

Offizielles Verbandsorgan
der Arbeitsgemeinschaft Ästhetische
Dermatologie und Kosmetologie eV,
der European Society of Dermatological
Surgery, der European Nail
Society, des Berufsverbandes der
Lymphologen eV, der Arbeitsgemein-
schaft Assoziierter Dermatologischer
Institute eV

5²⁰⁰⁴

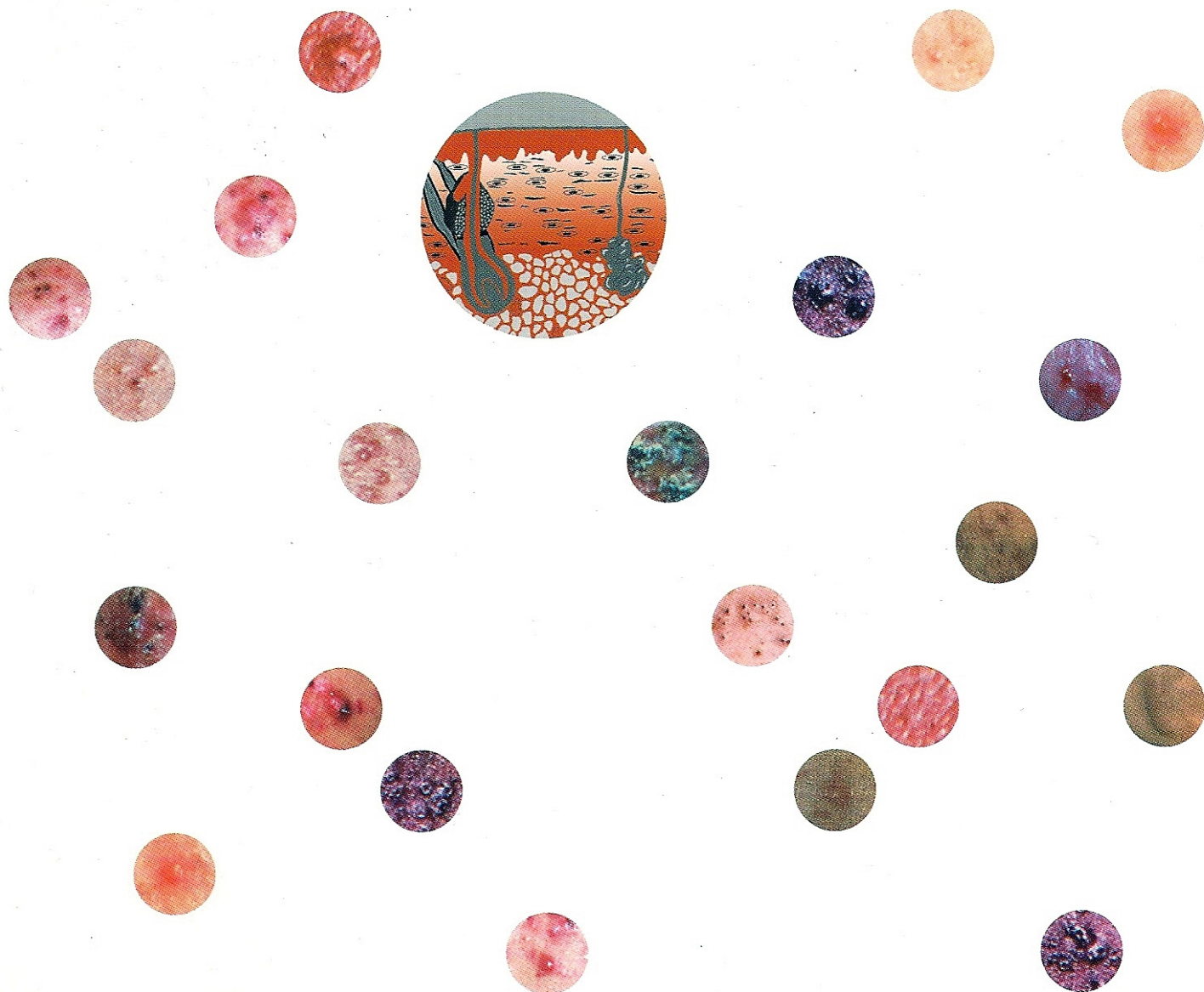
Unreine Haut und Acne vulgaris

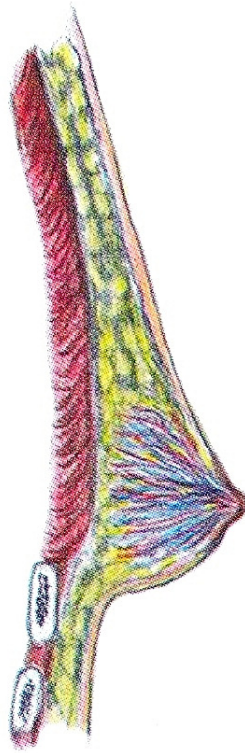
Radikalfängereffekt nativer Hyaluronsäure
zur Hautalterungprophylaxe

Gynäkomastie: Chirurgische Therapie mittels Laserlipolyse,
Vibrationsliposuction und transmamillärer Adenektomie

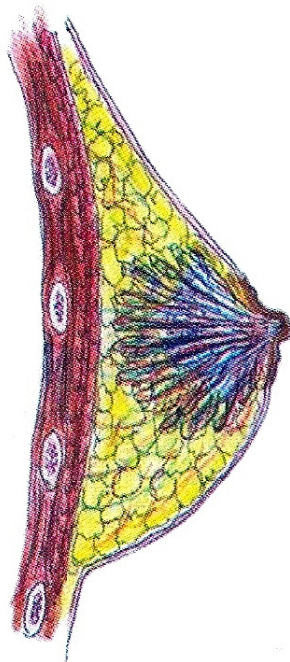
Primäre Wundheilung und Narbenbehandlung

ÄSTHETISCHE DERMATOLOGIE





Gynäkomastie Chirurgische Therapie
mittels Laserlipolyse, Vibrationsliposuction
und transmamillärer Adenektomie



