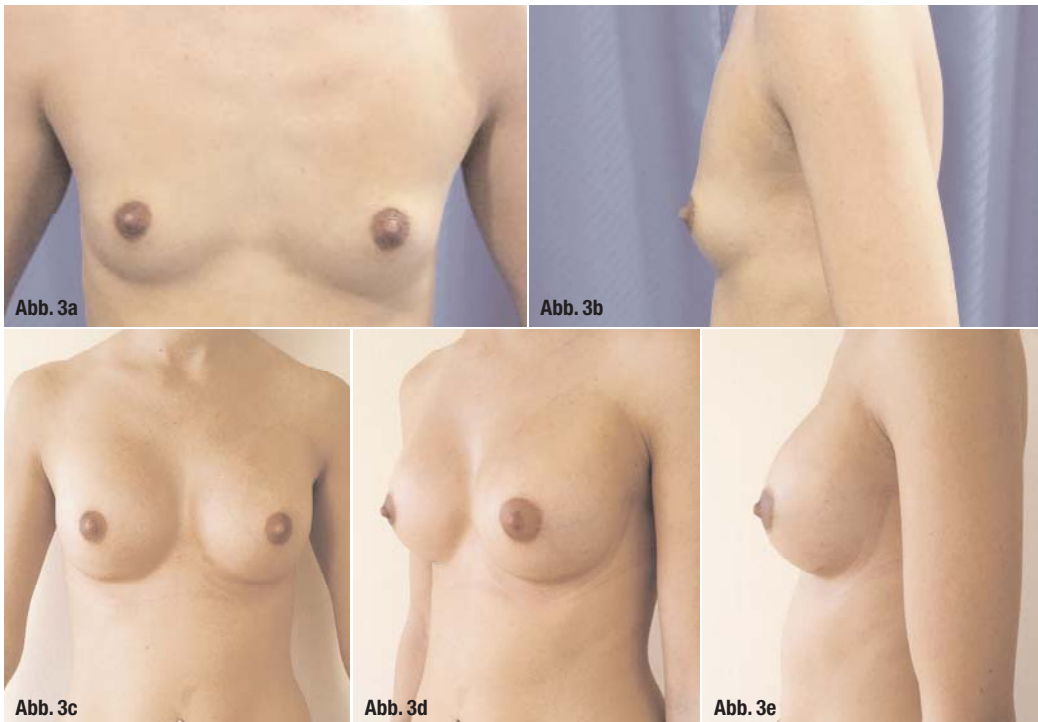
anderen Techniken geringeres Maß an Kapselfibrosen angestrebt wird (Subfascial Breast Implant: A New Procedure. Ruth Maria Graf et al., PLASTIC AND RECONSTRUCTIVE SURGERY, February 2003). In der Praxis findet diese Technik nach den Erfahrungen des Autors nur selten Anwendung.

#### **Ergebnisse**

Im Zeitraum zwischen 2006 und 2014 wurden 5.012 Patienten im Institut für plastische Chirurgie (Worseg Clinics) mit diesen Techniken operiert. Die retrospektive Betrachtung der Nachsorge beinhaltet das unmittelbar postoperative Ergebnis, eine Evaluation nach 3, 6 und partiell 12 Monaten. Die Patientenzufriedenheit lag bei nahezu 90 Prozent. Als Komplikationen traten Wundheilungsstörungen, eine übermäßige Narbenbildung, postoperative Schmerzen bis zu 12 Monate (Cave N. intercostalis des 5. ICR, der den MAC-Komplex versorgt), eine Seitendifferenz der Größe und Form sowie der Implantatinfekt auf. Da es klassisch für die Bandbreite der Chirurgen nicht den einen richtigen Weg gibt, beschränkt sich dieser Beitrag auf eine dokumentarische Darstellung der aktuellen Auswertung.

#### **Diskussion**

Entsprechend der präoperativen Analyse erfolgt die Einteilung nach Ziel und Technik. In einigen Fällen können zwei oder drei Techniken angewandt werden und visuell ein ähnlich schönes Ergebnis liefern. Einige Aussagen werden zur Diskussion gestellt:



**Abb. 3a–e:** Brustvergrößerung mit Klassische submuskuläre Technik: Präoperativ (a und b), postoperativ (c bis e).

Die Präparation der subglandulären Tasche bei der Dual Plane Methode erfolgt zumeist über das von Tebbetts beschriebene Ausmaß, entsprechend der subglandulären Präparation, da im Bereich des oberen Quadranten eine Lösung von Drüse und Muskel als sinnvoll erachtet wird – mit dem Gedankengang, die zu erwartende Schrumpfung der Haut und Verklebung der Schichtung zu begünstigen. Der periareoläre Zugang ermöglicht die zusätzliche Areolakorrektur neben der Augmentation. Eine Schlupfwarzenkorrektur sollte bei der Wahl eines periareolären Zugangs nicht einzeitig erfolgen, da die Durchblutung der Brustwarze nicht sicher ge-

währleistet werden kann. Eine Mamillenkorrektur verbunden mit dem periareolären Zugang hingegen bietet aufgrund der Techniken keine Probleme für die Durchblutung. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Patienten mit einer leicht ptotischen Brust von der subglandulären und Dual-Plane-Technik profitieren, wohingegen junge Patienten klassisch und dünne, muskuläre Brüste mit der Muskelkappentechnik operiert werden sollten. Tricks, Techniken und Gründe der Anwendbarkeit sollten interdisziplinär diskutiert werden, um den Austausch der Generationen zu fördern.

## Kontakt

face



**Priv.-Doz. Dr. med. Artur Wörseg**  
 Ärztlicher Leiter  
 der Wörseg Clinics



**Dr. med. Stefan Gärner**  
 Stellvertretender ärztl.  
 Leiter Wörseg Clinics  
 Ansprechpartner  
 „Brustvergrößerung“



**Dr. med. Benjamin Gehl**  
 Weiterbildung  
 Plastische,  
 Rekonstruktive,  
 Ästhetische Chirurgie,  
 Verbrennungsmedizin  
 Benjamin.Gehl@  
 gmail.com

### Wörseg Clinics

Sieveringer Straße 36  
 1190 Wien, Österreich  
 Tel.: +43 1 328 7337-0  
 Fax: +43 1 328 7337-33  
 office@wörseg-clinics.com

Infos zum Autor

