

Retroperitonoskopik Nefrektomi: Açık Nefrektomi İle Bir Karşılaştırma

Dr. Oğuzhan Sarıyüce*, Dr. Semih Özkan*, Dr. Tayfun Gürpınar*, Dr. Derya Balbay*, Dr. Mehmet Gürel**

1993-1996 yılları arasında retroperitoneal laparoskopik teknikle iyi huylu patolojilere bağlı endikasyonlarla 11 endoskopik nefrektomi, 12 standart subkostal nefrektomi vakası operasyon süresi, analjezik ihtiyacı, postoperatif hastanede kalış, normal yaşam tarzına dönüş yönünden incelendiler. Endoskopik gurupta ortalama operasyon süresi 168 dk, ortalama hastanede yatış 2.1 gün, parenteral analjezik ihtiyacı süresi 1.3 gün, normal yaşam biçimine dönüş süresi 7 gün olarak tespit edildi. Açık nefrektomi grubunda ortalama operasyon süresi 145 dk, ortalama hastanede yatış 6 gün, parenteral analjezik ihtiyacı süresi 3.4 gün, normal yaşam biçimine dönüş süresi 27 gün idi. İyi huylu endikasyonlarda retroperitoneal laparoskopik nefrektomi, postoperatif ağrının daha az oluşu, kozmetik olmayan bir skardan kaçınabilme, hastanede kalış ve iyileşme döneminin kısalığı sebepleriyle laparoskopik cerrahinin rutin olarak uygulandığı kliniklerde açık cerrahi tekniklere tercih edilebilir bulundu.

Anahtar kelimeler: Retroperitoneal, laparoskopik, nefrektomi

Retroperitoneal nephrectomy: a comparison with open nephrectomy

Eleven retroperitoneal laparoscopic nephrectomies and 12 standard subcostal nephrectomies that were performed for the treatment of benign conditions between 1993 and 1996, were evaluated in regard to operative time, pain medication, hospital stay and interval to return regular activities. The average operative time was 168 minutes for the endoscopic group, The mean hospital stay was 2.1 days with the endoscopic nephrectomy. The mean postoperative period that parenteral pain medication was needed, was 1.3 day for the endoscopic group. The interval to return regular activities was 7 days with the endoscopic nephrectomy. The same parameters were found as followed respectively for the open nephrectomy group: the average operative time 145 minutes, the mean hospital stay 6 days, the need of parenteral pain medication 3.4 days, the interval to return regular activities 27 days. Retroperitoneal laparoscopic nephrectomy may be preferred to open nephrectomy for the treatment of benign renal conditions while providing superior cosmetic result, better analgesia, shorter hospital stay and convalescence in the clinics that the laparoscopic surgery have been routinely performed.

Key words: Retroperitoneal, laparoscopic, nephrectomy

Endoskopik tekniklerin retroperitoneal patolojilerde terapötik amaçlarla kullanımına ilk örnek 1970'lerde Wickham tarafından pnömoretroperitoneum eşliğinde çıkarılan bir üreter taşı olmasına karşın retroperitonoskopik tekniklerin ürolojide yaygınlaşması laparoskopik

cerrahinin 1990'larda giderek artan kullanımını takip etmiştir (1). Clayman ve arkadaşları bir üreter taşı ve bir retansiyone drenin retroperitonoskopik tekniklerle çıkarıldığını bildirmişlerdir (2, 3). İlk transperitoneal laparoskopik nefrektomi 1990'da Clayman ve

* İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı

** Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı

arkadaşlarınca gerçekleştirilmiş, gene aynı kurumda 1990' da ilk retroperitoneal laparoskopik nefrektomi yapılmıştır (4). 1992' de Gaur tarafından retroperitoneal balon disseksiyon tekniği bildirilmiş ve retroperitoneal laparoskopik cerrahi giderek ürolojik teknikler arasındaki yerini almaya başlamıştır (5). Retroperitoneal yaklaşım transperitoneal yaklaşıma oranla batin içine girmeden çalışılabilmesi, daha az portla çalışılabilme imkanı, operasyon süresinin daha kısa olabilmesi sebebiyle iyi huylu patolojilere bağlı endikasyonlarda tercih edilir bir yaklaşım olarak ortaya çıkmaktadır. Minimal invazif bir teknik olarak retroperitonoskopik nefrektomi açık nefrektomiye göre kozmetik olmayan bir skardan kaçınabilme, postoperatif ağrının daha az oluşu ve kısa iyileşme dönemi gibi avantajlara sahiptir. Bu çalışmada 1993 eylül - 1995 aralık tarihleri arasında kliniğimizde gerçekleştirilen 11 retroperitonoskopik nefrektomi olgusu aynı dönemde opere edilen 12 açık nefrektomi vakası ile karşılaştırılarak endoskopik tekniğin açık tekniğe göre farkı araştırılmıştır.

