

Erken Evre Meme Kanseri Nedeni ile Yapılan Meme Koruyucu Cerrahi Sonrası Nüks, Sağ Kalım ve Hasta Memnuniyetine Etki Eden Faktörler

THE FACTORS THAT EFFECT RECURRENCES, SURVIVAL AND SATISFACTION OF PATIENTS WITH EARLY STAGE BREAST CARCINOMA TREATED WITH BREAST CONSERVING THERAPY

Ali Aktekin¹, Günay Gürleyik¹, Seyfi Emir², Abdullah Sağlam³

Özet

Amaç: Meme koruyucu ameliyat yapılan erken evre meme kanserli hastaların demografik özelliklerini, lokal kontrolü ve yaşam süresini etkileyen faktörleri ve tedaviden memnuniyetlerini belirlemek.

Yöntem: 1999 ile 2005 yılları arasında ameliyat edilen 26 hasta retrospektif olarak incelendi.

Bulgular: Yaş ortalaması 51 (+/-8). Hastaların 14'ü premenopozal dönemdeydi. Ortalama takip süresi 30 (+/-21) aydır. Yirmi beş hastanın patoloji rapor sonucu invazif duktal karsinom; biri Tx, 17'si T1 ve 8'i T2'dir. Aksilla incelemelerini 17'si N0, 4'ü N1, 4'ü N2; nükleer gradları 2' sinin I, 15'inin II ve 8' inin III' tür. Bir hastanın bilgilerine ulaşılamamıştır. Sekiz hastada cerrahi sınır 1 cm'den azdı. On yedi hastanın 14'ünde östrojen, 13'ünde progesteron, 10 hastanın 7'sinde ise c erb b2 pozitifdi. Hastaların 17'si kemoterapi, 21'i hormonoterapi aldı. Hastalarımızda ölüm oranı %3.80, lokal nüks 0 ve uzak metastaz %3.80' tür. Hastaların %18,18'i tedaviden, %9.09'u memenin şeklinden memnun olduğunu belirtti.

Sonuç: Az sayıdaki hasta grubumuzda lokal ve sistemik rekürens ve mortaliteyi etkileyen faktör tespit edilemedi. Eğitim durumları ile yapılan tedaviden (p=0.04) ve yeni meme şeklinden memnuniyet (p=0.024) arasında pozitif ilişki bulundu.

Anahtar sözcükler: Erken evre meme kanseri, meme koruyucu cerrahi, geniş lokal eksizyon.

Summary

Objective: To demonstrate the demographic properties, local control and survival and contentment of therapy by patients with early breast cancer treated with breast conserving therapy.

Methods: Between 1999 and 2005, twenty six patients' records were retrieved.

Results: The average age of 26 patients was 51 (+/-8) years, of which 14 were premenopausal. The average follow up time was 30 (+/-21) months. Invasive ductal carcinoma was reported in 25 patients and while one patient had Tx, 17 had T1 and 8 had T2; 17 patients had N0, 4 N1, 4 N2; 2 had nuclear grade I, 15 II, 8 III. Eight patients had less than 1cm of clear margin. Fourteen of the patients had estrogen, whereas 13 had progesterone, and 7 had c erb b2 receptors. Seventeen patients received chemotherapy, 21 had hormoneotherapy. One patient died because of multiple metastases. The mortality rate was 3.8% and no local recurrences were observed. Only 18.18% of patients were unsatisfied with therapy and 9.09% were unhappy with the new shape of their breast.

Conclusion: Since the number of patients are few, we could not clarify the criteria that effect local and systemic recurrence and mortality. However, there was a positive correlation between the education level and satisfaction both with therapy (p=0.04) and the new shape of the breast (p=0.024).

Key words: Early stage breast carcinoma, breast conserving therapy, wide local excision.

¹) Haydarpaşa Numune Hastanesi, 4. Genel Cerrahi Kliniği, Genel Cerrahi Uzmanı, Başasistan

²) Haydarpaşa Numune Hastanesi, 4. Genel Cerrahi Kliniği, Genel Cerrahi Asistanı

³) Haydarpaşa Numune Hastanesi, 4. Genel Cerrahi Kliniği, Genel Cerrahi Uzmanı, Prof. Dr.

