

ÜÇ FARKLI YÖNTEM İLE SERVİKAL ÖZAFAGUS DEFEKTLERİNİN ONARIMI

Eray COPCU¹, Alper AKTAŞ², Nazan SİVRİOĞLU¹, Serdar ŞEN³, Yücel ÖZTAN⁴

ÖZET

Servikal özafagus defektlerinin onarımı, rekonstrüktif cerrahinin en zor konularından biridir. Bu defektler hipofarinks tümörleri ve primer servikal özafagus tümörleri sonucu gelişir. İdeal rekonstrüksiyon yönteminin, onkolojik cerrahi ile aynı seansta yapılabilir, erken fonksiyon sağlayabilir ve düşük morbidite oranına sahip bir teknik olması gereklidir. Bu çalışmada üç farklı teknikle servikal özafagus onarımları, literatür bilgileriyle birlikte ayrıntılı olarak sunulmuştur. Olguların biri pektoralis major kas deri flebi, diğeri deltopektoral fleple ve en son olgu da servikohumeral flep ve deri grefti ile rekonstrükte edilmiştir. Olguların tümünde oral alımı erken dönemde sağlanmıştır. Yutma fonksiyonun en erken zamanda sağlanmasının, yöntem seçiminde temel belirleyici olduğunu düşünmekteyiz.

Sonuç olarak bu çalışmada her ne kadar üç farklı yöntem, farklı cerrahların seçimi olarak sunulmuş ise de, bu yöntemler kendi avantaj ve dezavantajlarına sahiptir. Deltopektoral flepde parsiyel nekroz gelişmesi, servikohumeral flebin ise geciktirme işlemine ihtiyaç duyması nedeniyle, sunulan yöntemler içinde pektoralis major kas deri flebi ile onarım daha başarılı bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: özafagus rekonstrüksiyonu, pektoralis major muskulokutan flep, deltopektoral flep, servikohumeral flep

Reconstruction of Cervical Esophagus Defects With Three Different Techniques

SUMMARY

Reconstruction of defects of the cervical esophagus is one of the most difficult tasks in reconstructive surgery. These defects are generally seen after tumors of hypopharynx and cervical esophagus. The method of reconstruction, which will be selected, therefore, must be reliable, a one-stage procedure with minimal morbidity and one that restores function in the shortest time possible. In this article, we present our experience with three different techniques: the pectoralis major musculocutaneous flap, the deltopectoral flap and a combination of cervicohumeral flap and skin grafting. Oral feeding was established early in all cases. We are of the opinion that the time for swallowing ability after operation is the one of the most important factors in determining the technique chosen for reconstruction of defects of the cervical esophagus.

In conclusion, although three different techniques were presented in this study according to the surgeons choice, each technique has its own advantages and disadvantages. Since the partial necrosis in deltopectoral flap and necessity of the delay process in cervicohumeral flap were complications of the techniques, pectoralis major myo-cutaneous flap may be accepted as a more suitable reconstruction technique.

Key Words: esophagus reconstruction, pectoralis major musculocutaneous flap, deltopectoral flap, cervicohumeral flap.

Servikal özafagusdaki defektlerinin onarımı, pek çok tekniğe karşın plastik cerrahlar için halen büyük güçlük yaratmaktadır. Zorluk sadece özafagus ve bu bölgedeki anatomik yapıların kompleks olmasından değil, kullanılan yöntemler ve sıklıkla karşılaşılan komplikasyonlardan kaynaklanmaktadır. Özafagus onarımında seçilecek yöntem; defektin lokalizasyonuna, hastanın yaşına, eşlik eden tıbbi problemlere, cinsiyete, etiyolojiye, mevcut verici alanlara, eşlik eden çevre dokulardaki probleme, cerrahın deneyimlerine ve tercihlerine bağlı olarak değişmektedir. İdeal rekonstrüksiyon yönteminin onkolojik cerrahi ile aynı seansta yapılabilir, erken fonksiyon sağlayabilir ve düşük morbidite oranına sahip bir teknik olması gereklidir.¹ Bu amaçların tümünü sağlayacak ideal rekonstrüksiyon yöntemi arayışları devam etmekte olup, tanımlanmış tekniklerin her birinin üstünlükleri de tartışma