HASTALAR VE YÖNTEM

1993 eylül ile 1995 aralık arasındaki dönemde iyi huylu patolojilere bağlı endikasyonlarla 23 hastaya nefrektomi uygulandı. Opere edilen böbreklerin tamamı fonksiyon görmeyen yada hemen hemen fonksiyon dışı sayılabilecek organlar idi. 11 hasta da retroperitoneal laparoskopik cerrahi uygulanır iken, 12 hastada açık nefrektomi yapıldı. Endoskopik nefrektomi uygulanan hastalardan ikisi, açık cerrahi gidenlerden biri daha önce renal cerrahi geçirmiş sekonder olgulardı. Her iki gruptaki hastaların tanılarına göre dağılımı tablo 1 de izlenmektedir. Tüm hastalarda genel inhalasyon anestezisine yönelik rutin laboratuvar tetkikleri incelemeleri, intravenöz piyelografi, abdominal ultrasonografi, idrar mikrobiyolojisi ve kreatinin klerensleri preoperatif dönemde çalışıldı. Endoskopik cerrahi uygulanan grupta hasta yaşları 15 ile 82 (ortalama = 30.1), açık cerrahi yapılan grupta ise 8 ile 64 (ortalama = 37.4) arasında değişmekteydi. Endoskopik grupta 6 kadın 5 erkek hasta, açık grupta 7 kadın 5 erkek hasta mevcuttu.

Tüm operasyonlar genel inhalasyon anestezisi altında gerçekleştirildi. Hastalar operasyon esnasında vital bulgular, elektrokardiyografi, pulse oksimetri ve kapnografi ile monitörize edildiler. Endoskopik grupta ilk iki olguda üreteri tanımlamayı kolaylaştırmak amacıyla sistopanendoskopik olarak operasyon tarafına 7 F üreter kateteri yerleştirildi.

Tablo 1. Her iki grupta nefrektomi endikasyonları

Endikasyonlar	Retroperit. lap. nefrektomi	Açık nefrek.
Piyelonefrotik atrofik böbrek	5	4
Taşlı hidronefrotik böbrek	2	5
Hipoplazik böbrek	3	3
İatrojenik atrofik hidronefrotik böbrek	1	-

Daha sonraki olgularda bu uygulama yapılmadı. Bu iki olguda üretral Foley kateter de yerleştirildi. Pron pozisyonuna alınan hastaların sternum ve simfizis pubis altına destek yastıkları yerleştirilerek batin içi oluşumların olabildiğince retroperitondan uzaklaşmasına çalışıldı. Opere edilecek taraf masa 30 derece yana doğru çevrilmek suretiyle yükseltildi. Posterior aksiller çizgi üzerinde iliak kemiğin 2 cm proksimalinde 15 mm uzunluğunda bir kesi yapılarak tabakalar geçilerek retroperitoneal alana ulaşıldı. Bu alan parmak yardımıyla böbreğin alt polü hissedilebilecek ölçüde künt olarak disseke edildi. 11 mm künt uçlu trokar bu insizyondan retroperitona ulaştırıldı ve 10 mm lens yerleştirilerek retroperitonda lensin ucunun ufak dairesel hareketleriyle görsel kontrol altında iki adet daha trokar yerleştirilebilecek alan disseke edildi. Bu sırada 15 mm Hg basıncında karbondioksit enflasyonuna başlanarak pnömoretroperiton oluşturuldu. 5 mm ikinci bir trokar midskapular hatta iliak kemiğin 2 cm proksimalinden, 5 mm üçüncü bir trokar posterior aksiller çizgi üzerinde onikinci kostanın hemen altından retroperitona iletildiler. Bu trokarlardan retroperitona iletilen endoskopik ekipman aracılığı ile önce üreter tanımlanarak olabildiğince distale kadar disseke edildi. Orta büyüklükteki endokliplerle tutularak kesildi. Daha sonra üreterin proksimalde kalan kısmının yardımıyla böbreğe ulaşıp, böbrek perirenal dokulardan künt ve keskin disseksiyonla ayrıldı. Renal pediküle