Meme kanserinin cerrahi tedavisi son yıllarda değişmiştir. Geçmişte, meme kanserinin tedavisi sadece mastektomi iken, günümüzde tümörün etrafındaki temiz cerrahi sınır ile eksize edildiği kadrenektomi, geniş lokal eksizyon gibi meme koruyucu cerrahi (MKC) yöntemler uygulanmaktadır. Koruyucu cerrahiye ek olarak sentinel lenf nodu eksizyonu veya aksiller disseksiyon ve ardından radyoterapi yapılmaktadır. Erken evre meme kanserlerinde, radyoterapi ile yapılan MKC'nin mastektomi ile karşılaştırıldığında, onkolojik prensipler açısından eşit ve kozmetik olarak kabul edilebilir bir yöntem olduğu bilinmektedir.¹ Cerrahi sınırda tümör olması re-eksizyonu veya mastektomiye, sentinel lenf nodu pozitifliği ise aksiller disseksiyonu gerektirir.^{2,3} Mamografinin daha yaygın kullanımıyla erken evrede yakalanan kanserli olguların artması ile ülkemizde de MKC daha sık yapılmaktadır. MKC uygulanacak hastanın ameliyat öncesi dönemde beklentilerinin değerlendirilmesi, kozmetik sonuçlar ve gerekebilecek adjuvan tedaviler ile ilgili olarak değerlendirilmesi gerekir. Bu çalışmanın amacı, MKC yapılan erken evre meme kanserli hastaların demografik özelliklerini, bu hastalarda lokal kontrolü ve yaşam süresini etkileyen faktörleri ve hastaların yapılan tedaviden memnuniyetlerini belirlemektir.

Gereç ve Yöntem

1999 ile 2005 yılları arasında meme kanseri nedeni ile kliniğimizde 81 hasta ameliyat edildi. Erken evre meme kanseri nedeni ile MKC yapılması planlanan 28 hastanın demografik özellikleri ve ameliyat sonuçları retrospektif olarak incelendi. Meme koruyucu tedavi, geniş lokal eksizyon, aksiller disseksiyon ve tüm memeye radyoterapi uygulanmasından oluşmakta idi. Tümör çapı 1 cm'den büyük ve aksillası pozitif olan hastalara kemoterapi yapıldı. Östrojen ve progesteron reseptörleri pozitif olan hastalara post-operatif dönemde hormonoterapi uygulandı. Hastaların yaşları, aile öyküsü, menopoz durumu, multifokalite, tümörün çapı, nükleer derecesi, tümörün cerrahi sınıra uzaklığı, östrojen, progesteron, ve c erb b2 immüno-histokimyasal boyama sonucu, kemo- ve hormono terapi alması, lokal ve uzak metastaz varlığı ve yaşam süresi incelendi. Hastalara telefon açılarak yapılan tedaviden memnuniyeti, memnun değilse nedeni ve eğitim durumu soruldu. Bulunan değerler SPSS programında ki kare (Chi square) ve Mann Whitney U testi ile değerlendirildi.

Bulgular

MKC uygulanması planlanan 28 hastadan birinde %30 ila 40 oranında intraduktal komponent gelmesi ve diğer bir hastada ise lokal eksizyon sınırında tümör gelmesi ve aynı zamanda memesi küçük olduğu için re-eksizyonun hastada kozmetik olarak iyi sonuç vermeyeceği düşünülerek mastektomi yapıldı. Geriye kalan 26 hastanın yaş ortalaması 51 (+/-8) olup hastaların 14'ü (%53.85) pre-menopozal idi. Ortalama takip süresi 30 (+/-21) aydır. Hastalara ve tümöre ait özellikler Tablo 1'de gösterilmiştir. Olguların 25'inde

Tablo 1
Hastaların demografik ve tümörlerin histopatolojik özellikleri

Hastaların ve tümörlerin özellikleri	
Hasta sayısı	26
Yaş ortalaması	51 (+/-8) yıl
Menopoz Durumu	
Pre-menopoz	14
Post-menopoz	12
Tümör çapı	
Tx*	1
T1	17
T2	8
Evre	
I	16
IIA	6
IIB	4
Kemoterapi	
Almış	17
Almamış	9
Hormonoterapi	
Almış	21
Almamış	5
Tümörün Histolojik Tipi	
İnvazif Duktal karsinom	25
Miks tip	1
Rezeksiyon sınırı	
>1cm	18
<1cm	8
Nükleer Grade	
I	2
II	15
III	8
Bilinmiyor	1
Metastatik Lenf Nodu Sayısı	
0(N0)	17
1-3 (N1)	4
4-9 (N2)	4
Bilinmiyor	1
Östrojen reseptörü	
(+)	14
(-)	3
Bilinmiyor	9
Progesteron reseptörü	
(+)	13
(-)	4
Bilinmiyor	9
C erb-b2 reseptörü	
(+)	7
(-)	3
Bilinmiyor	16