III Typ Simon III: 15-jähriger morbid adipöser Jugendlicher, von Kinderklinik Wien, Professor K. Widhalm zugewiesen. Seit drei Jahren excessiv vergrößerte Gynecomastie. 2-zeitige Operation (Abbildung 9, 10, 11)

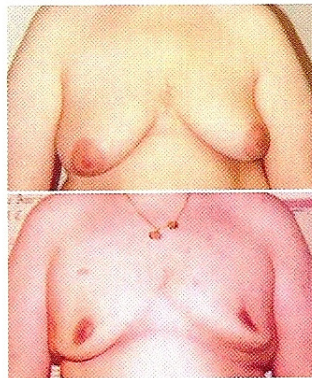


Abb. 9
Kasuistik Simon III. Ersteingriff
(Absaugung)

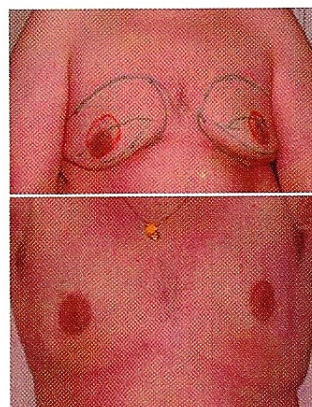


Abb. 10
Kasuistik Simon III. Zweiteingriff.
Konzentrische Hautreduktions-
plastik und Zweitabsaugung (300 ml)



Abb. 11
Kasuistik III. vor und nach Therapie
(zweizeitig)

Resumé Die von uns durchgeführte Methode der Laserlipolyse, Vibrationsabsaugung und transmamillärer kreuzförmiger Resektion des Drüsengewebes hat sich als sehr wirksam und für die Patienten angenehme ambulante Problemlösung erwiesen. Der Eingriff bringt gute ästhetische Ergebnisse, bietet eine nachhaltige Lösung der für den Patienten unangenehmen Konturprobleme. Alternativen wie alleinige Absaugung oder die in letzter Zeit angepriesene „Fett-weg-Spritze“ sind fachlich strikt abzulehnen.