ulaşarak renal arter, sonra renal venler endokliplerle tutularak kesildiler. Bu esnada proksimale 3 adet, distale 2 adet klip yerleştirildi. Vasküler endo-GIA kliplere bu olgularda gerek duyulmadı. Retroperitonda tamamen serbestleşen böbrek bir naylon torba içine alınarak 11 mm trokar insizyonundan torba içinde vücut dışına alındı. Bu işlem iki olguda böbreğin retroperitonda naylon torba içinde ring forseps yardımıyla parçalanmasını gerektirdi. Retroperiton basıncı yarıyarıya düşürülerek kanama kontrolü yapıldı. Subkostal 5 mm trokar insizyonundan loja bir adet 16 F nelaton kateter tam dren olarak yerleştirildi. Operasyon alanı serum fizyolojik ile yıkanarak karbondioksit tümüyle aspire edildi. 11 mm trokarın insizyonunda adele ve fascia 2-0 poliglaktin sütürlerle kapatıldı. 5 mm trokar insizyonlarına fascia sütürü konulmadı. Cilt 4-0 katgüt ile subkütiküler olarak kapatıldı. Hastalara peroperatif 1 gr I.V. profilaktik seftriakson uygulandı. Açık nefrektomilerin tümü subkostal flank insizyonu ile gerçekleştirildi. Endoskopik ve açık nefrektomi guruplarında elde edilen sonuçların istatistiksel değerlendirilmesinde Mann-Whitney U ve Ki-Kare testleri uygulandı.

SONUÇLAR

13 vakada retroperitoneal laparoskopik nefrektomi girişimi yapıldı. 2 vakada obesite ve kısa vücut yapısı diseksiyona olanak vermediği için operasyona açık devam edildi.

Bu olgularda ilk trokarın yerleştirilmesinden sonra yeterli çalışma alanı yaratılamayacağı anlaşılıp zaman kaybına fırsat bırakmadan açık standart subkostal nefrektomiye geçildi. 11 vakada operasyon endoskopik teknikle gerçekleştirildi.

Retroperitoneal laparoskopik nefrektomi uygulanan hastalarda operasyon süresi 95 - 210 dk (ortalama 168 dk) arasında idi. Standart subkostal nefrektomi uygulanan olgularda ise operasyon süresi 75 - 180 dk arasında (ortalama 145 dk) idi. Her iki gurup arasında operasyon süresi yönünden istatistiksel yönden anlamlı bir fark yoktu ($p > 0.05$). Peroperatuar kan kaybı endoskopik gurupta 75 - 300 cc (ortalama 160 cc), açık gurupta ise 150 - 900 cc (ortalama 410 cc) idi. Her iki gurup arasında peroperatuar kan

kayıbı yönünden fark istatistiksel yönden anlamlı bulundu ($p < 0.05$). Postoperatif hastanede kalış süresi endoskopik gurupta 1 - 3 gün (ortalama 2.1 gün), açık gurupta ise 4 - 8 gün (ortalama 6 gün) idi. Guruplar arası hastanede kalış süresi yönünden fark istatistiksel yönden anlamlı bulundu ($p < 0.05$). Endoskopik gurupta parenteral nonsteroid antienflamatuar analjezikler postoperatif analjezi için yeterli olmuş iken, açık gurupta iki hastada parenteral nonsteroid antienflamatuar ajanlara ilaveten 2 hastada parenteral meperidin (75 ve 100 mg) gereksinimi oldu. Parenteral analjezi ihtiyacı endoskopik gurupta 1 - 2 gün (ortalama 1.3 gün) iken, bu süre açık gurupta 2 - 5 gün (ortalama 3.4 gün) idi. Guruplar arası parenteral analjezik ihtiyacı süresi yönünden fark istatistiksel yönden anlamlı bulundu ($p < 0.05$). Normal yaşam tarzına dönüş süresi endoskopik gurupta 4 - 10 gün (ortalama 7 gün), açık gurupta ise 15 - 40 gün (ortalama 27 gün) idi. Guruplar arası normal yaşam tarzına dönüş süresi yönünden fark istatistiksel yönden anlamlı bulundu ($p < 0.05$) (tablo 2). Komplikasyon olarak, endoskopik gurupta bir vakada peroperatuar olarak endokliplerle kapatılan sınırlı bir periton açıklığı oldu. Ayrıca bir diğer hastada loja yerleştirilen drenen operasyon günü ve postoperatif 1. gün devam ederek spontan olarak kesilen toplam 550 cc kadar venöz hemorajik vasıflı drenaj gözlendi ve peroperatuar olarak hiçbir hastaya transfüzyon gerekmemesine karşın