*Daha önce başka bir merkezde eksizyonel biyopsi yapılan hasta

(%96.13) invazif duktal karsinom saptanmış olup 17 hastada (%65.38) aksillada patolojik lenf nodu tespit edilmemiştir. Olguların çoğunda 1 cm'den daha geniş temiz cerrahi sınır elde edilmişken, 8 olguda temiz cerrahi sınır 1 cm'den yakındı. Olguların tümüne tüm meme ışınlanması yapılırken, 14 olguda kemoterapi ve hormonoterapi, 3 olguda sadece kemoterapi (reseptörleri negatif), 7 olguda ise sadece hormonoterapi yapıldı. Diğer hastalar bu tedavileri almadılar.

Tüm hastalar değerlendirildiğinde, bir hasta takibinin dördüncü yılında yaygın metastaz nedeni ile öldü. Hastalarımızda ölüm oranı %3.80, uzak metastaz oranı %3.80 idi. Hastalarımızda lokal nüks tespit edilmedi.

22 hastanın 18'i (%81.81) yapılan tedaviden ve memenin şeklinden memnun olduklarını belirttiler. Hastaların sadece 4'ü (%18.18) yapılan tedaviden memnun olmadığını belirtti. Memnun olmayan bu 4 kişiden, 1 hasta radyoterapiye bağlı akciğer komplikasyonu, 1 hastanın kanser tedavisinin tam olmadığını düşünerek korku içinde yaşadığı, 1 hastanın radyoterapiye bağlı oluşan yanık memeden dolayı, 1 hastanın ise hem yeni meme şeklinden memnun olmadığı gibi ayrıca meme kanseri tedavisinin tam olmadığını düşündüğü için kanser korkusu yaşadığı için yapılan tedaviden memnun olmadıkları belirlendi. Bu yirmi iki hasta değerlendirildiğinde dört hastada 1 hasta meme şeklinden, yapılan tedaviden oluşan yeni meme şeklinden ve 2 hasta yapılan tedaviden memnun olmadığını belirtti. Yapılan tedaviden memnun olan bir hastada ise radyoterapiye bağlı olarak sürekli ilaç kullanımı gerektiren koroner arter hastalığı gelişti. Yirmi iki hastanın 3'ünde (%13.63) radyoterapiye bağlı komplikasyon geliştiği tespit edildi.

İstatistiksel olarak incelenen değerler ile hastaların lokal nüks, sistemik metastaz ve yaşam süresi ile ilgili istatistiksel olarak anlamlı ilişki yoktu. Hastalarımızın eğitim durumları Tablo 2'de belirtilmiştir. Hastaların eğitim düzeyleri yükseldikçe yapılan tedaviden ($p=0.04$) ve memenin yeni şeklinden ($p=0.024$) memnuniyetin arttığı görülmüş; fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Tartışma

Tarama mamografisinin kullanımının artması ve kadınların meme kanseri konusunda bilgilendirilmesi ile beraber erken evre meme kanseri yakalama oranı artmıştır. Palpe edilmeden ya da küçük çapta iken klinik ya da radyolojik olarak tanı konulabilen hasta sayısının artmasıyla meme kanserinin cerrahi tedavisinde MKC tedaviler yaygın kabul gören bir seçenek olmuştur. Early Breast Cancer Trialists grubunun yaptığı bir meta-analizde en az 10 yıl izlenen mastektomi ve MKC'li hastalarda yaşam süresi açısından benzer sonuçlar alınmıştır.⁴ Evre I ve II meme tümörlerinde mastektomi ile MKC'yi karşılaştıran European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC) çalışmasında da benzer yaşam süreleri elde edilmiştir.⁵ Ancak mamografinin çok yaygın olarak kullanılmadığı ülkemizde hastaların çoğu lokal ileri evrede karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle bizim meme kanseri olgularımızın sadece üçte birine MKC yapmak mümkün olmuştur.

