

# Otoimmün hemolitik anemi nedeni ile laparoskopik splenektomi: olgu sunumu

Mehmet TEKİNEL (\*), Hamdi KOÇER (\*), Asım CİNGİ (\*), Bülent KOÇ (\*\*), İsmet AKKAYA (\*\*)

## ÖZET

**Amaç:** Elektif splenektomi, değişik nedenlerle sıkça yapılmaktadır ancak açık yöntem tercih edilmektedir. Seçilmiş hastaların, uygun koşullarda laparoskopik olarak ameliyat edilmesi güvenlidir ve bu konuda deneyim arttıkça, daha çok hastanın laparoskopinin avantajlarından faydalanması sağlanabilir.

**Yöntem:** 43 yaşında erkek hasta, otoimmün hemolitik anemi nedeni ile 2 yıldır takip edilmekteymiş. Kullandığı yüksek doz kortizona bağlı osteoporoz bulguları gelişmesi üzerine splenektomiye karar verilmiş. Florence Nightingale Metropolitan Hastanesi'nde, Şubat 1998 tarihinde laparoskopik olarak splenektomi yapıldı.

**Bulgular:** Hasta postop. 2. gün şifa ile taburcu edildi. Taburcu olduktan 15 gün sonra yapılan tetkiklerde hemoglobin değeri ve trombosit sayısı normal sınırlara yükseldi.

**Sonuç:** Laparoskopik splenektomi, ileri laparoskopi teknikleri konusunda deneyimli ekipler tarafından, gerekli önlemler alındıktan sonra güvenle uygulanabilir.

**Anahtar kelimeler:** Laparoskopi, splenektomi, laparoskopik splenektomi, otoimmün hemolitik anemi

## SUMMARY

**Laparoscopic splenectomy for autoimmune hemolytic anemia: case report**

**Objective:** Elective splenectomy has been performed for various indications but mostly open method has been preferred yet. Patients can be selectively operated laparoscopically in safe conditions and so as the experience increased, much more patients can profit the advantages of laparoscopic procedures.

**Methods:** 43 years old male patient has been followed up for autoimmune hemolytic anemia for 2 years. He suffered osteoporosis due to high dose of corticosteroid administration and splenectomy has been planned. He was operated in February of 1998 in Florence Nightingale Metropolitan Hospital and laparoscopic splenectomy was performed.

**Results:** On the second day postoperatively the patients was discharged. Fifteen days later his hemoglobin value and platelet count were in normal limits.

**Conclusion:** Laparoscopic splenectomy can be performed safely by experienced groups in suitable conditions.

**Key words:** Laparoscopy, splenectomy, laparoscopic splenectomy, autoimmune hemolytic anemia

## GİRİŞ

Laparoskopik cerrahi eşlik eden teknoloji ile birlikte hızla gelişmektedir. Kolesistektomilerdeki güvenli ve başarılı sonuçlar, videolaparoskopik girişimlerin genel cerrahinin birçok alanında kullanılmasını sağlamıştır. Son beş yıl içinde dalağın laparoskopik olarak çıkarılması da mümkün olmuştur (1,2,3). Girişim daha sonra çocuklarda da uygulanmıştır (4).

Laparoskopik girişimler her geçen gün çeşitlenirken laparoskopik splenektomi biraz gecikmiştir çünkü; dalak batın içinde göreceli olarak zor ulaşılan sol subdiafragmatik alanda; mide, kolon ve diyafragma ile çevrilmiş vasküler ve frajil bir organdır.

Ayrıca splenektomi nisbeten az uygulanan bir girişimdir ve dolayısıyla sol hipokondriumun ve dalağın laparoskopik olarak diseksiyon fırsatı çok sık ortaya çıkmamaktadır.

Bu nedenlerle, laparoskopik splenektomi için, teknolojik gelişmeleri, ileri laparoskopi uygulamaları ve bu konuda çalışanların cerrahi özgü-

(\* İstanbul Cerrahi Hastanesi Laparoskopik Cerrahi ve Endoskopi Bölümü, Op. Dr.

