

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

2<sup>2005</sup>

Bedeutung von Allergien bei der Laser- und IPL-Therapie

Hirsutismus: Klinik, Ursachen und Behandlung

Die Avellar-Blugerman-Technik.

Die gefäßprotektive Abdominoplastik – große Hautresektionen

Liposuction, Lipostrukturierung der Bauchdecke nach  
alten OP-Eingriffen und Narben-Keloid

Werbung für Schönheitsoperationen – Polemik und Rechtslage

# ÄSTHETISCHE DERMATOLOGIE



## 24 Die Avellar-Blugerman-Technik

Die gefäßprotektive Abdominoplastik – große Hautresektionen In der ästhetischen Chirurgie der Haut sind oft Resektionen großer Areale notwendig, insbesondere beim so genannten Body-Contouring nach rapider Gewichtsabnahme, bei Fettschürzen und der notwendigen Abdominoplastik, bei Straffungsoperationen an Oberarmen und Oberschenkeln. Diese Eingriffe beinhalten ein großes Nebenwirkungsprofil bis hin zu einer nicht unbeträchtlichen Mortalität (2,3). Wundkomplikationen fallen in einem sehr hohen Ausmaß an (3,4,5,6).

In den 90er Jahren wurde die Technik der Liposuction sehr populär (7,8,9,10), sodass es möglich wurde, diese Eingriffe auch unter ambulanten Bedingungen, ohne Vollnarkose, durchzuführen (11,12,13,14,15). Trotz dieser Entwicklungen waren nach wie vor Wundkomplikationen wie Serome, Lymphödeme, Wunddehiszenzen und Nekrosen in einem sehr hohen Ausmaß vorhanden (9,10,11).

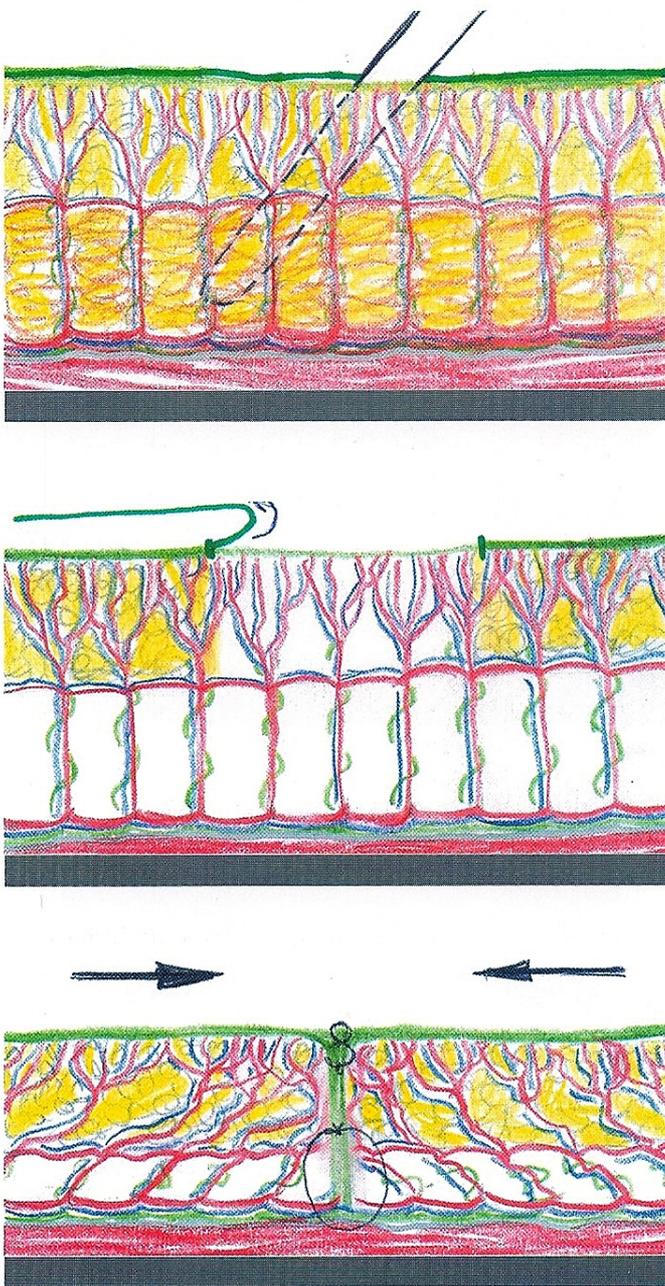
Das Verdienst des brasilianischen plastischen Chirurgen Avellar war es, mit einer neuen Technik diese Wundkomplikationen deutlich zu reduzieren. Er nahm an, dass durch die großflächige Unterminierung bei der konventionellen Abdominoplastik sowohl Lymphgefäße als auch Perforatorenbündel destruiert werden. Er präsentierte erstmalig 1999 seine Technik, über die in der Folge berichtet werden soll (16).

