

VEN GREFTİ+SİLİKON TÜP İLE KONJOKTİVO-BUKKAL LAKRİMAL DRENAJ SİSTEM TAMİRİ

Azize KILIÇ*, Gülay GÜLLÜLÜ**, İlknur AKYOL**, Ali KILIÇ***, Murat EMSEN*, Emre ÖZDENGİL*

* Ataturk Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı, ** Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, ***Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Erzurum

ÖZET

Gözyaşı toplayıcı sistemini tahrip eden komplike göz kapağı travmalarında veya tümör gibi cerrahi rezeksiyon gerektiren durumlarda birçok klasik teknikler yanında son zamanlarda popüler olan yeni teknikler de uygulanmaktadır. Tüm bu tekniklerde amaç lakrimal duktal sistemin normal anatomisine en yakın bölgede rekonstrüksiyon yaparak sistemi burun mukozasına ağızlaştırmaktır. Bu amaçla yapılan rinostomide, medial kanthal tendonun rezeke edilmesi ve iç kantüse yapılan cerrahi insizyon veya endoskopik cerrahi gibi girişimlerin zaman alıcı, zor ve özel tecrübe gerektirmesi cerrahları daha avantajlı girişimler geliştirmeye yönlendirmiştir.

Çalışmamızda ortalama 1-2 mm çap ve yeterli uzunlukta alınan bir ven grefti içine yerleştirilmiş silikon tüp yoluyla toplayıcı sistemin, konjonktivadan üst gingivo-bukkal sulkusa ağızlaştırılması düşünülmüş ve bu amaçla, teknik bir hastada uygulanmıştır. Peroperatif ciddi bir komplikasyonun olmadığı, postoperatif izlem süresinde tüpün kaybı, irritasyon, konjonktival ya da korneal ülserasyon gibi herhangi bir soruna yol açmadığı görülmüştür. Konjonktivo-bukkal lakrimal drenaj sistem tamirinin, uygulanması kolay, kısa süren ve özel tecrübe gerektirmeyen bir teknik olduğu kanaatine varılmıştır. **Anahtar Kelimeler:** Ven Grefti, Konjonktivo-Bukkal Lakrimal Drenaj Sistemi.

SUMMARY

Conjunctivo-Buccal Lacrimal Drainage System Reconstruction With Vein Grafting

In complicated eyelid traumas, destructing the lacrimal drainage system or in tumors that need surgical resection, such as tumors besides classical surgical techniques, nowadays new popular techniques are applied.

The aim of all these techniques, is to anastomose the system to nasal mucosa by reconstructing the lacrimal drainage system nearest to its normal anatomical location. In the rhinostomies done for this purpose since the procedures like medial canthal tendon resection, and surgical incision to inner canthus, or endoscopic surgery are time consuming; difficult, and require special experience, surgeons are inclined to develop more adventegeous procedures.

In our study, lacrimal drainage system anastomosis from conjunctiva to superior gingivo buccal sulcus by means of silicon tube located inside the vein graft with diameter of 1-2 mm was considered and applied in one patient no serious complication arised during the operation, and none of the problems such as silicone tube loosing irritation, conjonctival or corneal ulceration were observed in the postoperative follow up period.

Key Words: Vein grafting, Conjunctivo-buccal lacrimal drainage system.

Lakrimal sistemin alt düzey stenoz yada tıkanıklıklarında basınçlı lavaj, sonda ve silikon tüp entübasyonu ilk tedaviler olarak denenebilir^{1,2}.