konusudur. Rekonstrüksiyon tekniği seçiminde önemli kriterlerden biri de defektin çepeçevre ya da parsiyel olmasıdır. Çepeçevre servikal özafagus defektlerinde tüp şeklinde özafagus devamlılığını sağlayan yöntem gerekirken, parsiyel defektlerde yama şeklinde onarım gereklidir.² Hipofarinks tümörleri, primer servikal özafagus tümörleri ve koroziv madde içimi servikal özafagus defektlerinin belli başlı nedenleridir. Ancak bu alandaki defektler rutinde sıklıkla tümör cerrahisi sonrası gözlenir ve bu tümörlerin prognozu oldukça kötüdür. Servikal özafagus ve hipofarinks karsinomlarının ileri evre olgularında 5 yıllık yaşam şansı %25-35 arasında olduğu bildirilmiştir.²⁻⁴ Bu malign tümörlerin tedavisi için yapılan faringo-larino-özafajektomi sonrasında farinks ve servikal özafagusun rekonstrüksiyon teknikleri son 20 yıl içinde hızlı bir gelişme göstermiş; lokal deri fleplerinden serbest doku aktarımlarına

¹ Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi A.D, AYDIN

² Samsun Devlet Hastanesi, SAMSUN

³ Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi A.D, AYDIN

⁴ İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Kliniği, İZMİR

kadar çok sayıda cerrahi yöntem tanımlanmıştır.⁵⁻¹⁴

Bu çalışmada; iki ayrı merkezde farklı cerrahlarca uygulanmış servikal özafagus defektlerinin onarımında kullanılan üç ayrı rekonstrüksiyon yöntemi sunulmuş ve literatür bilgileri ışığında servikal özafagus rekonstrüksiyonu ayrıntılı olarak tartışılmıştır.

OLGU ve TEKNİKLERİN SUNUMU

OLGU 1: Pektoralis major kas deri flebi uygulaması

73 yaşında erkek hasta, larinks karsinomu tanısıyla total larenjektomi operasyonu geçirmiştir. Operasyon sonrası boyun ön tarafında deri nekrozu ve servikal özafagus ön duvarında defekt ortaya çıkmıştı (Şekil 1A). Olgu kliniğimize başvurduğunda nazogastrik sonda ile beslenmekteydi. Hastanın 6 ay önce sonlanan radyoterapi öyküsü mevcuttu ve buna bağlı defekte komşu boyun cildinde değişiklikler izlenmekteydi. Özafagus ön duvar rekonstrüksiyonu için pektoralis major kas deri flebi ile yama şeklinde onarım planlandı. Flep 11 x 7,5 cm cilt adası ile birlikte kaldırıldı. Özafagus mukozasını oluşturacak şekilde flebin cilt adası deri altı tunelizasyon ile defekt alanına getirildi ve özafagus duvarlarına iki tabaka olacak şekilde sütüre edildi. Flep adaptasyonu sonrası oluşan, kısmi kalınlıkta deri grefti ile boyun ön taraf cilt defekti onarıldı. Operasyon 3,5 saatte tamamlandı.



Şekil 1A: 1 no'lu olguda flebin planlaması

Operasyon sonrası izlemde greft alanı üst polünde yaklaşık 1 cm genişlikte cilt kaybı görüldü. Sekonder iyileşmeye bırakıldı. Bu alan minimal kontraksiyon ile kapandı. Operasyon sonrası 1.ayda nazogastrik sonda çıkarılarak, hasta oral yoldan beslenmeye başlandı. Olgunun geç dönem takibinde komplikasyon ile karşılaşılmadı (Şekil 1B).



Şekil 1B: Aynı olgunun post-operatif 8. aydaki görünümü

OLGU 2: Deltopektoral deri flebi uygulaması

61 yaşında erkek olguya 2 yıl önce larinks karsinomu nedeniyle total larenjektomi, bilateral boyun diseksiyonu ve takiben radyoterapi uygulanmış. Radyoterapi sonrası boyun bölgesinde cilt nekrozu ve fistül gelişmişti (Şekil 2A). Olguya deltopektoral deri flebi uygulanmasına karar verildi. Flep Bakamjian'ın tanımladığı şekilde planlandı.¹⁵



Şekil 2A: 2 no'lu olguda flebin planlaması

Ters "U" şeklinde insizyon yapılarak boyun flebi kaldırıldı. Flep alanı cilt adaları dışında de-epitelize edildi. Deltopektoral flep pedikülü ile pektoralis major kas fasiyası üzerinden kaldırıldı. İnternal mammarial arter perfarotörünün flebe giriş yerine kadar diseksiyona medial yönde devam edildi. Deri altı tunelizasyon yapılarak flep defekt alanına getirildi. Öncelikle proksimal yerleşimli cilt adası özafagus duvarlarına 4/0 polydioxanone ile sütüre edildi. Flep donör alanı primer kapatıldı. Operasyon süresi 2,5 saat idi.