(\*\*) Alman Hastanesi Genel Cerrahi Bölümü, Dr.

venlerinin gelişmesini beklemek gerekmiştir. Eldeki bilgiler; hastanede kalma süresinin kısalması, hasta konforunda artış, morbidite azalması ve hızlı düzleşme gibi diğer laparoskopik girişimlerde sağlanan yararların laparoskopik splenektomi için de geçerli olduğunu göstermektedir (5,6,7).

## OLGU SUNUMU

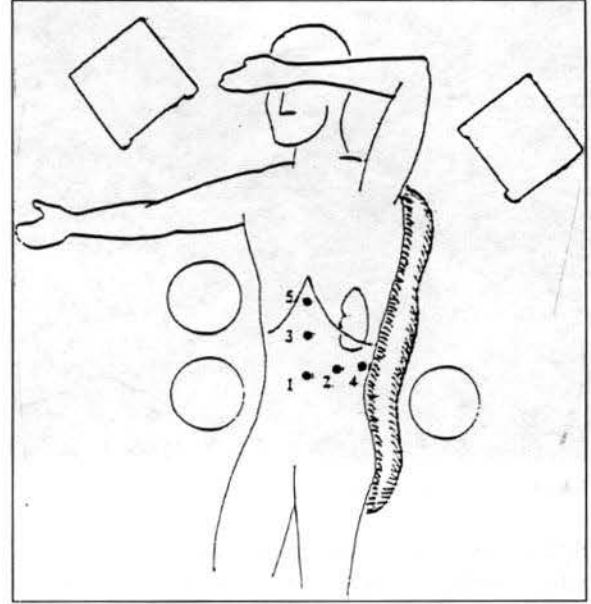
Hasta, 43 yaşında erkek. Ağırlığı 90 kilogram ve boyu 180 cm'dir. Otoimmün hemolitik anemi nedeni ile 2 yıldır takip edilmekte ve son 9 aydır kortikosteroid tedavisi görmekteydi. Kortikosteroide yeterli yanıt verirken iki ay önce yeniden pansitopeni gelişmesi üzerine kortikosteroid dozu arttırıldı. Ancak kortikosteroide bağlı osteoporoz bulguları ve klinik yakınmaları ortaya çıkınca hastaya splenektomi yapılması kararlaştırıldı.

Hazırlık döneminde, bilgisayarlı tomografi tetkiki yapıldı ve aksesuar dalağa rastlanmadı. Girişimden 21 gün önce pnömokok profilaksisi (pnömovax) ve anesteziye başlarken tek doz ikili (üçüncü kuşak sefalosporin ve ornidazol) antibiyotik profilaksisi yapıldı. Ameliyata girerken hastanın kan değerleri; Hgb % 9 mgr, trombosit sayısı 125.000/mm<sup>3</sup> idi.

## Teknik

Hasta, Florance Nightingale Metropolitan Hastanesi'nde Şubat 1998 tarihinde ameliyat edilmiştir. Genel anesteziyi takiben hastaya 18 nazogastrik sonda kondu. Sol yanına kum torbası yerleştirilen hasta 30° sağ tarafına döndürüldü ve sol kolu başının üzerinden kol demirine tespit edildi. Ameliyat masası önce sola yatırılıp hasta düz pozisyona getirilerek 10 mm'lik ilk trokar göbek üstünden açık olarak yerleştirildi ve buradan 30° laparoskop (Karl Storz) ile batına girildi. Daha sonra masa 30° sağa yatırılıp dalağın bağlarında traksiyon oluşması sağlandı.

İki numaralı trokar midklavikular hatta ve umblikal trokarın birkaç santim üzerinden, üç numaralı trokar ksifoid ile göbek arasında orta hattan, dört numaralı trokar sol subkostal bölge ön aksiller hat üstünden ve beş numaralı trokar ksifoid altından girilmiştir. İki ve üç numaralı trokarlar operatör, 1 ve 5 numaralı trokarlar birinci asistan, 4 numaralı trokar, 2. asis-



Şekil 1. Hastanın ve trokarların pozisyonu.

