

## LIPOSAKŞIN ve ANESTEZİ

Saadet ÖZGEN\*, Esin LEKİLİ\*\*, Turgay ÖCAL\*, Figen ÖZGÜR\*\*\*

### ÖZET

Liposakşın; son yıllarda oldukça popüler, nispeten yeni, cerrahi bir tekniktir. Liposakşın cerrahisi için, değişik anestezi yöntemleri kullanılmasına rağmen genel anestezi tercih edilmektedir.

1987-1988 yıllarında, Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri'nde, izni alınan 43 vakada hiç bir komplikasyon olmaksızın liposakşın uygulaması yapılmış ve bu uygulamalarda kullanılan genel anestezinin cerrahi başarısındaki önemi ve etkisi aşağıda tartışılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Liposakşın, anestezi.

### SUMMARY

#### LIPOSUCTION AND ANESTHESIA

Liposuction is a relatively new surgical technique that has gained popularity during recent years. Although various form of anesthesia have been used for liposuction, general anesthesia is generally preferred.

In a two years period during 1987-1988, liposuction has been performed in 43 patients admitted to the Hacettepe University Hospital without any complication. Clinical experience with general anesthesia for liposuction surgery is presented and important points affecting the success of surgical intervention are discussed.

**Key Words:** Liposuction, anesthesia

### GİRİŞ

Liposakşın vücuttan, özellikle lokalize yağ dokusunun uzaklaştırılması amacıyla uygulanan, plastik ve rekonstrüktif cerrahının yeni ve oldukça popüler bir çalışma alanıdır. 1921'de Fransa'da, balerin bir hastanın dizindeki istenmeyen yağ dokusunun alınması sırasında, femoral arter yaralanması ve daha sonra gelişen enfeksiyon nedeniyle bacak amputasyonu yapıldığı yayınlanmıştır. Ortaya çıkan komplikasyonların ürkütücü olması, bu konudaki çalışmalara uzun süre ara verilmesine neden olmuştur (1). Daha sonra yapılan çeşitli denemelere rağmen bu konuda esas gelişme 1982

\* Hacettepe Univ. Tıp Fak. Anesteziyoloji Anabilim Dalı Yard. Doç. Dr.

\*\* Hacettepe Univ. Tıp Fak. Anabilim Dalı, Araştırma Gör.

\*\*\* Hacettepe Univ. Tıp Fak. Plastik ve Rekonst. Cer. Anabilim Dalı, Uzm. Dr.

yılından sonra olmuş ve geliştirilen tekniklerle birlikte anestezi de önem kazanmıştır. Uygulamada 1984'den bu yana % 78 oranında bir artış gözlenmiştir ve Chicago'da Amerikan Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Birliği tarafından 1986'da 99.000 cerrahi girişim yapıldığı bildirilmiştir (2).

## MATERİYAL VE METOD

Kliniğimizde yaptığımız çalışmalar sonucunda, Liposakşın için genel anestezi uygulaması planlandı. Anesteziden 1 saat önce, 0,50 mg. atropin + 10 mg diazepam ile premedike edilen hastalara, halotan+N<sub>2</sub>O+O<sub>2</sub> ile genel anestezi uygulandı. Cerrahi girişim öncesi hipervolemi sağlamak amacıyla, planlanan Liposakşın volümünün 1, 1 / 2 katı sıvı verilerek kaybın önüne geçilmeye çalışıldı. Bu volümün 1 / 3'ü % 0,9 NaCl (Serum fizyolojik), 1 / 3'ü Ringer Laktat, 1 / 3'ü Heamacchel ile sağlandı. Hipervolemi ile sağlanan dilüzyonla, Liposakşın materyalindeki kan kaybının azaltılması amaçlandı. Liposakşın volümünün 1500 cc'nin üzerinde olması planlanan hastalara, ototransfüzyon için ön hazırlık yapıldı. Postoperatif 24 saat izlenen hastalarda I. V sıvı tedavisine devam edildi, komplikasyonlar gözlendi.

