

# MİKROPUNKTİFORM TEKNİKLE SAÇ NAKLİ

Erdal TUĞSEL

Plastik Cerrahi Uzmanı, Serbest Hekim, İzmir

## ÖZET

Son yıllara kadar erkek tipi kelliğin tedavisi için kullandığımız seçenekler çeşitli dezavantajları nedeniyle fazla yüz güldürücü değildi. Mini-mikrogreftlerin kullanılmasıyla soruna büyük ölçüde çözüm getirilmiştir. Kasım 1995-Nisan 1997 arasında 62 olguya 67 adet mikropunktiform teknikle saç nakli yapılmıştır. Ensedene alınan yaklaşık 10-12x2 cm. lik saçlı deri adası birli, ikili (mikrogreft) veya üçlü, dörtlü (minigreft) saç kökleri içeren parçalar haline ayrıştırıldıktan sonra, bu greftler alıcı alanda mikrobistüri ile açılan insizyonlardan yerleştirilmektedir. Frontal bölgeden tepeyi de içine alan bir açıklık için bir seansta 1000-1500 greft ekilmektedir. Dilatör, punch ya da motorlu tur aleti kullanılmadan, doğal bir görünüm sağlanmaktadır. Saç naklinde başarı, atravmatik, titiz bir teknikle çalışarak bir iki operasyonda tatminkar sonuç almaya dayalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Kellik, saç nakli, mikropunktiform teknik, 1000-1500 greft.

## GİRİŞ

Erkek nüfusun %70'i hayatı süresince çeşitli derecelerde saçsızlık sorunuyla karşılaşmaktadır<sup>1</sup>. Günümüzün rekabet dünyasında daha genç görünüm, kendine güven ve vücut imajına özen, saçsızlığı kadın ve erkeklerde önemli bir sorun haline getirmektedir.

Erkek tipi kelliğin etyolojisinde çeşitli görüşler ileri sürülmüştür. Bazı çalışmalarda lokal kanlanma azlığı ve hipoksi sorgulanmış, testosteronun aktif metabolitlerinden olan dihidrotestosteronun yanı sıra, estradiol sentezi için gerekli aromataz enziminin oksijene gereksinimi olduğu gösterilmiştir. Kanlanma azlığında da bu metabolitin yapımının azalmış olacağı üzerinde durulmuş, bunu destekleyici olarak skalp oksijen basıncı çalışmaları yapılmıştır. Yine de bunun sebep mi sonuç mu olduğu tam kanıtlanamamıştır<sup>1</sup>.

Bugün için kabul edilen görüşe göre saç dökülmesi, otozomal dominant sex-linked bir gen tarafından kontrol edilmekte ve modifiye edici poligenik faktörlerle etkilenebilmektedir. Bu genin etkinliği sirkülasyondaki serbest androjen seviyesine bağlıdır. Orentreich'a göre

## SUMMARY

**Hair Transplantation With The Micropunctiform Technique.** To date traditional techniques for treatment of male pattern baldness were not very satisfactory. With using micro and minigrafts, this problem was overcome. 67 operations were done in 62 patients with micropunctiform technique between November 1995 and April 1997. An ellipse of occipital hairy skin, averaging 10-12x2 cm dimensions is removed. This large graft is cut with a sharp blade and micro and minigrafts are prepared which contain 1-2 roots and 3-4 roots respectively. These grafts are implanted into multiple punctiform incisions made by microsurgical blade in the recipient area. Generally 1000-1500 grafts are inserted in one session. In this technique there is no need to use dilators, punches, hair machines and natural and scarless appearance can be obtained. To achieve a successful result depends on working with atraumatic and meticulous fashion and to perform a complete restoration in only one or two procedures.

**Key Words:** Baldness surgery, hair transplantation, micropunctiform technique, 1000-1500 grafts.

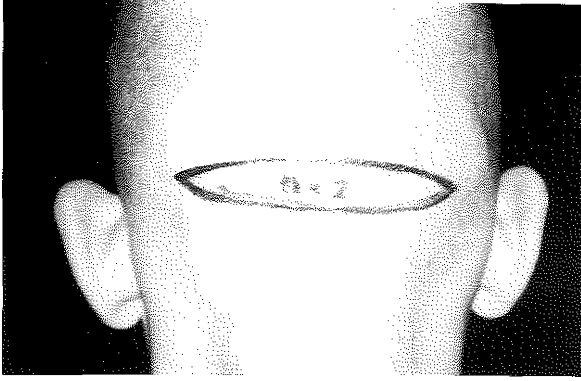
frontal ve tepedeki saç follikülleri, genetik olarak temporal ve oksipital bölgedekilerden farklıdır. Androjen uyarısıyla bu genetik predispoze saç follikülleri azalmaya başlar<sup>2,3</sup>.