Summary The authors report about their experience in treatment of gynecomastia. Under tumescens-localanesthesia and sedoanalgesia they performed laserlipolysis, powerd liposuction (vibrating device) and a transmamillary resection of gland tissue through crosswise microincisions. They achieved good results with less side effects. ■

Literatur

- Carlson HE: Gynecomastia. N. Engl. J. Med. 303: 795, 1980
- Nuttal FQ: Gynecomastia as a physical finding in normal men. J. Clin. Endocrinol. Metab. 48: 338, 1979
- Nydic M, et al. Gynecomastia in adolescent boys. J.A.M.A. 178: 449, 1961
- Schavelzon D, Blugerman G. Gynecomastia: Reduction by Adenectomy. Int.J. Aesth. Restorative Surg., Vol. 1 Num. 1, 55-61, 1993
- Reyes RJ et al. Surgical correction of gynecomastia in bodybuilders. Br.J.Clin. Prac. 1995. 49: 177-179
- Courtiss EH. Gynecomastia: Analysis of 159 patients and current recommendations for treatment. Plast. Reconstruct. Surg. 1987, 79: 740-750
- Wood WG. Endoscopic percutaneous LTP laser subcutaneous mastectomy for gynecomastia. Plastic Surgery Forum 16: 89-91, 1993
- Cohen IK. Gynecomastia. In EH Courtiss (Ed.), Male Aesthetic Surgery
- Neumann JF. Evaluation and treatment of gynecomastia. Am. Fam. Physician 55: 1835, 1997
- Gingrass MK. Comparing ultrasound-assisted lipoplasty with suction-assisted lipoplasty. Clin. Plast. Surg. 26: 283, 1999
- Rohrich RJ. Classification and Management of gynecomastia: Defining the Role of Ultrasound-assisted Liposuction. Plast. Reconstruct. Surg. 2003, 111: 909-923
- Simon B.E. Classification and surgical correction of gynecomastia. Plast. Reconstruct. Surg. 1973, 51: 48-52
- Lejour M. Vertical mammoplasty and liposuction of the breast. Plast. Reconstruct. Surg. 1994, 94: 100-14
- Sandhofer M et al.: Laserlipolyse und Liposculptur, Magazin Ästhetische Chirurgie 2, 20-26, 2002

Die Asymmetrie erforderte eine kleine Nachkorrektur (händische Absaugung). Drei Fallbeispiele nach SIMON seien kurz präsentiert: (Abbildung 6, 7, 8)

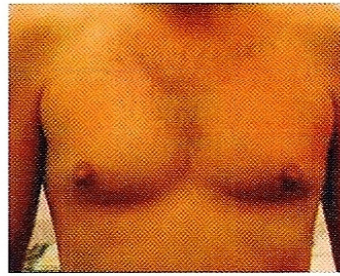


Abb. 6
Kasuistik Typ Simon I. 47-jähriger Patient. Seit 20 Jahren subjektiv störende Brustkontur, mehr Fett – wenig Drüse

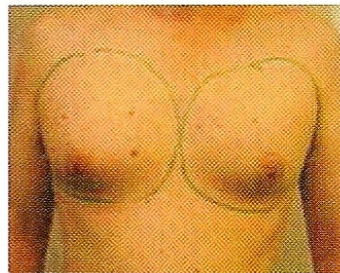


Abb. 7
Kasuistik Typ Simon II.

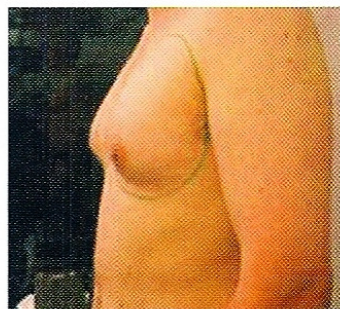


Abb. 8
Kasuistik Typ Simon III.

Abb. 1

Die normale männliche Brustdrüse liegt unmittelbar unter der Brustwarze und der Areole. Das Drüsengewebe dringt fingerförmig in das umgebene Fettgewebe ein.