Tablo 2. Her iki cerrahi teknikle postoperatif sonuçlar

	Retroperit. Lap. Nefrek.	Açık Nefrek.	
Ortalama operasyon süresi	168 dk (95 - 210 dk)	145 dk (75 -180 dk)	$p > 0.05$
Ortalama peroperatuar kan kaybı	160 cc (75 - 300 cc)	410 cc (150 - 900 cc)	$p < 0.05$
Ortalama postoperatif hastanede kalış	2.1 gün (1 - 3)	6 gün (4 - 8 gün)	$p < 0.05$
Ortalama parenteral analjezi ihtiyacı süresi	gün (1 - 2)	gün (2 - 5)	$p < 0.05$
Ortalama normal yaşam tarzına dönüş süresi	7 gün (4 - 10 gün)	27 gün (15 -40 gün)	$p < 0.05$

bu hastada postoperatif 1. gün 2 Ü kan transfüzyonu uygulandı. Açık gurupta bir vakada tüp konulmasını gerektirmeyen ve peroperatif onarılan küçük bir plevra açıklığı oldu, bir diğer hastada yara enfeksiyonu gözlemlendi. Ayrıca açık gurupta iki hastaya peroperatuvur 2 ve 3 Ü kan transfüzyonu uygulandı.

TARTIŞMA

1992 den günümüze kadar laparoskopik ve retroperitoneal laparoskopik cerrahi teknikler giderek artan biçimde rutin üroloji pratiğine girmeye başlamışlardır. Varikozel onarımından adrenaektomiye, piyelolitotomiden üreteral reimplantasyona kadar çok sayıda ürolojik prosedür endoskopik tekniklerle gerçekleştirilmiş olmasına karşın, bunların bir kısmı klinik rutin kullanıma girmiş bir kısmı ise henüz olgu bildirimleri aşamasındadır. Basit nefrektomi, pelvik lenf nodu disseksiyonu, adrenaektomi, mesane boynu süspansiyonu, palpe edilemeyen testislere tanıs ve terapötik yaklaşım klinik olarak daha yerleşik olan endoskopik ürolojik uygulamalardandır (6, 7).

Retroperitonoskopik ve laparoskopik nefrektomi özellikle iyi huylu patolojilere bağlı endikasyonlarda giderek yaygınlaşan ve çeşitli ülkelerden yüzlerce vakanın rapor edildiği tekniklerdir (6). Clayman ve arkadaşları 1995 de 11 vakalık bir laparoskopik radikal nefrektomi serisi bildirmişlerdir (7). McDougall ve arkadaşları transperitoneal laparoskopik nefrektomilerle balon disseksiyonu uygulanarak gerçekleştirilen retroperitoneal laparoskopik nefrektomileri karşılaştırmış, benzer hastanede kalış ve operasyon sürelerine karşın retroperitoneal teknikle daha az major komplikasyon bildirmişlerdir (% 11 e karşı % 15). Bu yazarlar özellikle 100 gr altındaki böbrekler için retroperitoneal tekniği önermektedirler (8). Katoh ve arkadaşları retroperitoneal teknikle laparoskopik tekniğe oranla daha az major komplikasyon gözlemlendiğini ve operasyon süresinin daha kısa olduğunu bildirmişlerdir (9).

Laparoskopik nefrektomilerin büyük bir kısmı 5 giriş kullanılarak gerçekleştirilmektedir (10). Retroperitoneal laparoskopik yaklaşım nefrektomilerde gerçekten batın içi oluşumlara

zarar verme şansını azaltmaktadır. Daha önceden batın içi cerrahi geçirmiş hastalarda retroperitoneal tekniğin laparoskopik tekniğe üstünlüğü açıktır. Ayrıca kolonun disseksiyonu gereksinimi ortadan kalktığı için port sayısı ve zamandan tasarruf imkanı olmaktadır. Retroperitoneal laparoskopik yaklaşım transperitoneal yaklaşıma en önemli dezavantajı çalışma hacminin daha küçük oluşudur (1 -2 lt' ye karşı 4 - 6 lt) (6). Ancak uygun vaka seçimi ile bu bir sorun olmaktan çıkabilir. Gerçekten açık nefrektomiye geçmek gereksinimi olan iki hastamızdan birinde obesite değerinde ise kosta arkus ile iliak kemik arası mesafenin kısa vücut yapısı sebebiyle dar oluşu yeterli çalışma alanı sağlanamamasına neden olmuştur.