Sebepten ne olursa olsun, dökülen saçlar geri gelmemekte, bunun için medikal bir çözüm bulunmamaktadır. Ancak cerrahi yöntemlerle sonuç alınmaya çalışılmaktadır. Bunlar arasında çeşitli avantaj ve dezavantajlarıyla punch greftlemeler<sup>2</sup> veya Juri, Dardour gibi otörlerin başını çektiği saçlı deri flep yöntemleri aklı ilk gelenlerdendir<sup>4,5</sup>.

Nordström ve Marrit tarafından tanımlanan mikro ve minigreftler Uebel'in çalışmalarıyla geliştirilmiş ve mikropunktiform teknik adı altında anılmaya başlanmıştır. Kellik tedavisinde yaklaşık on dört yıldır uygulanmakta olan bu yöntem son birkaç yıldır ülkemizde de çeşitli varyasyonlarıyla uygulanmaktadır<sup>6,7,8,9</sup>.

## GEREÇ VE YÖNTEM

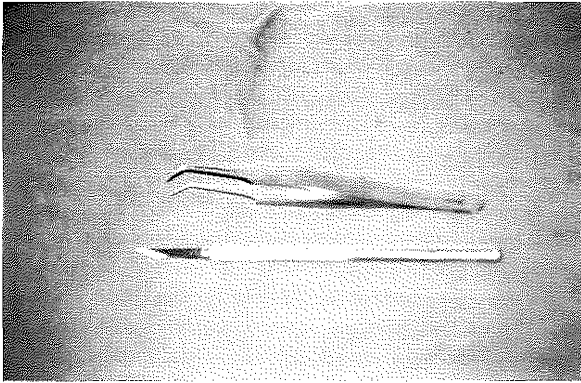
Kasım 1995-Mart 1997 arasında 62 olguya



Şekil 1: Donör alanının seçimi ve çizilmesi



Şekil 2: Bir grup greft ıslak bez üzerine dizilmiş durumda.

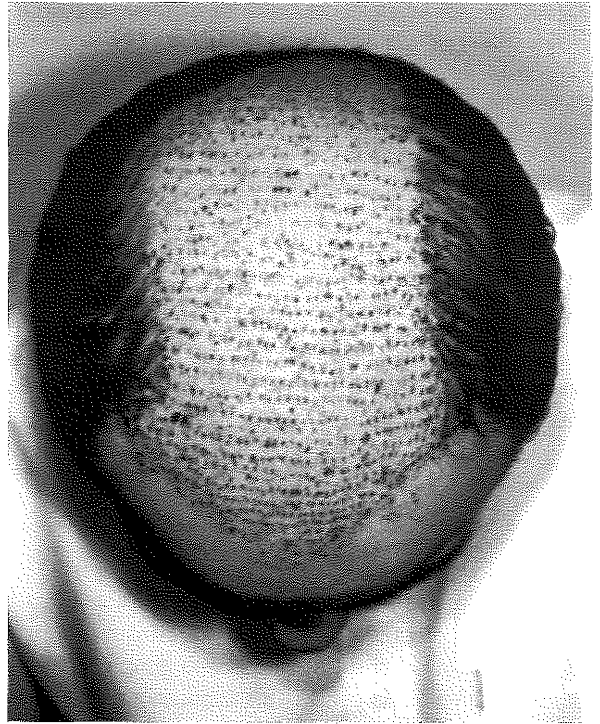


Şekil 3: İmplantasyon için kullanılan özel aletler: mikropenset, mikrobistüri.

mikropunktiform teknikle saç nakli yapıldı. Hastaların yaşları 20-66 arası olup, ortalama 36 idi. Olguların beşine sekiz ay arayla ikinci seans sıkıştırma işlemi yapıldı. Böylece operasyon sayısı 67 olarak gerçekleşti. İki kişide skalp insizyon skarının giderilmesi, bir bayan hastada travmatik alopesiye saç nakli, yine bir bayan hastaya frontal ve tepe seyrelmesini sıklaştırma dışındaki endikasyonlar, çeşitli derecelerdeki kellik durumları idi.