Abb. 2

Gynekomastie mit hypertrophem Drüsen- und Fettgewebe

Die Gynäkomastie ist ein sehr häufig anzutreffendes Ereignis am männlichen Thorax und betrifft bis zu 60 Prozent der westlichen männlichen Bevölkerung im Verlauf ihres Lebens (1,2,3). Namentlich bei Jugendlichen handelt es sich meist um ein unilaterales, nur kurz bestehendes Problem (5). Es handelt sich zu meist um ein idiopathisches Geschehen. Symptomatisch gilt es jedoch, pathologische Ursachen abzuklären, insbesondere entzündliche, degenerative und tumoröse Erkrankungen an Leber, Nieren, Nebennieren, Gonaden und des zentralen Nervensystems, aber auch pharmakologische Ursachen (11). Hier ist insbesondere auf die Zunahme von eher derben Gynäkomastien in den letzten Jahren hinzuweisen, welche auf Gebrauch anaboler Substanzen durch Bodybilder und andere Spitzensportler zurückzuführen sind. Bei diesen Patienten wurden auch hohe Rezidivraten nach einfacher Liposuction beschreiben (5). Die Inzidenzerhöhung mit zunehmendem Lebensalter ist auf die Verschiebung der Androgen-Östrogen-Ratio aber auch auf die Zunahme innerer Erkrankungen und deren medikamentösen Behandlung zurückzuführen!

Herauszuheben ist nun das Klinefelter-Syndrom mit einem bis zu 60fach höheren Risiko zur malignen Entartung (6). Carcinome der männlichen Brust sind zumeist einseitig lokalisiert, exzentrisch gelegen, derb und schlecht verschieblich. Bei symptomatischen Fällen und einer Bestandsdauer von über 12 Monaten sollte man eine chirurgische Intervention überlegen, da die Fibrosierung unabhängig von der Ätiologie zunimmt. (Abbildung 1)

Chirurgische Anatomie Die Kontur der Brust wird durch Haut, Fett und mehrere Lagen Muskulatur geformt, welche dem passiven Stützapparat mit Rippen, Sternum und Knorpeln aufgelagert sind. Praktisch jeder Mann hat unter der Brustwarze einen kleinen Drüsenkörper mit fingerförmigen Ausläufern. Anatomisch liegt die Brustwarze über dem 4. Intercostalraum, hat einen Durchmesser von 2 bis 4 cm und der Abstand zum Sternum beträgt 20 cm (10). Eine „weiblich“ strukturierte Brust ist für viele Männer eine schwere psychische „Hypothek“, die ihr Freizeitverhalten aber auch ihr „self-image“ dramatisch beeinflussen. In diesem Zusammenhang sei noch einmal auf die anatomischen Strukturen eingegangen, der männlichen Brust einen „weiblichen Aspekt“ vermitteln können. (Abbildung 2)

Haut Die Haut ist sehr dehnungsfähig, sie wird bei Entfernung eines kleinen Drüsenfettvolumens sich wohl zurückbilden. Auch die Größe der Areolen haben dabei eine gewisse Retraktionsfähigkeit. Generell retrahiert eine jugendliche Haut besser als die alter Männer. Eine lose und faltige Haut, insbesondere nach dramatischen Gewichtsreduktionen, schrumpft kaum nach operativen Fettdrüsenentfernungen! Ein massiver Hautüberschuss kann sich mit einer Submammarfalte manifestieren. Daher ist bei ähnlich gelagerten Fällen auch eine Hautreduktion ins Auge zu fassen.

Auch muss die Narbenbildung unter den Areolen mit einkalkuliert werden, wie auch durch den chirurgischen Eingriff das Haarmuster der männlichen Brust sich radikal verändern kann!

Fett Die normale männliche Brust hat eine dünne homogene Fettschicht zwischen der Haut und den darunter liegenden Strukturen. Es besteht eine Tendenz zu einer dickeren Fettschicht im unteren Quadranten, der der Übergangszone im Brust-Abdominalbereich einen rundlichen Aspekt verleiht. Dieses konvexe wulstartige Gebilde moduliert sich unter der Areola und erstreckt sich zur Axilla hin. Diese Zone ist auch sehr körperrgewichtabhängig, kann dadurch auch eine reine Fettbrust verursachen. Diät und Gymnastik können aber nur bedingt dysmorphe Fettkonturen verändern!

Muskel Gezielte Muskelübungen können die männliche Brust gezielt akzentuieren. Es werden jedoch auch dadurch Strukturen wie Fett und Drüsen vorwärts bewegt. Dadurch werden sie prominieren und verstärken noch den weiblichen Aspekt. Ab dem 30. Lebensjahr baut sich andererseits ohne gezielte Übungen die rumpfnähe Muskulatur kontinuierlich ab, wobei eben wieder Fett und Drüsen absacken.