Das Verdienst von G. Blugerman ist es, diese Methode in reiner Tumescenz-Lokalanaesthesie durchzuführen (17). Zusammen mit ihm konnten wir noch zusätzlich den gefäßschonenden Effekt der Vibrationskanülen demonstrieren (Micro-Air-System).

Abb. 1 Komplette Absaugung der subdermalen und subcutanen Fett-kompartimente

Abb. 2 Resection der Dermis über dem komplett entfetteten Areal

Abb. 3 Dreischichtiger Wundverschluss: Epidermal, intradermal, Fascienverschluss



**Die Avellar-Blugerman-Technik** Avellar beseitigt aus der zu resezierenden Cutis-Subcutis-Zone mittels Liposuction subdermale und subcutane Fettstrukturen bis zur Fascie.

Es werden dabei fast 100 Prozent der vorhandenen Lipocyten abgesaugt. Dann trägt er mittels tangentialer Resektion die Dermis ab. Es sollen auch die Haarfollikel in der suprapubischen Region mitentfernt werden.

Nach der Absaugung verbleiben im Resektionsareal fast alle subdermalen Gefäße intakt, insbesondere das lymphatische System mit dem cutanen Netz an Praekollektoren und über der Fascie verlaufenden Kollektoren!

Im Anschluss daran erfolgt eine tiefe Liposuction der Umgebung, wobei unter der superficialen Camper'schen Zwischenfascie und der tiefen Muskelfascie die lamelläre Zelllage komplett abgesaugt wird. Auch hier bleiben die perforierenden subcutanen Gefäßstrukturen intakt und werden auch nach der Verschiebung (Wundverschluss) nicht zerstört!

Der Wundverschluss erfolgt mehrschichtig, wobei besonders die Fascia superficialis (Camper'sche Fascie) gestrafft werden muss, um ein ästhetisches Ergebnis zu erhalten – in diesem Fall, um postoperative unästhetische Wunddepressionen zu vermeiden. Es erfolgt schließlich eine zweischichtige subdermale und dermale Plication mit resorbierbarem Nahtmaterial (Vicryl). Abschließend erfolgt eine fortlaufende Epidermisnaht mit einem monofilen Faden. (Abbildung 1 bis 3, Patient 1 bis 6)

**Patientengut** Zwischen April 2002 und Februar 2005 wurden in unseren Praxen 71 Patienten mit überschüssiger Haut und Fett im Abdominalbereich operativ behandelt.

Bei acht Patienten wurde eine Brachyplastik, bei elf Patienten eine Oberschenkelstraffung und bei fünf Patienten großflächige Hautexcisionen (zwei Tätowierungen und drei Rumpfhautbasaliome) durchgeführt.

Statistisch und fachlich sind besonders die Bauchstraffungen erwähnenswert. Das Durchschnittsalter dieser Patienten betrug 47 Jahre (20 bis 82). Das Verhältnis Mann / Frau betrug 2/69. Je nach Notwendigkeit wurde eine untere oder eine obere Abdominoplastik (Abbildung 4) oder eine komplette Abdominoplastik mit Transposition des Nabels durchgeführt (Abbildung 5). Im Falle der Umbilicustransformation wurde eine Unterminierung nur im medialen Anteil vorgenommen, um das paramediane neurovasculäre perforierende Bündel zu schonen (Abbildung 6).

Im Falle einer Rektusdiastase wurde die mediale Unterminierung bis zum Xyphoid fortgesetzt und die Rektusfascie mit nicht resorbierbaren Fäden unter Sicht plikiert.

Das Ausmaß der Hautresection war bei 19 Patienten mit einer unteren, bei 9 mit einer oberen und bei 43 mit einer kompletten Abdominoplastik gegeben.