İşlem ameliyathane koşullarında ve bir anesteziistin yardımı altında gerçekleştirilmiştir. EKG monitorizasyonu ve iv damar yolu sağlanıp, özellikle işlemin başında fentanil ile midazolam verilerek nörolept analjezi (stand by sedasyon) sağlanmakta, böylece lokal anesteziğin ağrı verici özellikleri minime indirilmektedir. Lokal anestezi 1/200000 adrenalini bupivakain ile sağlanmaktadır. Ekim yapılacak alan içine ise 1/160000 adrenalini lidokain ile infiltrasyon yapılmaktadır.

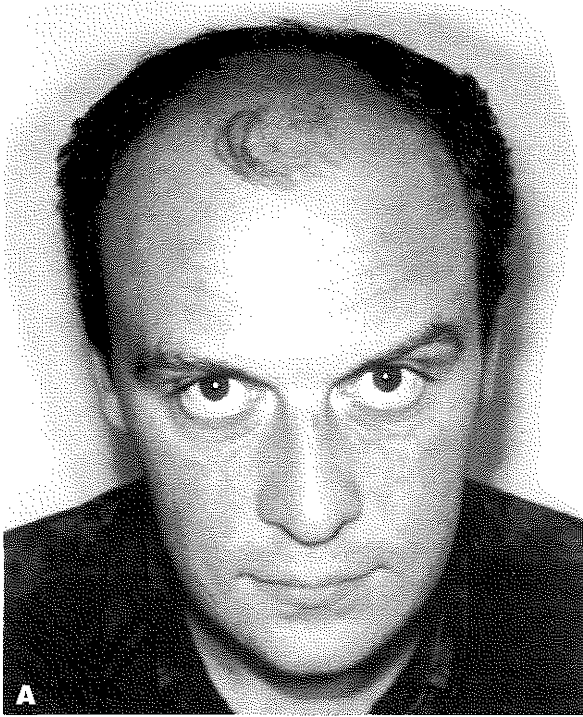
Tepeye kadar açılmış ya da seyrelme göstermiş bir olguda genellikle 10x2 cm'lik oksipital deri elipsi, hasta yan döndürülerek çıkarılmakta ve hemostazı takiben donör alan 3/0 monofilaman suture ile kapatılmaktadır (Şekil 1). Greft sert bir tahta üzerinde birli ikili



Şekil 4: 1200 greft ekilmiş hastanın postop. 7. gündeki görünümü.

(mikrogreft) ya da üçlü dörtdü (minigreft) olarak 1000-1500 parçaya ayrılmaktadır. Bu işlem sırasında kıl köklerine zarar verilmemesi için bir iki mm'lik çevre yağ dokusu da korunmaktadır. Greftler serum fizyolojik ile ıslatılmış gazlı bez üzerine sıralanırlar (Şekil 2). Ekim mikropensetle kökler ezilmeden, insizyonlara yerleştirmek suretiyle yapılır. İnsizyonlar frontal bölgede mikrogreftler için mikrobistüri ile, arka ve tepeye doğru minigreftler için 11 numara bistüri ile yapılır (Şekil 3).

Greftleme tamamlandığında serumlu ıslak gaz kompresle saha örtülüp elastik bandajla iki gün sürecek bir sargı yapılmaktadır. İkinci gün sargı ıslatılarak açılmakta ve hastaya nötral bir şampuanla günde bir kez



Şekil 5a: 30 yaşındaki hastanın preop. görünümü. b: Postoperatif görünümü

yıkaması önerilmektedir. Kabukların düşmesi iki haftalık bir süre aldığı için hasta, dışarı çıktığında kepek giymektedir (Şekil 4).

Operasyondan bir ay sonra hastaya %2'lik minoksidil solusyon kullanması önerilmektedir. Bu solusyon üç aylık bekleme süresi içinde saç çıkımını hızlandıran bir ajan olarak kullanılmaktadır<sup>8</sup>. Sekiz aydan sonra hasta isterse ikinci bir seans için programa alınabilmektedir.