Bu tedaviler başarısız ise veya lakrimal kesenin altında kalıcı bir kemik obstrüksiyonu söz konusu ise dakriosistorinostomi veya bikanaliküler silikon tüp entübasyonu¹, bunların da başarısız olduğu hallerde veya nasolakrimal kanalın üst kısmında problem söz konusu ise konjonktivodakriosistorinostomi veya kanalikülorinostomi uygulanır ve bu amaçla pyreks tüp, silikon tüp veya ven grefti kullanılır³. Dakriosistorinostomilerin başarısız olduğu hallerde ya da tümör çıkarılması ve travma hallerinde, major konjenital kraniofasial deformitelerde, punktum ve

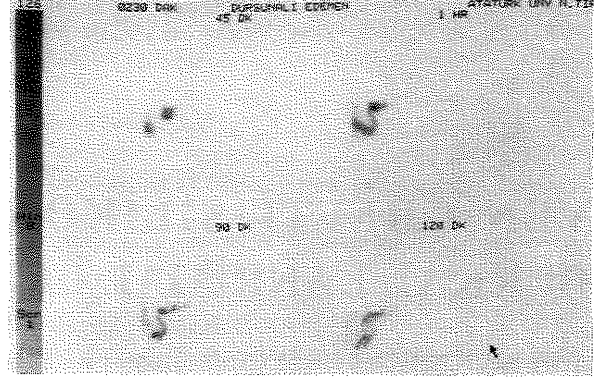
kanaliküllerin stenoz veya fibrozisi gibi üst lakrimal sistem tıkanıklarında konjonktivodakriosistorinostomi ve kanalikülorinostomi yöntemleri uygulanır^{2,4}. Bu tekniklerin başarısız olduğu hallerde endoskopik yöntemlerle endonazal revizyon gerekmektedir. Dakriosistorinotomi, KR, KDSR ve endonazal endoskopi özel tecrübe, alet ve ekipman gerektiren, zaman alıcı, pahalı, komplikasyonları olan, komplike yöntemlerdir. İdeal cerrahide ise; doku harabiyeti az olmalı ve ciltte bozukluk meydana gelmemelidir. Hemostaz kolay temin edilmelidir. Kullanılan tekniğin başarısız olduğu hallerde reoperasyon için bir alternatif olmalıdır. Komplike metodlardan kaçınılmalıdır¹.

* 24-25 Mayıs 1996 (Rize) Türk Oftalmoloji Derneği bahar Sempozyumunda bildiri olarak sunulmuştur.

Ven grefti ile konjonktivo-bukkal lakrimal drenaj sistem tamiri yukarıda sayılan dört özelliğe de haiz olması fazla alet ekipman gerektirmemesi, ucuz ve komplikasyonlarının az olması sebebiyle avantajlı gibi görünmektedir. Bu cerrahi yöntem ilk uygulanacak teknik olarak seçilebileceği gibi, reoperasyon alternatifi olabilir. Özellikle nasoethmoido-orbital fraktürler sonucu medial orbital duvarın harap olduğu ve lakrimal kesenin skatrizasyonunun olduğu ağır travma halleriyle, tümör çıkarılması ya da konjenital kraniofasial deformitelerde seçkin tedavi yöntemi olabilir⁸. Çalışmamızda bu yeni tekniği, nazoethmoidal bölgeye nazif travma sebebiyle yumuşak doku ve kemik yapının harap olduğu bir hastaya uygulayarak, tanıtp tartışmaya açmayı amaçladık.