Obesite ve kısa vücut yapısı retroperitoneal yaklaşım için bir kontrendikasyon teşkil edebilir. Retroperitoneal nefrektomilerin büyük bir kısmı balon disseksiyon tekniği ile bildirilmesine karşın, biz vakalarımızda balon yada Veress iğnesi kullanmadık. Retroperitonun görsel kontrol altında lensin ucunun küçük dairesel hareketleriyle disseksiyonu genellikle bir kaç dk içinde gerçekleştirilebildi. Balon kullanılmaması, balonda olası bir yırtılmanın sebep olabileceği travmadan ve retroperitonda retansiyone olabilecek bir balon parçasını arama gereksiniminden kaçınabilmemizi sağladı.

Laparoskopik nefrektomiye açık teknikle karşılaştıran Kerbl ve arkadaşları operasyon süresini endoskopik olgularda daha uzun bulmuşlar (365 dk' ya karşı 165 dk), ancak hastanede yatış, normal aktivitelere dönüş, tam iyileşme sürelerini endoskopik vakalarda açık vakalardan anlamlı şekilde kısa rapor etmişlerdir (sırasıyla 3.7 gün, 1 ay, 1.8 ay' a karşı 7.3 gün, 2.5 ay, 9.5 ay) (11). Benzer bir çalışmada Parra ve arkadaşları operasyon süresinin laparoskopik ve açık olgularda birbirine yakın olmasına karşın (145 dk' ya karşı 156,6 dk), hastanede kalış ve normal aktivitelere dönüşün endoskopik gurupta çok daha kısa olduğunu bildirmişlerdir (sırasıyla 3.5 gün , 16 gün' e karşı 8 gün, 32.3 gün) (12).

Çalışmamıza benzer bir çalışmada Doublet ve arkadaşları retroperitoneal ve açık nefrektomi sonuçlarını karşılaştırmışlar, benzer operasyon sürelerine karşın (sırasıyla ort. 115 dk' ya karşı 110 dk), ortalama hastanede kalışın endoskopik

gurupta belirgin biçimde açık guruptan kısa olduğunu bildirmişlerdir (3.6 gün' e karşı 7.9 gün) (13). Açık nefrektomilerde % 6 - 25 oranında komplikasyonlar bildirilmekte olup, bunların % 10 kadarı insizyonla ilgili sorunlardan meydana gelmektedir (14, 15). Genellikle flank insizyonları parenteral narkotik analjezik gerektirecek ölçüde ağırlı olmakta, hastanın oral alımı, normal yaşam tarzına dönüşü oldukça uzun zaman periyodu gerektirmektedir. Gene açık nefrektomiler karın duvarının zayıflamasına neden olarak insizyonel herniler için zemin oluşturabilmektedir.

Endoskopik yaklaşım analjezi gereksinimini önemli ölçüde azaltabilmektedir (12). Çalışmamızda retroperitonoskopik vakalarda narkotik analjezik gereksinimi olmamış, parenteral NSA analjezik kullanımı 2 güne sınırlı kalmıştır. Açık olgularda narkotik analjezik gereksinimi olduğu gibi parenteral analjeziklere ortalama 3.4 gün devam etmek gerekmiştir. Hastaların postoperatif hastanede kalış süreleri, normal yaşam tarzlarına dönüş süreleri endoskopik vakalarda anlamlı biçimde açık vakalardan kısadır. Bu parametreler yukarıda sözü edilen diğer endoskopik nefrektomi çalışmalarıyla uyumludur.