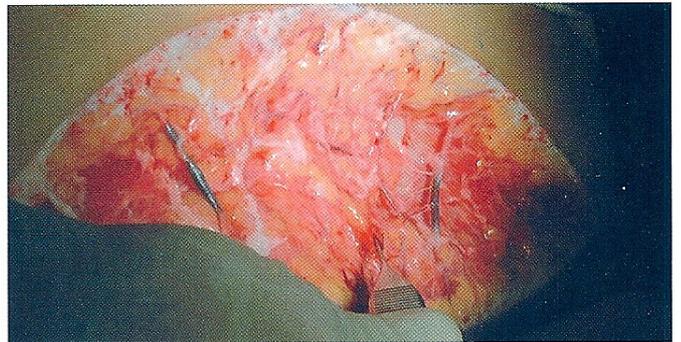
Sämtliche Eingriffe wurden in Tumescenz-Lokalanaesthesie (Klein'sche Lösung 0,1% Lidocain) und unter Sedoanalgesie durchgeführt. Die Patienten wurden während und nach dem Eingriff von einem Facharzt für Anästhesiologie überwacht, alle Eingriffe fanden unter ambulanten Bedingungen statt.

Zur Absaugung wurden vibrierende Kanülen des Systems Micro-Air® verwendet (Siehe 22).