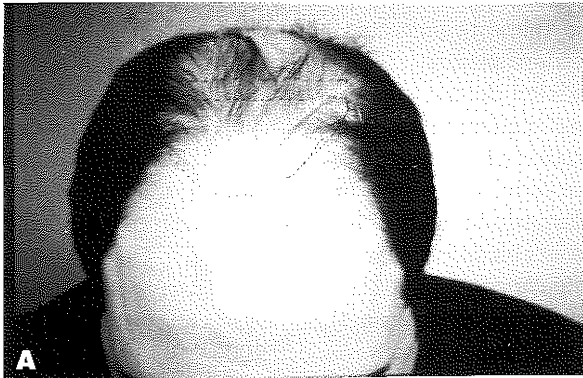
#### BULGULAR

Olgularımızın bazılarında küçük birkaç püstül ve kist oluşumu dışında komplikasyon görülmedi. Bu püstül ve

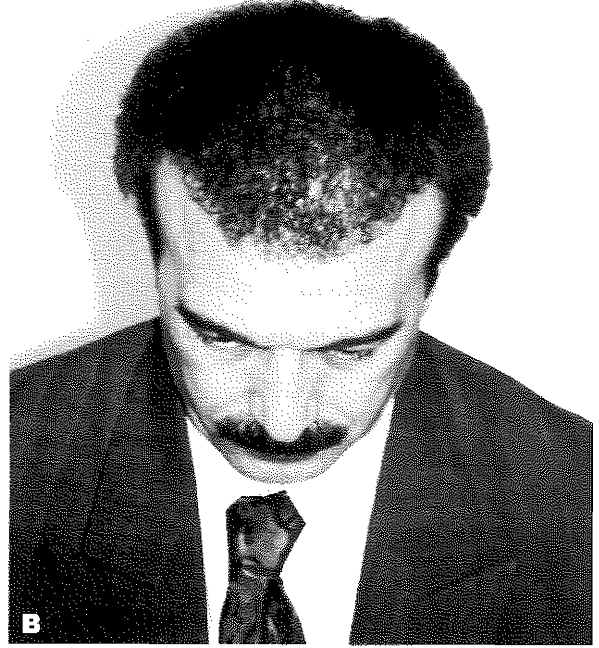
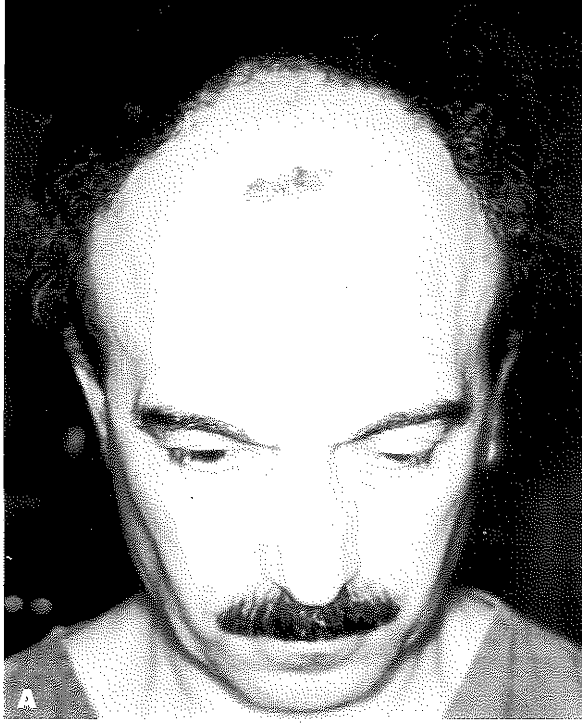
kistler küçük insizyonlarla drene edilerek tedavi edildiler. Olgularımızın beşi, operasyonlarından sekiz ay geçtikten sonra ikinci seans sıklaştırma işlemine tabi tutuldular. Tek seansta dahi doğal görünümlü, tatminkar saç nakilleri gerçekleştirilmiştir (Şekil 5 a,b; 6 a,b; 7 a,b).