OLGU: 40 yaşında, erkek hasta trafik kazası nedeniyle sol nasoethmoidal fraktür, infraorbital duvar kırığı çok sayıda lasezyonlar nedeniyle üç kez ameliyat olmuş. Bize bölgedeki deformasyon ve şekil bozukluğu nedeniyle başvurdu. Schirmer 1:25 mm/dk idi. Hastanın preoperatif hazırlıkları tamamlandıktan sonra hastada; nazoethmoidal bölgeyi içeren komplike travma sonucu oluşan epiforayı düzeltmek için klasik yöntemlerle bölgenin rekonstrüksiyonunu takiben ven grefti + silikon tüp ile konjonktivo-bukkal gözyaşı drenaj yolu oluşturuldu. Hasta lokal anestezi ile ameliyata alındı. Sol üst gingivo-bukkal sulkusa 0,5 cm'lik insizyon yapıldı ve ince diseksiyon makası ile iç kantüse kadar ulaşıldı. Yapılan 0,5 cm'lik konjonktiva insizyonu ile bukkal ve konjonktival hat oluşturuldu. Daha sonra ayak dorsalinden yaklaşık 1-2 mm çapında, 5-6 cm uzunluğunda valvleri olmayan bir ven grefti alındı. İçine silikon tüp yerleştirildikten sonra gingivo-bukkal sulkustan konjonktivadaki insizyonu yerine kadar ilerletildi, konjonktival ve bukkal uçlarda 6/0 atravmatik ve ipekle 4 adet sütür atıldı. Ven grefti alınan sahanın proksimaline ve distaline ikiye adet sütür atılarak ameliyat sonlandırıldı. Operasyon sırasında herhangi bir teknik güçlük ile karşılaşılmaı . Peroperatif bir komplikasyona rastlanmadı. Ameliyat yaklaşık 30 dakika sürdü. Kontrol altındaki hastanın 6 hafta sonra silikon tübü alındı. Postoperatif 3.gün Schirmer 1:12 mm / 5 dk idi. Fluoressein ve tad alma testi + idi. Kontrolleri yapılan hastanın 6 hafta sonra silikon tüp alındı. Bir yıl sonra yapılan kontrolünde schirmer 1: 15mm / 5 dk olarak bulundu. Fornikse damlatılan % 2 lik flouessein boyanın ağızda görüldüğü, tad alma testinin müsbet, lavaj ile pasajın açık olduğu tesbit edildi. Her iki göze 50 microCu ie:Te 99 m perteknetatin damlatılmasıyla yapılan dakriyosistografik çalışmada radyoaktif maddenin sol gözde drenajının 90 nuncu dakikalarda olduğu gözlenmiştir. (Şekil 1).

Yapılan kontrollerde; hastada tüpün kaybı, konjonktiva ve kornea irritasyonu ya da ülserasyonları gibi postoperatif komplikasyonlar görülmedi.



Şekil 1: Sintigrafik değerlendirme

TARTIŞMA

Lakrimal eliminasyon gözde konjoktival yüzeyden eliminasyon, konjonktiva, vertikal kanalikül ve gözyaşı kesesindeki epitelden reabsorbsiyon, aktif pompa sistemi ile buruna drenaj, Yerçekimi ve duktus kapillaritesi de rol oynar¹⁰.

Drenaja ana direnç nazolakrimal kanalın en alt ucundaki Hasner valvülündedir^{13,10}.

Gözyaşının geri dönmemesinin engellenmesi, kapalı göz kapağının punktumu örtmesi, valvüller ile sağlanır (Rosenmüller, Krause, Hasner)⁷. Valvüllerin rolü de sintigrafik incelemelerle gösterilebilir.

Ven grefti bu sistemin yerini aldığıında; lakrimal yüzeyden lakrimal eliminasyon devam eder, konjonktival reabsorbsiyon olur. Vertikal kanalikül ve gözyaşı kesesi sistem dışı bırakıldığından epitellerinden reabsorbsiyon söz konusu olmayacaktır. Venin endotelinden gözyaşı reabsorbsiyonu olup olmadığı ise sintigrafik incelemeler ile ortaya konulabilir, aktif pompa sisteminde yer alan kapak hareketleri ven greftinde mevcuttur. Göz kapakları açıkken ven greftinin ağzı açıktır ve venin kapillaritesi ile gözyaşının greftten emileceği varsayılabilir.

Göz kapakları kapatılınca pretarsal adalelerin kasılması ile ven greftinin ağzı kapanarak gözyaşı daha aşağı ilerletilebilir. Ancak bu peristaltik hareketlerin ahengi ven greftinin içinde yol katettiği yanak bölgesindeki kasların içine geçildiğinde bozulabilir ve bu kasların hareketlerinden etkilenebilir. Bu nedenle peristaltik hareketlerde ahenk bozukluğu olabilir. Bu durum da sintigrafi ile gösterilebilir.