**Patientenbeispiel 1**



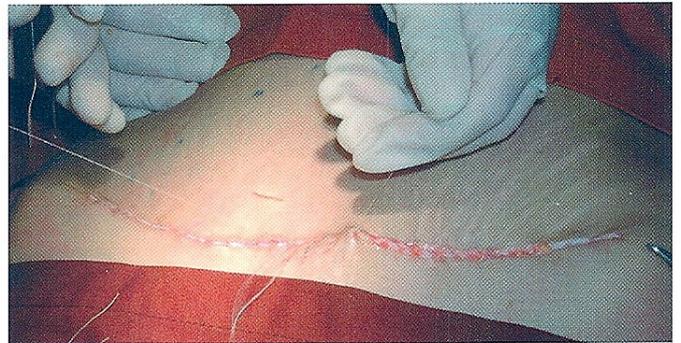
Patientin vor unterer Abdominoplastik



Status post Absaugung: Epigastrische Venen deutlich sichtbar



Radikale Absaugung



Wundverschluss

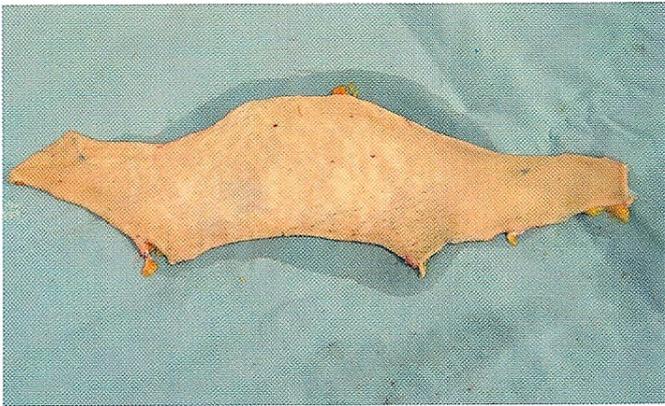


Dermispräparat

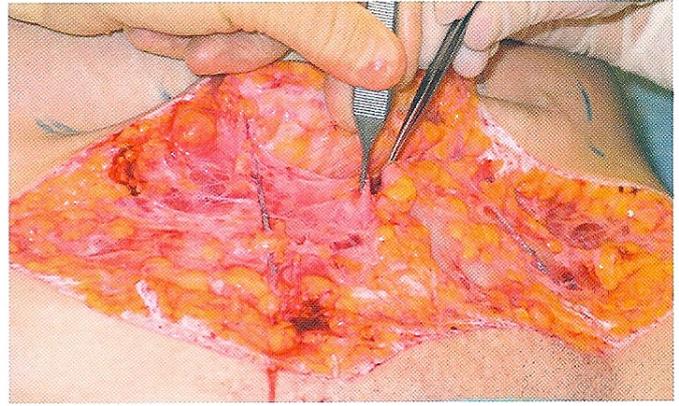


Post OP

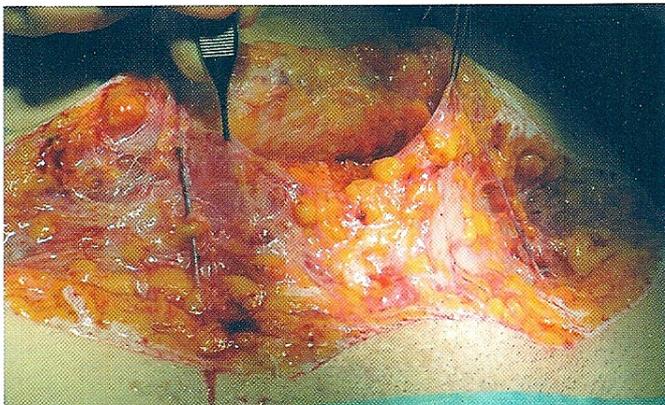
**Patientenbeispiel 2**



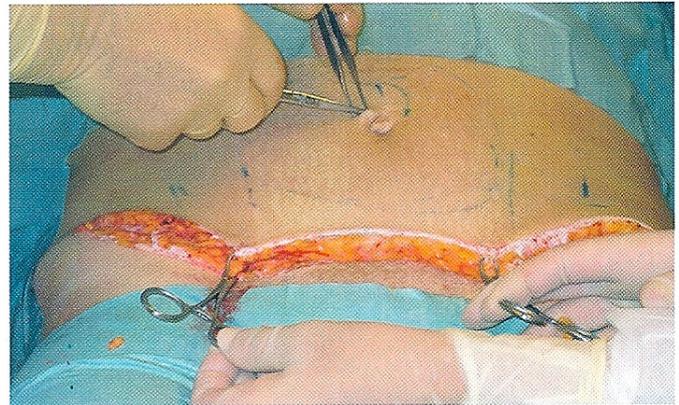
**Dermales Präparat**



**Straffung der Scarpa's Fascie**



**Status post radikaler Absaugung Darstellung der Scarpa's Fascie**



**Wundverschluss**

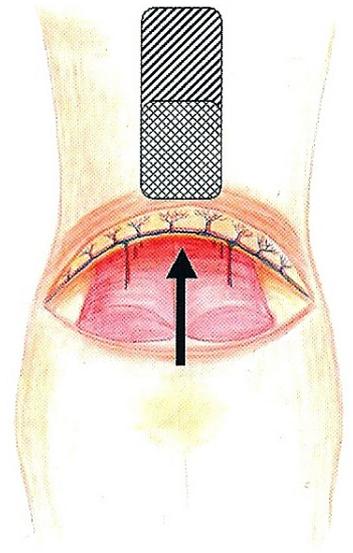
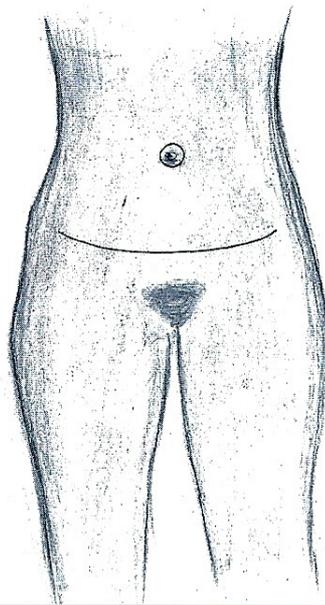
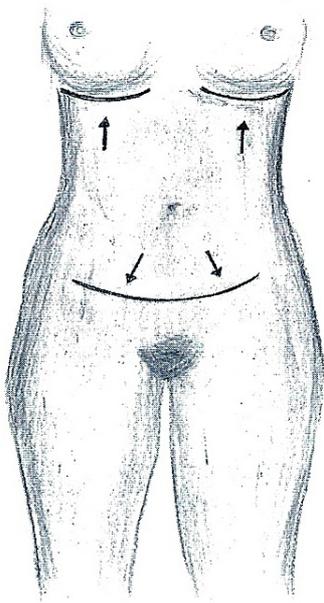


Abb. 4, 5, Abb. 6 Ausmaß der Unterminierung für Nabeltransposition und für Plikation der Rectusdiastase

**Ergebnisse und Patientenbeispiele** Die von uns ambulant durchgeführten Eingriffe verliefen ohne wesentliche Komplikationen. In keinem der Fälle war eine postoperative Hospitalisierung notwendig. Es gab keine Hautnekrosen, Serome oder Lymphödeme. Eine Patientin entwickelte eine kleine Fistel (Fadenintoleranz), woraus eine 4 cm große Wunddehiszenz resultierte.