MKC'den sonra lokal nüksün risk faktörlerini tespit etmek için bir çok çalışma yapılmıştır. En çok kabul edilen risk faktörleri genç yaş, eksizyon sınırında ya da yakın cerrahi sınırda tümör olması, multisentrik tümör, lenfovasküler invazyon varlığıdır.⁶⁻⁹ Bizim hasta sayımızın az ve izleme süremizin kısa olması nedeni ile verilerde prognozu etkileyecek faktörler tespit edilememiştir.

Hastalarımızda lokal ve uzak nüksün az görülmesinin nedenleri, %69.23'ünde tümörün 2 cm'den küçük olması, %65.8'inin aksillasında lenf nodu tutulumu bulunmaması ve %65.8'inde nükleer derecesinin 1 veya 2 gibi, tümör çapının küçük ve lenf nodu tutulumu olmayan erken evre, düşük nükleer dereceli tümörlerin varlığıdır. EORTC 10801 ile Danish Breast Cancer Cooperative Group (protokol DBCG-82TM) çalışmasını birleştiren Voogd ve arkadaşları,¹⁰ MKC ile mastektomiyi karşılaştırdıklarında, vasküler invazyonun ve histolojik derecenin primer tedavi ne olursa olsun lokal nüks için risk faktörleri olduğunu tespit etmişlerdir. Kim ve arkadaşları,¹¹ Koreli hastalarında uyguladıkları meme koruyucu cerrahi sonrası lokal nüks, hastaliksız

Tablo 2
Hastaların eğitim durumları ve yapılan tedaviden memnuniyetlerinin ilişkisi

Hastalar	Okur-yazar değil	Okur-yazar	İlk öğrenim	Lise	Üniversite	Toplam*
Tedaviden memnun	0	0	8	8	2	18
Tedaviden memnun değil	1	1	1	1	0	4
Toplam	1	1	9	9	2	22

*Eğitim durumları ve yapılan tedaviden memnuniyetleri bilgisine ulaşılabilen 22 hasta sunulmuştur.

sağkalım ve yaşam süresini etkileyen en önemli faktörün etkilenmiş lenf nodu sayısı, nükleer derecesi, yaşın lokal kontrole ve T evresinin hastalısız sağ kalıma etkili olduğunu bildirdiler. Bu yüzden lenf nodu pozitif olan, yüksek dereceli büyük tümörlere daha geniş ameliyatlara yapılmasını önermişlerdir. Hastalarımızın çoğunda küçük çaplı, düşük nükleer dereceli tümörler olması ve aksiller lenf nodu yayılımının olmaması, hastalarımızda neden lokal nüks ve uzak metastazın görülmediğini açıklamaktadır.

Alınan parçaların immünohistokimyasal incelemesine göre, hastalarımızın %82.35'inde östrojen ve %76.47'sinde progesteron reseptörleri pozitif. Oshumi ve arkadaşları,¹² erken evre meme kanserinde MKC yapılan 1561 hastayı ortalama 77 ay izlediklerinde, 5 yıllık lokal nüks oranı %3.7 olup östrojen reseptör pozitifliği, adjuvan endokrin tedavi ve histolojik sınır pozitifliği lokal nüksü artıran faktörler olarak bulunmuştu. Ayrıca yüksek nükleer derece, lenf nodlarının tutulmuş olması, hormon reseptörlerinin negatif olması, proliferatif belirteç olarak tümörün yüksek oranda S-fazına ait olması ve p53 geninin yüksek oranda ekspresyonu diğer risk faktörleridir.¹³ Hastalarımızın tümör dokularının çoğunluğunda östrojen ve progesteron reseptörlerinin pozitif gelmesi nispeten daha iyi seyirli tümör davranışının işaretidir. Ayrıca Voogd ve arkadaşları,¹⁰ yaygın intraduktal komponentin yüksek olmasının ve 35 yaştan küçük olmanın da MKC sonrasında lokal nüks açısından risk taşıdığını tespit etmişlerdir. Hastalarımızda yaygın intraduktal komponent düşüktür.