Knochen, Knorpel Die Form der Rippen und des Sternums beeinflussen ebenfalls die männliche Brustkontur. Eine Trichterbrust mit einem eingesunkenen Sternum kann ebenfalls die Brüste akzentuieren. Diese Einsenkung kann nicht mit einer Fettdrüsenentfernung kaschiert werden. Der Patient muss im Vorhinein darauf aufmerksam gemacht werden, um postoperative Konfusionen zu verhindern.

Drüsen Die Brustdrüse liegt normal unter der Areola und mündet mit den Ausführungsgängen in die Brustwarze. Sie kann

Abb. 3 a, b, c
Laserlipolyse, Absaugung,
Adenektomie



palpatorisch einen umschriebenen Knoten darstellen, sie kann sich aber auch fingerförmig diffus in das Fettgewebe fortsetzen. Es gibt viele Faktoren die das Drüsenwachstum beeinflussen und meist vergrößern sie sich pubertal. Dieses Problem löst sich meist spontan.

Internistische und endokrinologische Erkrankungen, deren Medikation aber auch Medikamente per se können die männliche Brust vergrößern. Eine stimulierte Drüse vergrößert sich, wird berührungsempfindlich, gerötet und kann manchmal sezernieren.

Wir ordneten unsere Patienten, entsprechend der Klassifikation nach Simon (12) ein. Diese ist verbreitet und praktikabel, obwohl die Grenzen fließend sind und die Zuordnung stark dem subjektiven Empfinden des Untersuchers unterliegt. Eine alternative Einteilung wurde von Rohrich erstellt.

Tabelle 1

Klassifikation nach SIMON (12)	
Grad	Klinik
I	kleine sichtbare Brustvergrößerung
II	mäßige Brustvergrößerung ohne überschüssige Haut
II b	mäßige Vergrößerung und überschüssige Haut
III	deutliche Vergrößerung und überschüssige Haut

Die alleinige Liposuction in Tumeszenzlokalanaesthetie (TLA) wird seit etlichen Jahren für die Behandlung der Gynäkomastie eingesetzt. 1990 wurde der Ausdruck Adenosuction (4) für solche Fälle geprägt, wo Gynäkomastien mit schneidenden Becker-Kanülen behandelt wurden, jedoch mit deutlichen Rezidivraten. Aus diesem Grund ist für uns auch die Entfernung des Drüsenparenchyms eine Pflicht! Der Zugang erfolgt traditionell periareolär, transareolomamillär oder aus der submamären Falte. Unter der Berücksichtigung, dass das Zentrum des zu resezierenden Gewebes unter der Brustwarze liegt, dass die areoläre Haut viel elastischer ist, entschlossen wir uns, das Drüsengewebe durch einen kleinen Zugang durch eine viergeteilte Brustwarze zu erreichen. Hiermit wurde es uns möglich, auch große Mengen von Brustdrüsengewebe unter Hinterlassung einer minimalen Narbe zu entfernen! Überschüssige Haut entfernen wir je nach Maße und Retraktionsvermögen ein- oder zweizeitig mit der konzentrischen Hautreduktionsplastik oder nach Lejour.

Vor der Chirurgie erfolgt ein exaktes Markieren mit fotografischer Dokumentation. Es werden praeoperativ die Proportionen und ungefähren Grenzen von Fettdrüsengewebe vorgezeichnet. Weiters wird der Eingriff in Sedoanalgesie durchgeführt. Der überwachende Anaesthesist gebraucht dazu Midazolam, Alfentanil und gelegentlich Ultiva. Die vorgezeichneten Areale werden mit einer Tumeszenzlösung infiltriert. Anfänglich gebrauchten wir die so genannte Klein'sche Lösung, im letzten Jahr stiegen wir auf die sogenannte Hamburg'sche Lösung um (Prilocain-Lidocain-Gemisch). Nach bilateraler Infiltration wird die Laserlipolyse durchgeführt. Dafür verwenden wir einen gepulsten Neodym/Yag-Laser mit 1064 nm Wellenlänge, eine Frequenz von 40 Hertz und eine Stärke von 6 Watt. Die genaue

Methode wurde bereits an anderer Stelle dargestellt (14).