#### TARTIŞMA

Kellik cerrahisinde Okuda'nın ilk tanımladığı ve Orentreich'in geliştirdiği punch greftleme tekniği uzun süreler popüler kalmış, sabır gösterilen ve iyi uygulanan üç dört seanslık operasyonlarda tatmin edici sonuçlar vermiştir. Ancak birçok uygulamalarda bu saç nakil yöntemi doğal görüntüden uzak, fırça kılı ya da barbi



Şekil 6a: Sadece dar bir alanda ekim isteyen hasta. Preop. görünümü. b: Bir seansta elde edilen postoperatif görünüm



**Şekil 7a:** 38 yaşındaki hastanın preop. görünümü. **b:** Postoperatif 6. aydaki görünümü.

bebek saçlarını andırır sonuçların yanı sıra alıcı ve verici sahalarda skarları da önleyememiştir.

Temporoparietookspital flep yöntemleri geciktirmeli (delay) ya da geciktirmesiz, pediküllü ya da serbest olarak alın hattına transfer edilmişlerdir<sup>4,10,11</sup>. Bunlar hem hasta, hem de cerrah için zahmetli operasyonlardır. Bu tekniklerle de frontal saç hattında skar pek önlenemez. Ayrıca saçsız kalan alan tümüyle kapatılamaz ve donör alanda kapatma zorluğuna bağlı genişçe insizyon alopesileri gibi komplikasyonlar görülebilmektedir. Pre-veya postaurikular, sup. veya inf. pediküllü vertikal temporal flepler, TPO flepleri kadar olmasa da yine kanamalı, hasta ve hekim için zahmetli, skar bırakabilen ve açık alanı tamamen kapatamayan yöntemlerdir<sup>5,12,13,14</sup>.

Skalp daraltma (reduction) uygulamaları yine klasik yöntemlerden olup, son zamanlarda saç ekimiyle beraber planlanabilen, ancak ayrı bir seansta gerçekleştirilen, yine kanımızca büyük girişimdir. Hasta çoğunlukla genel anestezi almakta, kan kaybı, ödem, skar gibi sorunlar yaşamaktadır. Bir seansda 3-4,5 cm'e kadar bir alan çıkarılabilmektedir<sup>15,16,17</sup>.

Doku genişleticiler, yanık veya başka travmaların sonucu rekonstrüksiyon amacıyla skalpda başarıyla kullanılmaktadırlar. Estetik amaçla özel şekilli doku genişleticiler üretilmiş olsa da bunların, bu alanda yaygın kullanılmaları söz konusu değildir. Hasta için birkaç aylık bir dönem boyunca sosyal hayattan uzak kalması ve bu

sürede çekeceği sıkıntılar bu seçeneğin alanını daraltmıştır<sup>18,19,20,21,22,23</sup>.

Modakrilik fiber'dan yapılan sentetik saçlar, önceleri skalp içine implante edilmiş, ancak gösterdiği aşırı fibröz reaksiyon ve kanserojen olabileceği düşünceleriyle sadece protez olarak uygulanmaktadırlar. Bunun deriye yapıştırmalı, ya da birkaç yerden prolen sütürlerle deriye tutturmalı uygulamaları vardır. Güneşe çıkmada kısıtlılık, belli aralıklarla ofis bakımı, sütürlü tipinde her banyodan sonra antiseptikli spreyle pansuman ve bunların kesilmemesi için özel kuaför gereksinimi gibi koşullar gerektirir.

Mikropunktiform teknikle mikro-mini greft uygulaması yeterli donör sahası bulunan her türlü saçsızlıkla, özellikle frontotemporal gerileme ya da saç seyrelmesi olgularında kullanılabilir. Bu sayede kişinin mevcut saçlarına zarar verilmenden yeni saç kökleri ekilmiş olur. Operasyondan 90-120 gün sonra saçlar çıkmaya başlar. Bu yöntemle saçların %90'ından fazlası çıkmaktadır<sup>8,9</sup>. Operasyondan sekiz ay sonra alıcı ve verici saha tamamen iyileşmiş, saçlar mature olmuş durumdadır. Kişinin tatmin durumuna göre bu safhada ikinci bir sıkılaştırma seansı yapılabilir<sup>24</sup>. Tip II ya da III olgularında daha yoğun bir görüntü amacıyla ikinci seans sıklıkla gerekebilir. ancak her seansda titiz bir çalışmayla, kıl köklerine zarar vermeden 1000-1500 greft ekilmiş olmalıdır<sup>8,24,25</sup>.