## BULGULAR

Tabloda görüldüğü gibi 42 vaka genel anestezi altında, 1 vaka "lokal anestezi + sedasyon" ile yapıldı. Total Liposakşın volümü 1000 cc'nin altında olan vakalarda ayrıca yükleme ve transfüzyon gerekmedi. 1500 cc üzerinde Liposakşın volüm kaybı olan 10 hastaya ototransfüzyon uygulandı. Hipotansiyon (ortalama % 20 oranında), peroperatuvar giderildi. Postoperatif I. günde mobilizasyonla ortaya çıkan postural hipotansiyon da sıvı replasmanı ile giderildi. 3 vakada insizyon yerinde, yeniden giriş gerektirme-yen kolleksiyon görüldü. Bunun dışında herhangi ciddi bir komplikasyon meydana gelmedi. Postoperatif 72 saat takip edilen hastalar komplikasyon-suz taburcu edildi.

Cins		Anestezi Şekli		Total Liposakşın			Transfüzyon		
K	E	Lokal	Genel + Sedasyon	500	(cc)	500-1000	1500	Heterotrans.	Ototrans
38	5	42	1	17		16	10	—	10

## TARTIŞMA

Liposakşın uygulaması, beraberinde hızla büyünen komplikasyonları da getirmekte ve anestezinin seçimi açısından da tartışmalara yol açmaktadır.

Genel anestezi veya "lokal anestezi + sedasyon" arasında seçim konusu henüz kesin kriterlere bağlanamamıştır. Genel anestezi, cerrah için her zaman tercih edilen bir yoldur. Ancak, muayenehane şartlarında lokal anesteziye eğilim gösterilmektedir. En çok kullanılan lokal anestezik madde lidokaindir. Bu ajan, cilt cerrahisi için oldukça emniyetli olup genellikle etkisini artırmak ve vazokonstrüksiyon oluşturmak için epinefrin ile kombine edilmektedir (3). Bazı hastalarda, oluşabilecek kardiyovasküler ve santral sinir sistemi komplikasyonları nedeniyle yalnızca sınırlı hacimde lidokain kullanılabilmektedir. Bu nedenle Lidokain'in maksimum doz sınırlaması, bu ilaçın geniş alanlara uygulanacak Liposakşın için uygun olmadığını düşündürmektedir. Ayrıca, Liposakşın sırasında ağrıyi tamamen ortadan kaldırmak için lokal infiltrasyon bazen yeterli olmamaktadır. Bu durumlarda lokal anestezikleri desteklemek amacıyla I.V. sedatifler uygulanmaktadır. Diazepam ve en son olarak Midazolam bu amaçla kullanılmıştır.

Genel anestezi, cerrahi operasyon sırasında hem rahat çalışma hem de çok büyük volümde yağ çıkarabilme olanağı sağladığı için daha avantajlıdır. William P Coleman'a (4) göre, 500 cc. den az volüm çıkarıldığında basit lokal anestezi genellikle yeterli olmakta, büyük volümde veya hastalar duyarlı olduğunda genel anestezi tercih edilmektedir.

Soul Ashen (5) de yaptığı bir araştırmada küçük lipomlar için lokal anestezinin yeterli olduğunu ileri sürmüştür.

Liposakşın uygulamasında anestezi seçimi için "Joseph Agris" ve Jacobo Vanon" tarafından 4 kategori ortaya atılmıştır (1).

*Kategori I:* 600 gr. altında yağ dokusu alınan olgulardır. Lokal anestezi + sedasyon yeterlidir. İsteğe bağlı genel anestezi verilebilir. Sıvı: 1000 cc. Ringer Laktat yeterlidir.

*Kategori II:* 600 gr. üzerinde 1200 gr. altında yağ dokusu alınan olgulardır. Poliklinik veya yatan hastalardır. Genel anestezi uygulanır. Sıvı: 1500-2000 cc. Ringer Laktat ve Serum Fizyolojik.

*Kategori III:* 1200 gr. üstünde 2200 gr. altında yağ dokusu alınan olgulardır. Hasta, 2 gün önce hastaneye yatırılır. Genel anestezi uygulanır. Sıvı: 2000 cc. Ringer Laktat + Serum Fizyolojik.

*Kategori IV:* 2000 gr. üstünde 3000 gr. altında yağ dokusu alınan olgulardır. 3000 gr. üstünde sak sendromu meydana gelebilir. Bu nedenle 3000 gr. maksimum limittir. Hasta, 2-4 gün önce hastaneye yatırılır, genel anestezi uygulanır. Sıvı: önceden yükleme tavsiye edilir. Bir gece önce 1000 cc. Ringer Laktat verilir. Ameliyat sırasında, aspire edilen yağ dokusu volümüne eşdeğer Ringer Laktat verilmelidir. Ototransfuzyon, bu grup için önerilir.