Zwei Patienten berichteten über verlängerte Schmerzzustände die über 14 Tage dauerten. In einem Fall konnte die berufliche körperliche Aktivität erst nach 14 Tagen aufgenommen werden.

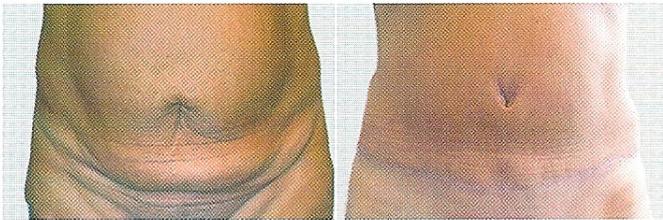
### **Einige Patientenbeispiele** **Patientenbeispiel 3**



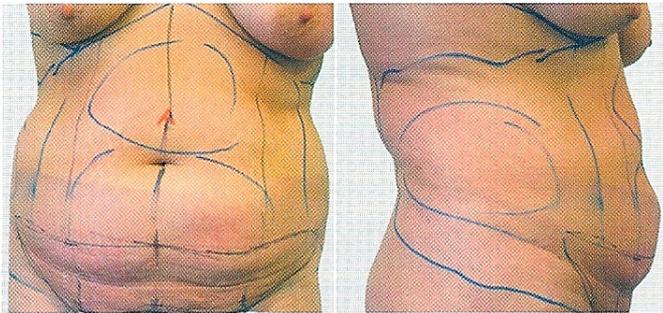
17-jähriger Patient mit Neonazi-Tätowierungen

- a) Vor dem Eingriff b) Nach spindelförmiger Absaugung wird dermabradert (links), schließlich erfolgt ein dreischichtiger Wundverschluss (rechts)  
c) Reaktionslose Narben nach einem Jahr

#### Patientenbeispiel 4

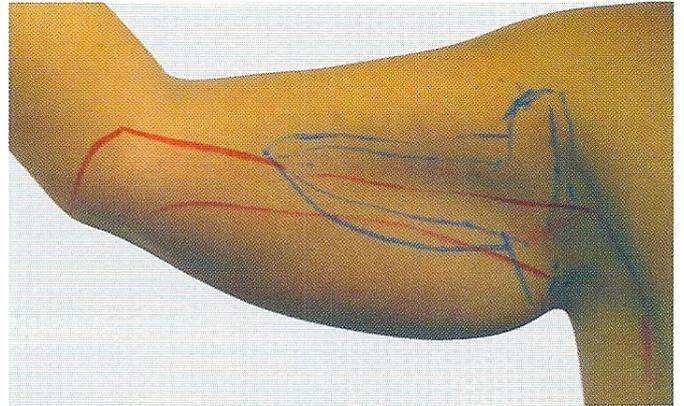


a) 42-jährige Patientin mit schlaffer Bauchhaut und Lipodysmorphie (Abdominoplastik + Absaugung + Nabeltransposition. Vorher, nach zwei Monaten)