Tümör ve etrafındaki doku eksize edilirken, piyeslerin %69.23'ünde tümör etrafında 1 cm'den fazla cerrahi sınır elde edilmiş olmakla birlikte geriye kalan hastalardaki 1 cm den az cerrahi sınırın tümörün arka cerrahi sınırı olduğu gözlenmiştir. Bu hastalarda arka cerrahi sınır pektoral fasiya ile birlikte çıkartılmış olduğu için geriye zaten çıkartılacak meme dokusu bulunmamaktadır. Barthelmes ve arkadaşları,¹⁴ kavitenin traşlanması ile elde edilen temiz cerrahi sınırlı hastalarının sadece %2.8'inde ortalama 55 ay takip ile lokal nüks geliştiğini göstermişler ve kavitenin traşlanmasını önermişlerdir. Tümör cerrahi sınırının 1cm'den fazla olmasının, hastalarımızdaki lokal ve uzak nüksün az olmasını açıklayan diğer bir faktör olduğu kanaatindeyiz. Diğer taraftan, EORTC trial 22881/10882 çalışmasında 16-Gy boost dozda radyoterapinin lokal nüksü %7'den %5'e düşürdüğü rapor edilmiştir.¹³ Tüm hastalarda radyoterapi uygulanmış olması hastalarımızda lokal nüksün görülmemesinin sebepleri arasında sayılabilir.

Takip ve tedavisinin dördüncü yılında meme kanserine bağlı multipl metastazla ölen bir hasta çalışma grubundan çıkartıldıktan sonra kalan hastaların sadece 4'ü (%18.18) yapılan tedaviden memnun olmadıklarını belirtmişlerdir. Tedaviden memnun kalmayan bir hastada memede radyoterapiye bağlı ağır yanık ve şekil bozukluğu; diğer bir hastada ise radyoterapiye bağlı akciğer hastalığı, tedaviden memnun kalan hastalardan birinde ise radyoterapiye bağlı sürekli medikal tedavi gerektiren kalp hastalığı gelişmiştir. Radyoterapi, MKC'nin tamamlayıcısı olmakla beraber bazı hastalarda radyoterapiye bağlı ciddi lokal komplikasyonlar gelişmektedir. Radyoterapi tekniğinin ilerlemesi ile bu riskler giderek azaltılmaktadır. Tedaviden memnun olmayan iki hasta ise meme kanseri korkusu ile yaşadıklarını ve memelerinin tamamen alınmış olmasını tercih edeceklerini belirtmişlerdir. Tedaviden memnun olan hastalardan biri radyoterapi alabilmek için uğraştığı sosyal problemlerden şikayet etmiştir. Meme koruyucu terapistinden memnuniyet, hastanın eğitim durumu yükseldikçe artmaktadır. Bu yüzden hastaların eğitim durumu bu tedaviyi seçerken belki de etkili olacaktır. Eğitim durumu düşük ve sosyo-ekonomik seviyesi kötü olan hastalarda, yapılacak olan ameliyat ve takibinde yapılacak ek tedaviler ve kontrol zamanları ile ilgili bilgiler verilmeli, bu tedavinin sonuçları, hastanın beklentileri ile ilgili konuları tartışmak için daha uzun zaman ayrılmalıdır. Bu tedavinin uygulandığı hastaların bir araya gelebileceği organizasyonlar sağlayarak ve psikolog danışmanlığına başvurarak tedavi seçeneğine karar verilmesi daha doğru olacaktır.

Sonuç olarak, meme koruyucu tedavi, erken evre meme kanserlerinde memenin yerinde kalmasını sağlayarak, kadınların kendilerini daha iyi hissetmelerini sağlamaktadır. Ayrıca, protezin neden olduğu yabancı madde kullanımını ve rekonstrüksiyon yöntemleri gibi büyük ameliyatlardan getireceği morbiditeden koruyacaktır. Ancak, ek olarak uygulanacak radyoterapinin neden olacağı yan etkilere dikkat edilmelidir. Meme koruyucu ameliyatlara alınacak hastaların iyi seçilmesi ve prognostik faktörlerin iyi bilinmesi gerekmektedir. Bilindiği gibi aksilladaki lenf nodu tutulumu, nükleer derece, genç yaş ve tümörün büyüklüğü, lokal nüksü ve uzak metastazı olumsuz etkileyen faktörlerdir. Hasta sayımızın az olduğu bu çalışmada hastaya ya da tümöre ait özelliklerle lokal nüks yada yaşam süresi arasında doğrudan bağlantı tespit edilmemiştir. Hastaların memnun olmaları için, hastalar yapılacak tedaviler ve sonuçları açısından yeterince bilgilendirilmeli, tedavi seçenekleri her hastada bi-

reysel olarak belirlenmelidir. Çalışmamızda hastaların eğitim düzeyinin yükselmesi ile hastaların yapılan tedaviden ve memelerinin şeklinden memnun kalma oranlarının yükseldiği görülmüştür.