Liposakşın, bu ölçüde popüler olmasının yanında, oldukça önemli sayılabilen komplikasyonları da beraberinde getirmektedir. Bu komplikasyonların anestezi yönünden en önemlileri:

- 1- Pulmoner emboli, yağ embolisi
- 2- Tromboslebit
- 3- Büyük damarlar ve sinirlerde yaralanmalar
- 4- Hipovolemik şok
- 5- Transfüzyon reaksiyonlarıdır.

Liposakşın komplikasyonlarının, 1000 cc. den fazla yağ alınan durumlarda arttığı bildirilmiştir (6). Bu komplikasyonlarla mücadele etmek çoğu zaman zor olmaktadır. Liposakşın uygulamasında sıvı ve elektrolit dengesi çok önemlidir. Hematokrit, her 100–125 cc. yağ aspirasyonu ile % 1 düşmekte, fakat asıl düşüş cerrahi girişimden 24 saat sonra görülmektedir. Ölçülen değerlerde relativ olarak beklenenden daha fazla bir düşme görülebilir. Çünkü kan kaybı ile beraber sıvı yüklemesi vardır. 48–72 saat sonra bu durum stabilize olur. En doğru ölçüm 48 saat sonra yapılabilir. Aspire edilen sıvı analiz edildiğinde, % 76 yağ % 24 kan ve serum olduğu görülür. Karına uygulanan girişimlerde bu oran % 50'dir, çünkü girişim sırasında perfore olan damarlar bu bölgede daha fazladır.

Kan potasyum düzeyleri, postoperatif dönemde yakından takip edilmelidir. Hastalar, ameliyat öncesinde yağ volümünü mümkün olduğu kadar azaltabilmek amacıyla belirli bir diyet programına alınırlar ve gerektiğinde diüretik kullanırlar. Bu nedenle, potasyum düzeyi takip edilerek gereklirse replasman yapılmalıdır. Uygulamada son yıllarda, ototransfüzyon tercihinin yararlı olduğu görüşü benimsenmektedir.

Liposakşın, kliniğimizde 1984 yılından beri yapılmakta ve çalışmamız yukarıda belirtildiği gibi 1987–1988 yılları arasında yapılan uygulamaları kapsamaktadır. Vakaların hemen hepsinde, araştırmacıların (1, 4) görüşleri doğrultusunda genel anestezi tercih edildi. Hipervolemi ile transfüzyondan mümkün olduğunca kaçınıldı ve liposakşın volümü 1500 cc. nin üzerinde olan 10 vakada ototransfüzyon uygulandı. Hiç bir komplikasyon olmadan hastalar taburcu edildi.

Yeni bir uygulama olması nedeniyle, hasta ile iletişim yeterli düzeyde kurulabilmesi, liposakşın volümünün dikkatle saptanarak yapılacak yeterli ön hazırlıkların yanısıra, işlem sırasında hastanın yakından izlenmesi ve beraberinde güvenli, stabil bir genel anestezinin, komplikasyonları azaltarak liposakşının başarısına çok önemli katkılar sağlayacağı kanısına varıldı.

Bu konuda yapılacak yeni çalışmalar Liposakşının beraberinde getirdiği riskleri azaltacaktır.

#### KAYNAKLAR

1. Agris J., Varan J.: *Suction assisted Lipectomy clinical atlas.* 5, 1983.
2. Mladick R.: *Liposuction's popularity spells risks.* Hospitals, 2: 20, 1988.
3. Abadir A.: *Use of local anesthetics in dermatology.* J Dermatol Surg, 1: 65, 1975.
4. Coleman W.: *Liposuction and Anesthesia.* J. Dermatol Surg Oncol, 13 (12): 1295, 1987.
5. Asken S.: *Liposuction under local anesthesia in an out patient surgical facility.* J. Dermatol Surg, 12 (7): 755, 1986.
6. Coleman W., Guice W.: *Office surgery and the Law.* Adv. Dermatol, 2: 207, 1987.