Olguda flebin distak bölgesinde yaklaşık % 15 lik parsiyel flep nekrozu gelişti. Nekrotik dokuların debritleme yapıldı ve pansumanlarla takip edildi. İki ay sonra defekt kontraksiyonla sekonder olarak kapandı. Olgu operasyon sonrası 1.ayda ağızdan sıvı gıda almaya başladı (Şekil 2B). Cerrahiden 1 yıl sonra olgu akciğer metastazı nedeniyle kaybedildi.



Şekil 2B: Aynı olgunun geç post-operatif görünümü

Olgu 3: Servikohumeral kas flebi ve deri grefti uygulaması

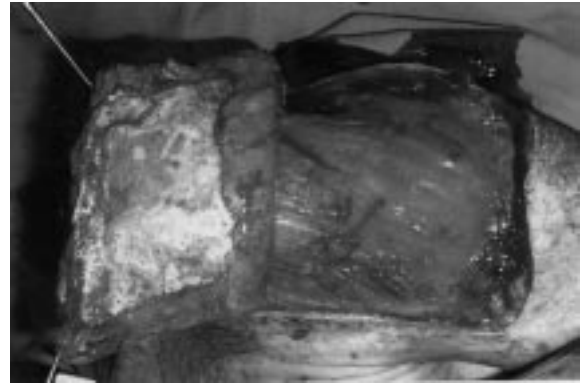
67 yaşında erkek hastaya larinks karsinomu nedeniyle total larenjektomi, bilateral boyun diseksiyonu ve takiben radyoterapi uygulanmıştı. Olgudaki servikal özafagus defekti için servikohumeral kas flebi ve deri grefti operasyonu planlandı (Şekil 3A). Flebin yaşabilirliğini arttırmak için geciktirme yöntemi yapılması, özafagus iç epitel örtüsü sağlanması için de aynı aşamada deri grefti uygulanması planlandı. Flep 10 X 24 cm boyutlarında çizildi (Şekil 3B). Geciktirme işlemi için flebin uzun kenarları insize edilip flep tabandan ayrıldı. Flebin distal kısmına epitel örtüsü için supraklavikular bölgeden alınan 10 X 6 cm lik deri grefti kondu. Flep kenarları 4/0 nylon ile suture edildi. İki hafta sonra flep



Şekil 3A: 3 no'lu olguda servikal özafagus defekti



Şekil 3B: Aynı olguda flebin planlanması



Şekil 3C: Flebin kaldırılması ve greftin görüntüsü



Şekil 3D: Olgunun erken post-operatif görüntüsü

kaldırıldı (Şekil 3C). Flep defekt alanına transpoze edildi. Kenarları tazelenmiş defekt alanına 3/0 polyglactin ve 3/0 nylon ile suture edildi. Operasyon 2 saat 15 dakikada tamamlandı. Operasyon sonrası 5. günde flep pedikülünün karşı tarafında suturelerin açıldığı görüldü. Operasyon sonrası 10. günde bu alan yeniden suture edildi (Şekil 3D). Olgu operasyon sonrası 1. ayda oral alımına başladı. Ancak 6. ayın sonunda akciğer metastazı nedeniyle kaybedildi.