Kaynaklar

1. Fisher B, Anderson S, Bryant J ve ark. Twenty-year follow-up of a randomized trial comparing total mastectomy, lumpectomy, and lumpectomy plus irradiation for the treatment of invasive breast cancer. *N Engl J Med* 2002; 347: 1233-41.
2. Luu H, Otis CN, Reed WP Jr, Garb JL, Frank JL. The unsatisfactory margin in breast cancer surgery. *Am J Surg* 1999; 178: 362-6.
3. Chung MA, Cady B. Breast cancer: surgical therapy. *Current Surgical Therapy*'de. Ed. Cameron H. 7. baskı. St. Louis, Mosby, 2001; 702-9.
4. Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group. Effects of radiotherapy and surgery in early breast cancer. An overview of the randomized trials. *N Engl J Med* 1995; 333: 1444-5.
5. Van Dongen JA, Voogd AC, Fentiman IS, Legrand C, Sylvester RJ, Tong D. Long-term results of a randomized trial comparing breast-conserving therapy with mastectomy: European Organization for Research and Treatment of Cancer 10801 trial. *J Nat Cancer Inst* 2000; 92: 1143-50.
6. Recht A, Connolly JL, Schnitt SJ, Horris JR. The effect of young age on tumor recurrence in the treated breast after conservative surgery and radiotherapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1988; 1: 3-10.
7. Fowble BL, Schultz DJ, Overmoyer B, Solin LJ, Fox K, Jardines L, Orel S, Glick JH. The influence of young age on outcome in early stage breast cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1994; 30: 23-33.
8. Borger J, Kemperman H, Hart A, Peterse H, van Dongen J, Bartelink H. Risk factors in breast-conserving therapy. *J Clin Oncol* 1994; 12: 653-60.
9. Elkhuizen PH, van de Vijver MJ, Hermans J, Zonderland HM, van de Velde CJ, Leer JW. Local recurrence after breast-conserving therapy for invasive breast cancer: high incidence in young patients and association with poor survival. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1998; 41: 801-7.
10. Voogd AC, Nielsen M, Peterse JL, Blichert-toft M ve ark. Differences in risk factors for local and distant recurrence after breast-conserving therapy or mastectomy for stage I and II breast cancer: pooled results of two large European randomized trials. *J Clin Oncol* 2001; 19: 1688-97.
11. Kim KJ, Huh SJ, Yang JH, Park W, Nam SJ, Kim JH. Treatment results and prognostic factors of early breast cancer treated with a breast conserving operation and radiotherapy. *Jpn J Clin Oncol* 2005; 35: 126-33.
12. Oshumi S, Sakamoto G, Takashima S, Koyama H, Shin E, Suemasu K. Long-term results of breast-conserving treatment of early-stage breast cancer in Japanese women from multi-center investigation. *Jpn J Clin Oncol* 2003;33(2):61-7.
13. Bartelink H, Horiot JC, Poortmans P ve ark. Recurrence rates after treatment of breast cancer with standard radiotherapy with or without additional radiation. *N Engl J Med* 2001; 345: 1378-87.
14. Barthelmes L, Awa AA, Crawford DJ. Effect of cavity margin shaving to ensure completeness of excision completeness of excision on local recurrence rates following breast conserving surgery. *Eur J Surg Oncol* 2003; 29: 644-8.

Geliş tarihi: 05.01.2006

Kabul tarihi: 17.11.2006

İletişim adresi:

Dr. Ali Aktekin
Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi
4. Genel Cerrahi Servisi
Üsküdar İstanbul
Tel: (0532) 598 72 07
Tel: (0216) 345 46 80
e-mail: aliaktekin@turk.net

DÜZELTME / ERRATUM

Türkiye Aile Hekimliği Dergisi 2005 yılı 9. cilt, 2. sayısında, 85. sayfada yer alan

'Prolaktinoma: Olgu Sunumu ve Hiperprolaktinemiye Güncel Yaklaşım'

adlı olgu sunumunun yazarları eksik basılmıştır.

Dilek Toprak¹, Hamit Selim Karabekir²

1) Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Yard. Doç. Dr.

2) Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroşirürji Anabilim Dalı, Yard. Doç. Dr.

şeklinde düzeltir, özür dileriz.