Bu çalışmada sunulan retroperitoneal laparoskopik nefrektomiler kliniğimizde gerçekleştirilen ilk 11 vaka olup özellikle operasyon sürelerinin nispi uzunluğunda ve bir olguda ortaya çıkan postoperatif hemorajik drenajda öğrenme eğrisinin etkisi olduğu düşüncesindeyiz. Ayrıca bu guruptaki iki vakanın sekonder olgular olduğunu gözden uzak tutmamak gerekir. Endoskopik olgularda ortaya çıkan tek major komplikasyon olan postoperatif hemorajik drenajın pnömoretroperitonun basıncıyla maskelenmiş olan bir venöz açıklığın daha sonra aktive olması ile oluştuğu düşüncesindeyiz. Bu problem herhangi bir revizyona gerek kalmadan konservatif yaklaşımla son bulmuştur.

Henüz erken deneyimlerimiz olmasına karşın retroperitoneal laparoskopik nefrektomi sonuçlarımız açık nefrektomiler ile karşılaştırıldığında oldukça umut verici olup operasyon süresi kabul edilebilir sınırlardadır. Operasyon sonrası hastanede kalış ve normal yaşam tarzına dönüş süresi açık vakalardan

önemli ölçüde kısa, analjezik ihtiyacı daha azdır. Ayrıca kozmetik olmayan geniş bir insizyon skarından kaçınılabilmektedir. Sonuç olarak bu çalışmada elde ettiğimiz bilgiler retroperitoneal laparoskopik nefrektominin daha iyi kozmetik görünüş, daha kısa hastanede kalış, azalmış analjezik ihtiyacı ve çok daha kısa iyileşme dönemi nedenleriyle iyi huylu sebeplere bağlı patolojilerde seçilmiş hastalarda açık cerrahi tekniklere tercih edilebileceği izlenimini vermiştir.

KAYNAKLAR

1. Wickham JEA. The Surgical Treatment of Renal Lithiasis. Urinary Calculus Disease (Wickham JEA, ed). New York: Churchill Livingstone 1979: 145 - 98.
2. Clayman RV, Preminger GM. Percutaneous ureterolithotomy. J Urol 1992; 133: 671.
3. Meretsky S, Clayman RV, Myers JA. Retroperitoneoscopy: Foreign body retrieval. J Urol 1992; 147: 1608.
4. Kerbl K, Figenshau RS, Clayman RV. Retroperitoneal laparoscopic nephrectomy. J Endurol 1993; 7: 23.
5. Gaur DD, Agarwal DK, Purohit KC. Retroperitoneal laparoscopic nephrectomy. Initial case report. J Urol 1993; 149: 103.
6. Gill IS, Clayman RV, McDougall EM. Advances in urologic laparoscopy. J Urol 1995; 154: 1275.
7. Clayman RV, McDougall EM. Laparoscopic radical nephrectomy for renal tumor. J Urol (supplement) 1995; 153: 1005.
8. McDougall EM, Clayman RV, Fadden PT. Retroperitoneoscopy: the Washington University Medical School experience. Urology 1994; 43: 446.
9. Kato N, Ono Y, Kinukawa T, Sahashi M, Oshima S. Efficacy of a retroperitoneal approach in a laparoscopic nephrectomy for benign renal disease. J Urol (supplement) 1995; 153: 1003.
10. Gill IS, Clayman RV. Laparoscopic nephrectomy. Atlas Urol Clin N Amer 1993; 1: 65.
11. Kerbl K, Clayman RV, McDougall EM, Gill IS, Wilson BS, et al. Transperitoneal nephrectomy for benign renal disease of the kidney: a comparison of laparoscopic and open surgical techniques. Urology 1994; 43: 607.
12. Parra RO, Perez MG, Boullier JA, Cummings JM. Comparison between standard flank versus laparoscopic nephrectomy for benign renal disease. J Urol 1995; 153: 1171.
13. Doubiet JD, Barreto HS, Gattegno B, Thibault P. Retroperitoneal nephrectomy: comparison of laparoscopy and open surgery. J Endurol 1996; 9: S60.

14. Schiff MS Jr, Glazier WB. Nephrectomy: indications and complications in 347 patients. J Urol 1977; 118: 1099.
15. Scott RF Jr, Selzman HM. Complications of nephrectomy : review of 450 patients and a description of a modification of the transperitoneal approach. J Urol 1966; 95: 307.

Yazışma Adresi:
Yrd.Doç. Dr. Oğuzhan SARIYÜCE
İnönü Üniversitesi TıpFakültesi
Üroloji Anabilim Dalı
Turgut Özal Tıp Merkezi
MALATYA