Göz kapakları tekrar açılınca kaslar gevşer, ven fasyasının elastikiyeti⁸ sebebiyle orta kısım kollabe olur alt kısım genişler ve gözyaşı ağıza akar. Ancak burada yer çekiminin tesiri önemli rol oynar. Kanaliküllerin oblik seyri ve nazolakrimal kanalın anatomik seyri göz önünde tutulursa, uyguladığımız ven greftinin oldukça dik bir seyirle ağıza açılması söz konusudur ve yer çekiminin hakimiyetinin kaçınılmaz olduğu bir gerçektir. Bu durumda normalde dakikada 100 mm³ gözyaşı drene olması gerekirken⁷ çok daha fazla miktarda gözyaşının

drenajı söz konusu olabilir. Bu acaba gözde kuruluğa yol açacak mıdır, yoksa iki punktum yerine bir tek yoldan gözyaşı drenajı olması sebebiyle total drene olan gözyaşı miktarı sabit mi kalacaktır? Yapılan çalışmada göz yaşı kuruluğu tesbit edilmemiştir.

Bir başka problem de ağıza akan gözyaşı ağızda sitolojik, histopatolojik ya da sensorial bozukluklara yol açacak mıdır? Tad duyularının çabuk adapte olduğu, çoğu kez sürekli uyanmalar sırasında bu uyumun bir dakika içinde ortaya çıktığı bilinmektedir. Tatlının çok düşük konsantrasyonlarda hoşla gitmeyen, fakat yüksek konsantrasyonlarda hoşla giden etki yapması çok ilginçtir. Öteki tad tiplerinde ise, düşük konsantrasyonlar hoşla giden, yüksek konsantrasyonlar ise hoşla gitmeyen bir duyu yaratmaktadır⁹. Bu özelliklerden dolayı 0,5 cc/gün gibi az miktarda salınan gözyaşı salgısının ağızdaki adaptif etkisi 1 dakika gibi kısa bir sürede meydana gelecektir. Çok sayıda tad reseptörleri; dilin ön yüzünde, dilin yan kıvrımlarında, ilaveten damak, tonsilla pilileri ve nazofarenkste bulunurlar. Görüldüğü gibi tadın adaptif etkisinin olmadığını varsayarsak bile ağızda tad değişikliğine sebep olabilecek reseptörler gingiva ön yüzünde bulunmamaktadır⁹. Yapılan çalışmada tad duyusunun bozulmadığı tesbit edilmiştir.

Ağız salgısının PH sı 6,0-7,4 sınırları içinde günde 800-1500 cc arasında salınmaktadır. Salyanın uyku hariç 0,5 cc/dk salınımı ağız dokularının sağlıklı kalmasında son derece önemlidir. Sürekli salya akımının yanısıra tiyosiyonat ve lizozim gibi bir çok proteolitik enzimlerin salgıda bulunması nedeniyle bakteri üremesi, enfeksiyon oluşumu önlenir. Bu klasik bilgiler doğrultusunda konjonktiva ve ağız epitelinin aynı, Ph ve biyokimyasının ağız salgısına çok yakın olması nedeniyle gözyaşının ağıza drene edilmesi söz konusu sahada sitolojik ve histokimyasal değişikliklere neden olmayacaktır kanısındayız. Bu düşünceyi desteklemek için 1 yıl sonra yapılan sitolojik inceleme normal olarak değerlendirilmiştir (Şekil 1). Diğer söz konusu olan sorun venin kollabe olup olmamasıdır. Valvleri olmayan 1-2 mm lik küçük çaplı venler kullanıldığında; normal istirahat halinde kollabe olacağını varsayarsak, yemek veya göz kırpması esnasında mimik kasların etkisiyle ven açılacak ve muhtemelen valv gibi fonksiyon görerek drenaj sağlayacaktır. Ven kollabe olmazsa, lakrimal drenaj sorun oluşturmadan çalışacaktır. Sonuç olarak ven grefti + silikon tüp ile konjonktivo-bukkal lakrimal