1. trokar (10 mm) umblikus (videokamera) (1. asistan)
2. trokar ( 5 mm) midklavikular hat, umblikusun 3 cm üstü (Operatör)
3. trokar ( 5 mm) ksifoid-umblikus arası orta hat (Operatör)
4. trokar (12 mm) arkus kosta altı ön aksiller hat (2. asistan)
5. trokar (12 mm) ksifoid altı (1. asistan)

tan tarafından kullanılmıştır. Hastanın ve trokarların pozisyonları Şekil 1'de gösterilmiştir.

İlave patoloji, aksesuar dalak ve dalak boyutları yönünden genel bir eksplorasyon yapıldı. Ksifoid altı 12 mm'lik trokardan expandable e-kartör sokularak dalak lateral ve kaudal tarafa itildi. Mide öne doğru çekilerek gastrosplenik ligament üzerinde traksiyon oluşturulup diseksiyona ilk buradan başlandı. Splenokolik ligaman traksiyonu ile dalağın alt polundan yukarı doğru splenokolk ligaman diseke edildi, ligaman içindeki gastroepiploik damarın dalları koterize edilip kesildi. Daha sonra, küçük omental boşluğa girildi, buradan kısa gastriklerin topografisi arkadan görülerek belirlendi. Dalak hilusundan başlanarak kısa gastrikler tek tek diseke edildi, klip konularak kesildi.

Splenik hilus pankreas ile dalak arasından diseke edilmeye başlandı. Önce splenik arter diseke edildi. Vicryle endo-loop ile bağlandı (Resim 1). Daha sonra splenik ven diseke edildi hemostatik kliplerle ligatüre edilip kesildi (Resim 2). Alt polden giren küçük bir aksesuar arter diseke edildikten sonra klip konup kesildi.



Resim 1. Splenik venin kliplenmesi

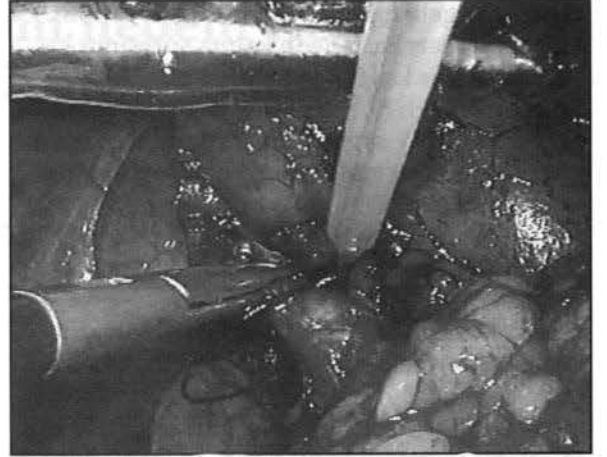
Splenorenal ve vasküler olan frenik bağlar kesilince dalağın diseksiyonu bitmiş oldu. Tam olarak mobilize olan dalak hastanın pozisyonu değiştirilerek sağ üst kadrana getirildi. Daha sonra dalak lojuna yerleştirilen 15-25 cm ebadındaki steril endoskopik torbanın ağzı grasper yardımı ile gergin olarak açık tutuldu.

Masa, önce sol lateral pozisyona getirilip dalağın sol tarafa kayması sağlandı. Ardından forse Trendelenburg pozisyonuna geçildi. Böylece dalağın ağzı açık torba içine yer çekimi yardımı ile kendiliğinden kayarak yerleşmesi sağlandı (Resim 3). Torbanın ağzı 4 numaralı trokar deliğinden dışarı alındı. Torba içindeki dalak, içeri sokulan over pensi ile parçalanıp liposuction aspiratörü ile aspire edildi (Resim 4). Bu sırada, batın içinden kamera ile takip edildi ve batın içine dökülmemesine özen gösterildi (Resim 5). Göbüküstü ve sol lateral trokar deliklerinden fasya 1 numara vicryle ile kapatıldı.