TARTIŞMA

Servikal özafagus, özafagusun sternumun üst kısmındaki parçası için kullanılan anatomik bir terim

olup, üst sınırını krikoid kıkırdağın alt ucu oluşturmaktadır. Bu uzunluk kişiden kişiye değişmekle birlikte ortalama 5 cm'dir. Özafagus duvarı üç tabakadan oluşur: Mukoza, submukoza ve kas tabakası.¹ Özafagus defektin özelliğine göre farklı rekonstrüksiyon yöntemlerini gerektirir. Özafagusun çepeçevre rekonstrüksiyonu ya da özafagusdaki defektlerin rekonstrüksiyonu. Servikal özafagus ve hipofarinks tümörlerinde, uzun süreli yaşam şansının düşük olması nedeniyle, seçilecek rekonstrüksiyon yönteminin de morbiditesi düşük olmalıdır. Bizim üç olgumuzun ikisi (%66) post-operatif 1. yılında ex olmuşlardır. Seçilecek rekonstrüksiyon yönteminin tek seanslı olması, komplikasyon oranının düşük olması ve yutma fonksiyonunu yeniden sağlaması istenir.¹⁴ Carlson ve ark. larının çalışmalarında ilk başarılı servikal özafagus rezeksiyonunun 1877 yılında Czerny tarafından gerçekleştirildiğini, ilk başarılı servikal özafagus rekonstrüksiyonunun ise 1886 yılında Mikulicz tarafından yapıldığını bildirmişlerdir.¹⁶ Bu tarihten günümüze kadar bu zor rekonstrüksiyon için pek çok yöntem tanımlanmıştır.

Servikal özafagus rekonstrüksiyonu için ilk modern teknik Wookey tarafından popularize edilen lateral servikal deri tüp flebidir.⁵ Diğer rekonstrüksiyon yöntemleri arasında deltopektoral flep⁶, pektoralis major muskulokutan flep,⁷ bilobe göğüs flebi,⁸ latissimus dorsi muskulokutan flep,⁹ sternokleidomastoid flep,¹⁰ reverse gastrik tüp, özefagokoloplasti, gastrik pull-up,¹¹ serbest jejunale flep,¹² serbest önkol flebi, serbest dorsalis pedis flep sayılabilir.¹⁴ Tanımlanan rekonstrüksiyon yöntemlerinin hiç biri öngörülen amaçların tümünü karşılayacak yeterlilikte değildir. Son yıllarda pektoralis major kas deri flebi, serbest önkol flebi ve serbest jejunale flep sık olarak kullanılan tekniklerdir.²

Teknik seçiminde önemli faktörlerden biri özafagus defektinin çepeçevre olup olmadığıdır. Çepeçevre defektlerde üst gastrointestinal sistemin devamlılığını sağlamak içinse lümeni olan yada lümen oluşturabilecek bir yöntemin seçimi gereklidir. Bunun için gastrik pull-up, serbest jejunale flep yada bölgesel pediküllü fleplerin tüp halinde kullanılması söz konusudur. Çepeçevre defektlerin rekonstrüksiyonunda darlık ve fistül sık görülen komplikasyonlardır. Gerek serbest önkol flebi gerekse bölgesel pediküllü tüp fleplerin dikey sütür hattına sahip olmaları, fistül oluşumu için potansiyel olarak riskli olabilir.¹⁶ Ancak literatürün incelenmesinde serbest önkol flep serilerinde fistülün vertikal sütür hattından daha çok, distal özafagus anastomoz hattından olduğu görülmüş ve bu bölge serbest jejunale fleple yapılan onarımda da potansiyel fistül alanıdır.^{16,17} Serbest önkol flebinde fistül oranı %50 iken serbest jejunale flepte %15-45 olarak rapor edilmektedir. Ancak her iki teknikte oluşan fistüller ek bir cerrahiye gereksinim duyulmaksızın çoğunlukla konservatif tedavi ile sağaltılabilmektedir.

Darlık tüm özafagus rekonstrüksiyon yöntemlerinde gelişebilir. Anthony'in serbest önkol flebi ile yapılan rekonstrüksiyon serilerinde darlık oranı %5 iken, Schusterman'ın serbest jejunale flep serisinde %22 olarak sunulmuştur. Her iki durumda da darlıkların ek bir cerrahiye gereksinim duyulmaksızın dilatasyon ile tedavi edilebilir olduğu öne sürülmektedir.^{18,19} Çepeçevre servikal özafagus rekonstrüksiyonunda diğer seçenek gastrik pull-up yöntemidir. Bu rekonstrüksiyon yönteminde özafagus defektini hyoid kemik seviyesinden daha üst düzeydeyse anastomoz hattında aşırı gerginliğe neden olur. Gastrik pull-up yöntemi yüksek komplikasyon oranına sahiptir. Trekeca arka duvar yırtılması, pnömotoraks, hemoraji, plevral effüzyon, peritonit ve mediastinit komplikasyonları arasındadır. Literatürde bu operasyonun %12 mortaliteye sahip olduğu rapor edilmektedir.^{11,17,18}