drenaj tamir ameliyatının kolay, ucuz, kısa süreli, özel tecrübe, alet ve ekipman gerektirmeyen, peroperatif ciddi komplikasyonları olmayan, doku harabiyetine yol açmayan, kolay hemostaz temin edilebilen, başarısız olduğu hallerde reoperasyon alternatifi olan, komplike olmayan bir teknik olduğu kanaatine varılmıştır. Ancak reoperasyon alternatifi olarak, nazoethmoido-orbital duvarın harabolduğu hallerde ve kraniofasial deformitelerde tedavi seçeneği olup olmayacağına karar verebilmek için daha geniş serilerdeki uygulamalara ihtiyaç vardır.

Dr. Azize KILIÇ

*Atatürk Üniversitesi Yakutiye Araştırma Hastanesi
Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı
25240 ERZURUM*

KAYNAKLAR

1. Mirzetaş Ç., Gözyaşı Drenaj Sistemi Cerrahisinde Metodlar, Lakrimal Sistem Hastalıkları ve Oküloplastik Cerrahi, Yıldırım Ofset Basımevi. Ankara, 50-53, 1991
2. Katowitz JA., Lacrimal Drainage Surgery. In: Duane TD, ed. Clinical Ophthalmology, Revised Ed, Harper and Row Publishers. Philadelphia, 5/ 11:1-32, 1986
3. Zilelioğlu G., Konjonktivadakriyosistorinostomi, Kanalikülörinostomi. Lakrimal Sistem Hastalıkları ve Oküloplastik Cerrahi, Yıldırım Ofset Basımevi. Ankara, 40-43, 1991
4. Naugle TC., Conjunctivodacriocystorhinostomy, Conjunctivorhinostomy, and Other Lacrimal Bypass Surgical Procedures. In: Hornblase A, ed. Oculoplastic, Orbital and Reconstructive Surgery, Williams and Wilkins. Baltimore, 2: 1441-1467, 1990.
5. Jelks GW, Smith BC., Reconstruction of the Eyelids and Associated Structures. In: Mc Carthy JG, Plastic Surgery, W.B Saunders Company. Philadelphia, 2: 1730-1737, 1990.
6. Kalayacı Ş., Dokular, Histoloji, Uludağ Üniversitesi Basımevi. Bursa, 2-30, 1985
7. Menteş J., Lakrimal Sistem, Lakrimal Sistem Hastalıkları ve Oküloplastik Cerrahi, Yıldırım Ofset Basımevi. Ankara, 18-28, 1991
8. Kalayacı Ş., Organlar. Histoloji, Uludağ Üniversitesi Basımevi. Bursa, 419-423, 1985
9. Guyton AC., The Chemical Senses-Taste and Smell. Textbook of Medical Physiology, Saunders Comp. Philadelphia, London, Toronto, Mexico City, Riode Janeiro, Sydney, Tokyo, Hong Kong, 745- 748, 1986.

Long-term results and patient satisfaction with reduction mammoplasty.

Makki AS, Ghanem AA

(Ann Plast Surg 1998 Oct;41(4):370-7)

Few publications in the past have addressed specifically the effects of reduction mammoplasty in reducing symptoms associated with macromastia, and even fewer have surveyed patient satisfaction after reduction mammoplasty. This study investigates long-term results, morbidity, and patient satisfaction after reduction mammoplasty. A comprehensive questionnaire was sent to 296 patients who underwent reduction mammoplasty at Hamad Medical Corporation during the study period between January 1987 and December 1996. The response rate to the questionnaire was 55.4% on a single mailing. The charts of responding patients (164 patients) were reviewed retrospectively. The mean patient age at the time of surgery was 29.7 years, and the mean preoperative weight was 75.9 kg. Seventy-eight percent of respondents listed the relief of physical symptoms of large breasts as their primary motivation for surgery. An average of 1,037 g of tissue was resected per breast. Ninety-one percent of subjects realized improvement of symptoms and 65% were asymptomatic. The overall satisfaction rate was 67.6%, whereas 18.4% were dissatisfied and 14% were unsure. Minor complications that did not require further surgery were reported by 29% of subjects. Twenty-seven percent of respondents would have preferred to have more preoperative discussions with the surgeon, and 78% of subjects would recommend breast reduction to others.