Nach ca. 10-minütiger interstitieller Anwendung des Lasers wird das aufgelöste aber auch noch perstierende Fett mit einer Vibrationskanüle des Systems Micro-Air abgesaugt.

Für dem Laser mit seiner thermischen Energie gilt in erster Linie der lipolytische Effekt, der noch zusätzlich zu einer guten Demarkierung der Fettdrüsengrenze führt. (Abbildung 3) Schließlich wird nach der radikalen Absaugung mit einem mikrochirurgischen Skalpell die Brustwarze kreuzförmig eingeschnitten. So erzielt man 4 gut durchblutete dreieckige Lappen, welche man einzeln mit Fadenzugpunkten evertieren muss, um sie vor Verletzung bei an der anschließenden Drüsendisektion zu schützen. Das perlmuttweiße Drüsengewebe kann durch den so geschaffenen operativen Zugang leicht erkannt werden. Es wird mittels Halsted-Zange oder Gilles-Haken gefasst. Unter Zug wird die Drüsenresektion durchgeführt. (Abbildung 4) Alle Manöver müssen vorsichtig ausgeführt werden, um die areoläre Haut zu schonen, auch soll kein devitalisiertes Gewebe in der Wundhöhle verbleiben.

Wichtig ist es auch, dass vascularisiertes Fettgewebe sowohl subareolär und auch praepectoral verbleibt, um spätere Retraktionen und mögliche Adhaerenzen der Cutis mit tieferen Schichten zu vermeiden. Normalerweise ist keine intraoperative Blutstillung notwendig, sofern die Fascie des Musculus pectoralis major geschont wird.

Die Incision wird durch ein zirkuläres, vorsichtiges Vernähen der vier dreieckigen Lappen in der Mitte verschlossen. Es wird ein elastischer Tape-Verband über die gesamte behandelte Zone unter Aussparung der Areolen angelegt, für das nächste Monat trägt der Patient ein handelsübliches Mieder (Bolero). (Abbildung 5)

In den letzten zwei Jahren haben wir bei zwölf Patienten mit insgesamt 24 Brüsten unsere oben beschriebene Dreifachtherapie durchgeführt. Dabei waren auch 4 Patienten mit Veränderungen im Sinne eines Pseudo-Klinefelter, wobei auch Bauch- bzw. so genannte „love handles“ simultan mitkonturiert wurden (Laserlipolyse + Vibrationsliposuction). Die Patientenzufriedenheit nach einem Jahr war sehr hoch, die Komplikationsrate war sehr niedrig und ist der Tabelle 2 zu entnehmen.

Tabelle 2

Komplikationen je operierter Brust

Brustwarzenteilnekrose	1
Serom	1
Schlaffe Hautfalte	2
Haematom	0
Asymmetrie	1
Überkorrektur (areoläre Einziehung)	1
Unterkorrektur	0
Fibrosen	0
Hypaesthesie areolär	1

Das Serom wurde abpunktiert, die Überkorrektur konnte mittels autologem Fetttransplantat (10 ccm) zufriedenstellend behandelt werden.

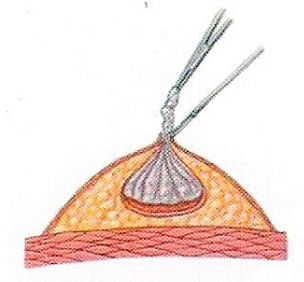
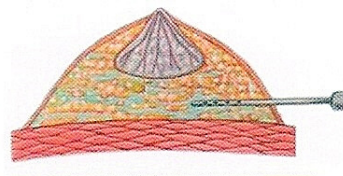
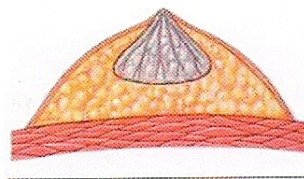


Abb. 4 a, b, c, d
vorher, Tumescenzinfiltration,
Vibrationsabsaugung, Drüsen-
entfernung



Abb. 5 a, b
vor und nach Entfernung des
Drüsenkörpers.
vorher; nachher, zirkuläre kaum
sichtbare Nahttechnik