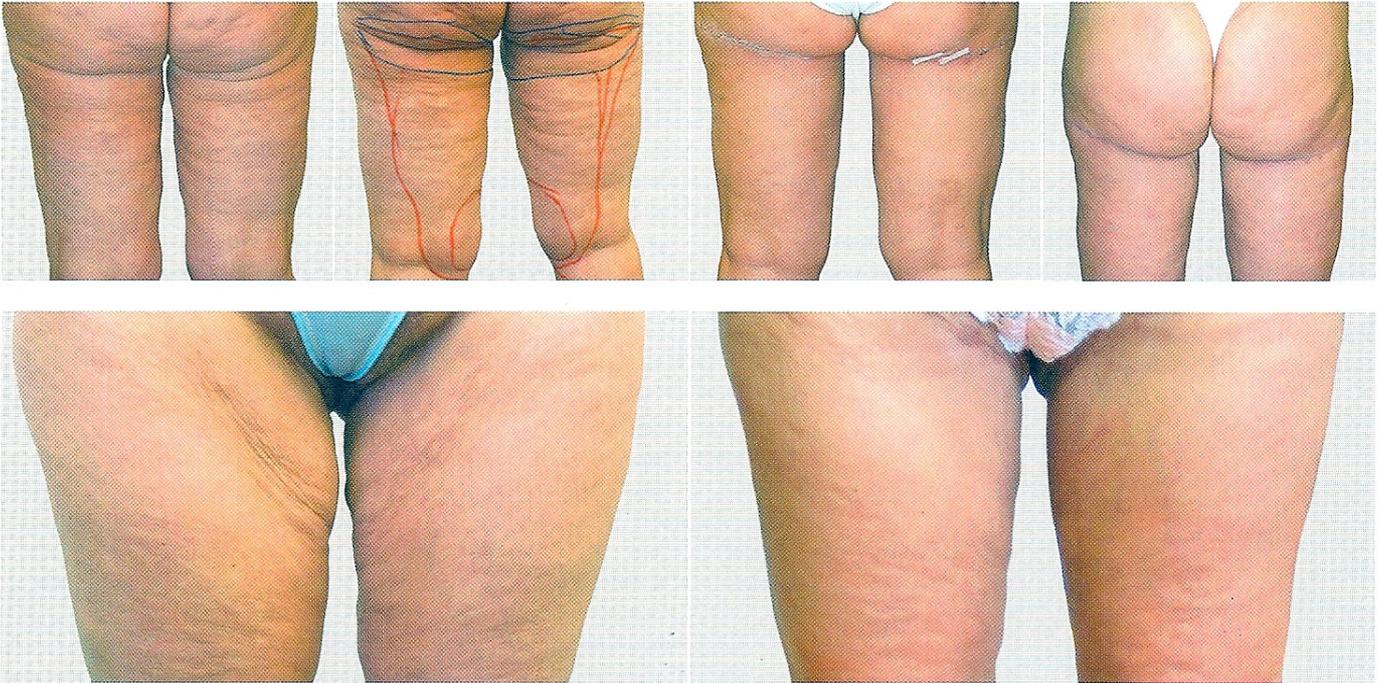


b) 44-jährige Patientin mit Lipodysmorphie und beginnender Fettschürze vor und zwei Monate nach dem Eingriff 1a, 1b, 2a, 2b Eingriff. (Liposuction und spindelförmige Unterbauchresektion)

#### Patientenbeispiel 5



48-jährige Patientin vor und einen Monat nach der Brachyplastik

**Patientenbeispiel 6****Oberschenkelstraffung**

a) vor dem Eingriff b) Operationsplanung c) Zehn Tage d) zwei Monate nach dem Eingriff  
e, f) von vorne, vor und zwei Monate nach dem Eingriff

**Diskussion** Fraglos bringt die gefäßprotektive Technik nach Avellar sehr gute und nebenwirkungsarme Ergebnisse bei großen Hautresektionen (16). Zusätzlich kann die Liposuction mit Vibrationskanülen unter Tumescenz-Anästhesie dieses Prinzip der schonenden Präparation noch verbessern, wie bereits vor zwei Jahren von Blugermann demonstriert wurde (17).

Im Rahmen der klassischen Abdominoplastik bringen großflächige klassische Unterminierungen sehr gute ästhetische Ergebnisse, dies kann auch noch durch eine kombinierte Liposuction unterstützt werden. Diese Technik hat sich jedoch nicht unbedingt als sehr sicher herausgestellt (18). Das Weglassen der Vollnarkose kann systemische Major-Komplikationen doch deutlich verbessern, wie Rosenberg gezeigt hat (19). Aber auch in diesem Fall können jedoch die lokalen Komplikationen nicht wesentlich beseitigt werden. Gerade das weite Unterminieren bei der konventionellen Abdominoplastik führt doch zu einer enormen Devascularisierung des abdominalen Lappens, gefolgt von Komplikationen wie Haut- und Fettnekrosen beziehungsweise auf lymphatischer Basis zu Lymphstauungen und Seromen (21).

Gerade zu dieser Problematik ist die Avellar-Technik eine innovative und wirkungsvolle Alternative!

Erwähnenswert sei auch die relativ kurze Operationsdauer, der geringe Blutverlust der uns durch die Tumescenz noch deutlich reduziert wird und das Operieren in Sedoanalgesie. Es sind dies Fakten die vor allem hinsichtlich des Thromboserisikos einen enormen Benefit einbringen. ■