Clinical application of expanded free flaps based on primary or secondary vascularization.

Furukawa H, Yamamoto Y, Kimura C, Igawa HH, Sugihara T
(Plast Reconstr Surg 1998 Oct;102(5):1532-6)

Prefabricated free flaps using an expansion technique were used for four reconstructive cases, including two leg reconstructions and two facial reconstructions. In this series, the prefabricated free flaps created by using the expander were classified into two types: the expanded flap based on the conventional vascular pedicle, which is called the expanded flap with primary vascularization; and the expanded flap based on the vascular pedicle in the carrier, which is called the expanded flap

with secondary vascularization. The expanded flap with primary vascularization that is created in the trunk has a good indication for leg reconstruction, because it provides a wide and thin flap with minimal donor site morbidity. The expanded flap with secondary vascularization created in the pectoral region has a good indication for facial reconstruction, because it provides good color and texture matches. Although there are some disadvantages in the tissue expansion technique, the prefabricated free flaps using the expander are very effective in facial and leg reconstruction.

Endoscopic harvest of the gracilis muscle flap.

Spiegel JH, Lee C, Trabulsky PP, Coughlin RR

(Ann Plast Surg 1998 Oct;41(4):384-9)

Endoscopic technique is becoming increasingly prevalent in plastic surgery and is being explored for use in tissue harvest for microvascular transplantation. To advance the art truly, endoscopic technique must provide similar success and complication rates, operative time, and ease of performance as the traditional "open" surgical harvest. We report the successful microvascular transplantation in 6 patients of gracilis muscles harvested with endoscopic guidance. Dissection of the primary pedicle was done through a small proximal incision, and subsequent dissection was accomplished with an endoscope through the primary incision and a small distal incision. This method provides excellent success of transfer and decreased morbidity compared with the open technique. Specifically, the resulting scar from the endoscopic technique is considerably smaller, with just a 5-cm proximal and a 1.5-cm distal scar. The technique is accomplished with standard endoscopic equipment and is learned rapidly. We believe the improved aesthetic outcome makes endoscopic gracilis harvest a preferred technique.

Cutaneous hemoglobin oxygenation of different free flap donor sites.

Wolff KD, Kolberg A, Mansmann U

(Plast Reconstr Surg 1998 Oct;102(5):1537-43)

Microsurgical skin flaps raised from various body regions show differences in vascular architecture, cutaneous capillary density, and skin perfusion. Therefore, it can be expected that oxygenation of the skin is differ-

ent at the various free flap donor sites. To determine the cutaneous oxygen supply, intracapillary hemoglobin oxygenation was measured on the donor sites of the radial forearm flap, scapula, latissimus dorsi, rectus abdominis, anterolateral thigh, and osteocutaneous fibula flap on 50 healthy subjects (25 men and 25 women aged 20 to 40 years). Measurements were performed noninvasively with the Erlangen Microlightguide Spectrophotometer (EMPHO) on skin areas of 6 x 8 cm in each region under resting conditions. The hemoglobin oxygenation of the skin in all donor regions varied between a maximum of 43.94 to 58.94 percent in the scapula region and a minimum of 13.89 to 29.45 percent in the lateral calf. High oxygenation values were also found on the skin over the latissimus dorsi muscle (34.56 to 48.45 percent), followed by the distal volar forearm (29.78 to 40.30 percent), whereas paraumbilical skin and the donor sites of the lower extremities were less oxygenated. By using the Wilcoxon test, significant differences were found between all donor regions except for the anterolateral thigh and lateral calf ($p = 0.05$). There were no gender-specific differences. From these results, it is concluded that, on young healthy subjects, regional oxygen supply on different free flap donor sites varies significantly. This finding must be considered in the interpretation of intracutaneous or transcutaneous PO₂ measurements for flap monitoring.