Bizim olgularımızda olduğu gibi, çepeçevre olmayan servikal özafagus defektlerinin yama rekonstrüksiyonu için kullanılan yöntemin yutma güçlüğüne neden olmaması için oluşturulan tüpün 3 cm çapında lümenine sahip olması gereklidir. Eğer rezeksiyon sonrası geriye kalan özafagus tüm çevrenin 1/3'den fazla ise yama rekonstrüksiyon uygundur.¹⁷ Biz olgularımızda üç ayrı teknik ile servikal özafagusdaki defektlerin onarımını gerçekleştirdik: Pektoralis major kas deri flebi, deltopektoral flep ve servikohumeral flep ile deri grefti birlikteliği. Bütün olgularda minör komplikasyon ile karşılaştık. 1. ve 2. olguda parsiyel flep kayıpları sekonder iyileşmeye bırakıldı ve kontraksiyonla defekt kapandı. Diğer olguda sütür açılması görüldü ve bu alan tekrar sütüre edildi. Tüm olgularda rekonstrüksiyon amacına uygun gerçekleştirildi ve olguların oral gıda alımı sağlandı. Olgularımızın hepsinde geriye kalan özafagus duvarı yeterli olduğundan yama rekonstrüksiyon yöntemleri seçilmiştir. Onarım işlemi rezeksiyon cerrahisi sonrası ayrı bir seans olarak gerçekleştirildiğinden olguların genel durumu mikrocerrahi operasyonu için uygun görülmemiştir. Olgu 1 için kas deri flebi kullanılması servikal özafagus onarımı yanı sıra boyun ön tarafında yeterli bir hacim sağlamaya da imkan vermiştir. Oysa olgu 2'de ön duvar defektini için daha ince ve daha küçük bir flep gereksinimi olması nedeniyle deltopektoral flep tercih edilmiştir. Bu bölgede çepeçevre olmayan defektler için kullanılan yama şeklinde onarımda, Bakamjian'ın⁶ 1965 yılında tanımladığı deltopektoral flebin Chen tarafından 1999 yılında yayınlanan bir modifikasyonu olan Bakamjian ada flebi alternatif bir yöntemdir.²⁰ Üçüncü olguda defekt daha büyük olduğundan ve hastanın pektoral kasında hasar olduğundan serviko humeral flep kullanılmıştır. Bu flebin yaşayabilirliğini artırmak için geciktirme işlemi yapılırken, iç epitel örtüsü için deri grefti kullanıldı. Operasyon süresi en kısa olan yöntem her ne kadar servikohumeral flep ise de bu işlem iki aşamalı gerçekleştirilmiştir.

Sonuç olarak bölgesel dokulardan serbest flep uygulamalarına kadar pek çok yöntem servikal özafagus rekonstrüksiyonunda kullanılabilir. Ancak hangi yöntem seçilirse seçilsin ideal olabilmesi için şu kriterleri taşımaktadır:

- Tek aşamalı olmalıdır,
- Düşük mortalite ve morbiditeye sahip olmalıdır,
- Hastalar kısa süre hastanede yatmalıdır,
- Hastalar en kısa sürede oral alıma başlamalıdır,
- Post-operatif radyoterapiyi tolere etmelidir.

Literatürde tanımlanan tekniklerin başarı oranları % 79 ile 88 arasında değişmektedir.¹ Ancak seçilecek yöntem planlanırken hastaya ve yönetime ait değişkenlerin yanı sıra bu bölgedeki tümörlerin agresiv tavır mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır. Kullandığımız üç yöntemde de hastalar operasyon sonrası 1. ayda oral alımı ve yutma fonksiyonunu gerçekleştirdiler. Bizce seçilecek yöntemin en önemli kriterlerinden biri en hızlı oral beslenmeye geçiş olmalıdır.