Erdal TUĞSEL  
Plastik Cerrahi Uzmanı, Serbest Hekim  
1740 Sk. 2/5 Gonca Apt.  
Karşıyaka 35530 İZMİR

#### KAYNAKLAR

1. Goldman, B.E., Fisher, D.M., Ringler, S.L.: Transcutaneous PO2 of the scalp in male pattern baldness: a new piece to the puzzle. *Plast. Reconstr. Surg.* 97:1109,1996.
2. Orentreich, D., Orentreich, N.: Androgenetic alopecia and its treatment. Unger, W., Nordström, R.E.A. (ed). *Hair Transplantation*, New York, Marcel Dekker, Inc. 5,1988.
3. Orentreich, N., Durr, N.P.: Biology of scalp hair growth. *Clin. Plast. Surg.* 9:197,1982.
4. Juri, J.: Use of parieto-occipital flaps in the surgical treatment of baldness. *Plast. Reconstr. Surg.* 55:456,1975.
5. Dardour, J.C.: Treatment of male pattern with a one-stage flap. *Aesth. Plast. Surg.* 9:109,1985.
6. Nordström, R.E.A.: Micrografts for the improvement of the frontal hairline after hair transplantation. *Aesth. Plast. Surg.* 5:97,1981.
7. Marrit, E.: Single hair transplantation of hairline refinement: a practical solution. *J. Dermatol. Surg. Oncol.* 10:962,1984.
8. Uebel, C.O.: Kişisel görüşme, Porto Alegre/RS Brezilya, 1995.
9. Uebel, C.O.: Micrografts and minigrafts: a new approach for baldness surgery. *Ann. Plast. Surg.* 27:476,1991.
10. Stubel, A.R., Ellenbogen, R.: Male baldness: immediate single-stage rotation of very long arterialized temporo-parieto-occipital flaps. *Plast. Reconstr. Surg.* 77:215,1986.
11. Ohmori, K.: Microsurgical free scalp flap and androgenic alopecia. Unger, W., Nordström, R.E.A. (ed.) *Hair Transplantation*, New York, Marcel Dekker, Inc. 661,1988.
12. Dardour, J.C.: Treatment of male baldness. *Ann. Plast. Surg.* 17:267,1986.
13. Dardour, J.C., Pugash, E., Aziza, R.: The one-stage preauricular flap for male pattern baldness: long-term results and risk factors. *Plast. Reconstr. Surg.* 81:907,1988.
14. Nataf, J.: Surgical treatment for frontal baldness: the long temporal vertical flap. *Plast. Reconstr. Surg.* 74:628,1984.
15. Schack, S.H., Koranda, F.C.: Contemporary approaches to scalp reduction and hair transplantation. *Ear Nose and Throat J.* 66:354,1987.
16. Alt, T.H.: Aids to scalp reduction surgery. *J. Dermatol. Surg. Oncol.* 14:309,1988.
17. Alt, T.H.: Advantages of the paramedian scalp reduction. *J. Dermatol. Surg. Oncol.* 14:257,1988.
18. Houpt, P., Dijkstra, R.: Tissue expansion in reconstructive surgery. *The Netherlands J. Surg.* 40:13,1988.
19. Nordström, R.E.A., Devine, J.W.: Scalp stretching with a tissue expander for closure of scalp defects. *Plast. Reconstr. Surg.* 75:578,1985.
20. Leonard, A.G., Small, J.O.: Tissue expansion in the treatment of alopecia. *Er. J. Plast. Surg.* 39:42,1986.
21. Adson, M.H., Anderson, R.D., Argenta, L.C.: Scalp expansion in the treatment of male pattern baldness. *Plast. Reconstr. Surg.* 79:906,1987.
22. Nordström, R.: Tissue expansion and flaps for surgical correction of male pattern baldness. *Br. J. Plast. Surg.* 41:154,1988.
23. Masser, M.R.: A twin tissue expander used in the elimination of alopecia. *Plast. Reconstr. Surg.* 81:444,1988.
24. Uebel, C.O.: Punctiform technique: Hair replacement procedure of over 1000 micrografts and minigrafts. Unger, W.P (ed). *Hair Transplantation*, New York, Marcel Dekker, Inc. 467,1995.
25. Barrera, A.: Micrograft and minigraft magesession hair transplantation: review of 100 consecutive cases. *Aesth. Surg. J.* 17:165,1997.