Snowblower injuries to the hand.

Chin G, Weinzwieg N, Weinzwieg J, Geldner P, Gonzalez M (*Ann Plast Surg 1998 Oct;41(4):390-6*)

A retrospective review of 22 patients who sustained snowblower injuries to the hand was performed. There were 17 men and 5 women, ranging in age from 20 to 68 years (average age, 39.7 years). Fifty percent were manual laborers, 25% were unemployed, 15% were office workers, and 10% were not categorized. The dominant hand was involved in 86% of patients. In all patients, injuries occurred during an attempt to unclog manually the snowblower of wet snow. Patients were evaluated initially in the emergency room, where their wounds were irrigated and debrided, subungual hematomas drained, and nail bed lacerations repaired. Patients with more extensive injuries were taken to the operating room for definitive treatment including open or closed reduction of fractures, fingertip replacement as composite grafts or skin grafts, revision amputations, tenorrhaphies, and digital nerve repairs. All injuries occurred distal to the metacarpophalangeal joints. Only 1 patient sustained an injury to the proximal phalanx. Ten patients injured only 1 finger, 6 patients injured 2 fingers, and 6 patients injured 3 fingers. The middle and ring fingers were most commonly injured (39.6% and 33.3% respec-

tively), followed by the index and little fingers (16.7% and 8.3% respectively), and the thumb (2.1%). Phalangeal fractures were the most common type of injury, occurring in 29.2% of patients, and usually involved the distal phalanx. This was followed in frequency by nail bed injuries (22.9%), amputations (22.9%), tendon lacerations (14.6%), soft-tissue avulsions (6.3%), and digital nerve injuries (4.2%). Snowblower injuries can involve bone, soft tissue, nail bed structures, nerves, and tendons, and may even result in amputation of one or several fingers. These injuries are localized to the distal portions of the fingers. The middle and ring fingers are most commonly involved, with relative sparing of the thumb. Fractures are the most frequent injury, followed by nail bed injuries and amputations. Snowblower injuries are often managed as open fractures with intravenous antibiotics; irrigation and debridement; and repair of bone, soft tissue, and nail bed structures.

Reliability of the venae comitantes in venous drainage of the free radial forearm flaps.

Demirkan F, Wei FC, Lutz BS, Cher TS, Chen IH (*Plast Reconstr Surg 1998 Oct;102(5):1544-8*)

The radial venae comitantes are usually considered as an accessory venous outflow tract in the free radial forearm flap because of their smaller size and thinner structure when compared with those of the cephalic vein. To evaluate the reliability of the deep venous system, a single radial vena comitans anastomosis was performed to serve as the sole venous outflow tract in 94 consecutive radial forearm free flap transfers. The suprafascial dissection technique was used in flap elevation, which allowed preservation of the cephalic vein and the dorsal branch of the radial nerve. In all cases, the external diameter of at least one vena comitans was adequate (\leq or $= 1.5$ mm) to perform a smooth microvascular anastomosis; in none of the cases was a venous anastomosis failure detected. Preselected use of a single vena comitans for the venous drainage of radial forearm free flaps was proven to be reliable and was preferred because of the ease of flap dissection and better donor site appearance.

Single-injection gamma probe-guided sentinel lymph node detection in 40 melanomatous lymphadenectomies.

Cohen M, Gat A, Haddad R, Avital S, Even-Sapir E, Skornick Y, Shafrir R, Schneebaum S (*Ann Plast Surg 1998 Oct;41(4):397-401*)

The aim of the study was to evaluate single-injection gamma probe-guided sentinel lymph node (SLN) detection, applied in 40 melanomatous selective senti-