Bu çalışmada her ne kadar üç farklı yöntem, farklı cerrahların seçimi olarak sunulmuş ise de, bu yöntemler kendi avantaj ve dezavantajlarına sahiptir. Deltopektoral flepte parsiyel nekroz gelişmesi, servikohumeal flebin ise geciktirme işlemine ihtiyaç duyması nedeniyle, sunulan yöntemler içinde pektoralis major kas deri flebi ile onarım daha başarılı bulunmuştur.

KAYNAKLAR

- Chen H, Tang Y. Reconstruction of the esophageal defect. *Seminars in Plast Surg* 2003; 3:305-317
- Surkin MI, Lawson W, Biller HF. Analysis of the methods of pharyngoesophageal reconstruction. *Head Neck Surg* 1984; 6:953
- Stell PM, Missoten F, Singh SD, et al. Mortality after surgery for hypopharyngeal cancer. *Br J Plast Surg* 1983;70:713
- Guillamondegui OM, Meoz R, Jesse RH. Surgical treatment of squamous cell carcinoma of the pharyngeal walls. *Am J Surg* 1978; 136:474
- Wookey H. The surgical treatment of carcinoma of the pharynx and upper esophagus. *Surg Gynecol Obstet* 1942; 75:499
- Bakamjian VY. A two-stage method for pharyngoesophageal reconstruction with a primary pectoral skin flap. *Plast Reconstr Surg* 1965; 36:173
- Ariyan S. The pectoralis major myocutaneous flap: a versatile flap for reconstruction in the head and neck. *Plast Reconstr Surg* 1979; 63:73
- Meyer R, Kelly TP, Failat ASA. Single bilobed flap for use in head and neck reconstruction. *Ann Plast Surg* 1981;6:203
- Watson JS, Lendrum J. One stage pharyngeal reconstruction using a compound latissimus dorsi island flap. *Br J Plast Surg* 1981;34:87
- Ariyan S. One-stage repair of a cervical esophagostome with two-myocutaneous flaps from the neck and

- shoulder. *Plast Reconstr Surg* 1979;63:426
- Silver CE, Brauer RJ. Reconstruction of the cervical esophagus by visceral interposition. In Grabb's *Encyclopedia of flaps*, 2nd ed. Strauch B, Vasconez LO and Hall-Findlay EJ (eds). Philadelphia: Lippincott-Raven. 1998: 4519
- Seidenberg B, Rosenak SS, Hurwitt ES, Som MI. Immediate reconstruction of the cervical esophagus by a revascularized isolated jejunal segment. *Ann Surg* 1959; 159:162.
- Jones TR, Jones NF. Advances in reconstruction of the upper aerodigestive tract and cranial base with free tissue transfer. *Clin Plast Surg* 1992; 19:819.
- Latifoğlu O, Ayhan S, Çelebi MC, Atabay K. Serbest jejunum flebi ile hipofarinks ve servikal özafagus rekonstrüksiyonu. *Türk Plastik Cerrahi Dergisi* 1997; 5:1-6
- Gilas T, Sako K, Razack MS, Bakamjian VY, Shedd DP, Calamel PM. Major head and neck reconstruction using the deltopectoral flap. A 20 year experience. *Am J Surg* 1986; 152:430-4.
- Carlson GW, Coleman JJ 3rd, Jurkiewicz MJ. Reconstruction of the hypopharynx and cervical esophagus. *Curr Probl Surg* 1993; 30:427-72.
- Byun JS, Baik BS, Park JS. An effective pharyngoesophageal reconstruction with free radial forearm flaps. *Eur J Plast Surg* 1992; 15:173
- Anthony JP, Singer MI, Mathes SJ. Pharyngoesophageal reconstruction using the tubed free radial forearm flap. *Clin Plast Surg* 1994;21:137
- Schusterman MA, Shestak K, Swartz WM, et al. Reconstruction of the cervical esophagus: free jejunal transfer versus gastric pull-up. *Plast Reconstr Surg* 1990; 85:16
- Chen YT, Chen H, Lee Y. Bakamjian island flap for patch esophagoplasty of cervical esophagus. *Plast Reconstr Surg* 1999; 103:1176

YAZIŞMAADRESİ

Yrd.Doç.Dr. Eray COPCU
Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi
Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi A.D.
09100 AYDIN

Tel : 0256 444 1256 / 115
Faks : 0256 214 64 95
E-Posta : *ecopcu@adu.edu.tr*

Geliş Tarihi : 04.05.2005
Kabul Tarihi : 30.05.2005