#### Literatur

- American Society Plastic Surgeons, National Plastic Surgery Statistics 2000-2003, ASPS 2004
- Grazer FM, Goldwyn RM. Abdominoplasty assessed by survey, with emphasis on complications. *Plast. Reconstr. Surg.* 1977 Apr; 59(4): 513-7
- Teimourian B, Rogers WB 3rd. A national survey of complications associated with suction lipectomy: a comparative study. *Plast. Reconstr. Surg.* 1989 Oct; 84(4): 628-31
- Manassa EH, Hertl CH, Olbrisch RR. Wound healing problems in smokers and nonsmokers after 132 abdominoplasties. *Plast. Reconstr. Surg.* 2003 May; 111(6): 2382-7, discussion 2088-9
- Hensel JM, Lehmann JA Jr, Tantri MR, Parker MG, Wagner DS, Topham NS. An outcomes analysis and satisfaction survey of 199 consecutive abdominoplasties. *Ann. Plast. Surg.* 2001 Apr; 46(4): 357-63
- Chaouat M, Levan P, Lalanne B, Buisson T, Nicolau P, Mimoun M. Abdominal dermolipectomies: early postoperative complications and long-term unfavorable results. *Plast. Reconstr. Surg.* 2000, Dec; 106(7): 1614-1618
- Matarasso A. Abdominoplasty: a system of classification and treatment for combined abdominoplasty and suction-assisted lipectomy. *Aesthetic Plast. Surg.* 1991, Spring; 15(2): 111-121
- Shestak KC. Marriage abdominoplasty expands the mini-abdominoplasty concept. *Plast. Reconstr. Surg.* 1999 Mar; 103(3): 1020-31, discussion 1032-5
- Cardenas-Camarena L, Gonzalez LE. Large-volume liposuction and extensive abdominoplasty: a feasible alternative for improving body shape. *Plast. Reconstr. Surg.* 1998 Oct; 102(5): 1698-707
- Dillerud E. Abdominoplasty combined with suction lipoplasty: a study of complications, revisions, and risk factors in 487 cases. *An. Plast. Surg.* 1990 Nov; 25(5): 333-8, discussion 339-43
- Kryger ZB, Finde NA, Mustoe TA. The outcome of abdominoplasty performed under conscious sedation: six-year experience in 153 consecutive cases. *Plast. Reconstr. Surg.* 2004 May; 113(6): 1807-17, discussion 1818-12
- Namias A, Kaplan B. *Dermatol. Surg.* Tumescence anesthesia for dermatologic surgery. Cosmetic and noncosmetic procedures. 1998 Jul; 24(7): 755-8
- Byrd HS, Barton FE, Orenstein HH, Rohrich RJ, Burns AJ, Hobar PC, Haydon MS. Safety and efficacy in an accredited outpatient plastic surgery facility: a review of 5316 consecutive cases. *Plast. Reconstr. Surg.* 2003 Aug; 112(2): 636-41; discussion 642-6
- Cochran TA. Abdominal lipectomy as an office procedure. *J. Med. Assoc. Ga.* 1991, Nov.; 80(11): 631-3
- Abramson DL. Tumescence abdominoplasty: an ambulatory office procedure. *Aesthetic Plast. Surg.* 1998, Nov-Dec; 22(6): 404-7
- Avellar JM. A new technique for abdominoplasty-closed vascular system of subdermal flap folded over itself combined with liposuction. *Revista Brasileira de Cirurgia* 1999; 88/89: 3-20
- Blugerman G. Modified abdominoplasty, a new South American technique. Vortrag auf dem Kongress der Deutschen Gesellschaft für Ästhetische Chirurgie, Heidelberg 2002
- Matarasso A. Abdominal dermolipectomies: early postoperative complications and long-term unfavorable results (Discussion). *Plast. Reconstr. Surg.* 2000 Dec.; 106(7): 1619-1623
- Rosenberg MH, Palaia DA, Bonanno PC. Abdominoplasty with procedural sedation and analgesia. *Ann. Plast. Surg.* 2001 May; 46(5): 485-7
- Mayr M, Holm C, Hofter E, Becker A, Pfeiffer U, Muhlbauer W. Effects of aesthetic abdominoplasty on abdominal wall perfusion: a quantitative evaluation. *Plast. Reconstr. Surg.* 2004 Nov.; 114(6): 1586-94
- Farah AB, Nahas FX, Ferreira LM, Mendes Jde A, Juliano Y. Sensibility of the abdomen after abdominoplasty. *Plast. Reconstr. Surg.* 2004 Aug.; 114(2): 577-82, discussion 583
- Sandhofer M, et al. LASERlipolyse und Liposculptur. *Magazin Aesthet. Chirurgie*, 2002, 20-26