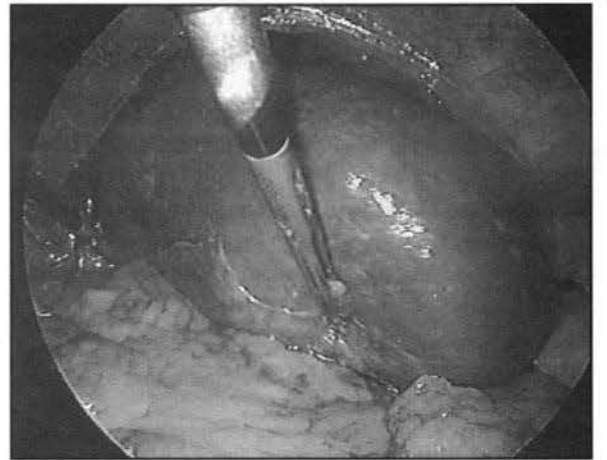
Ameliyat sırasında ve sonrasında kan transfüzyonu gerekmedi. Barsak sesleri erken dönemde geri döndü ve hasta ertesi günü oral diyetle başladı. Çekilen akciğer grafisinde sinüslerin her iki tarafta açık olduğu görüldü. Hızla düzelen hasta ikinci gün şifa ile taburcu edildi. Hastanın 15 gün sonra yapılan tetkiklerinde Hgb % 11.6 gr ve trombosit 304.000/mm<sup>3</sup> bulundu.

## TARTIŞMA

Elektif splenektomi endikasyonları üç ana başlık altında toplanabilir. Dalaktaki patolojinin



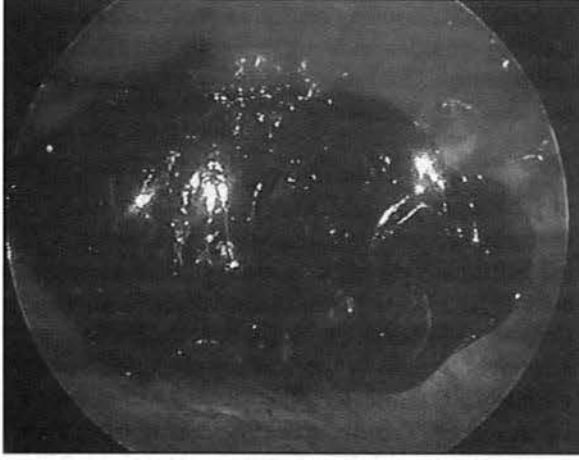
Resim 2. Splenik arterin ligasyonu



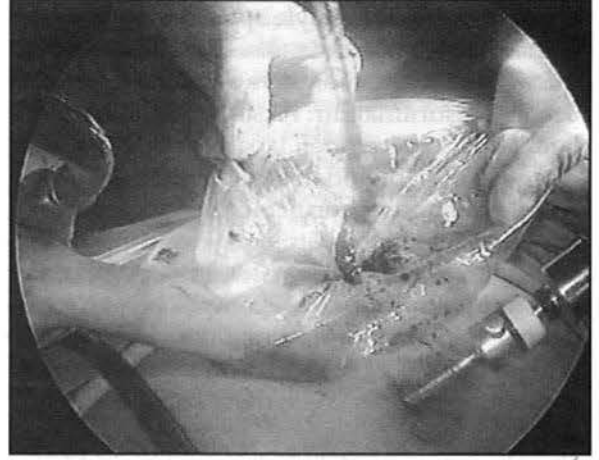
Resim 3. Serbest dalağın torbaya konulması

tedavisi veya kontrol altına alınması, semptomatik hipersplenizmin tedavisi, Hodgkin'de evreleme laparotomisi (Tablo 1). Tanımlanan hastaların çoğu kortikosteroid, kemoterapi veya diğer immünosupresif ajanlardan birini kullanmaktadır ve dolayısıyla bu hastalar cerrahi enfeksiyonlar karşısında daha hassastırlar.

Kullanılan ilaçların doku iyileşmesi süreci üzerine bilinen olumsuz etkileri nedeni ile yara problemleri bu hastalarda daha sık görülür. Geniş insizyonlardan ve büyük doku manipulasyonlarından hastayı kurtarma açısından laparoskopi daha avantajlıdır (5,6). Splenektomi gerektiren HIV pozitif hastalarda da hem cerrahi ekibin yaralanma hem de kanla kontaminasyon riski düşük olduğundan laparoskopik yaklaşım daha avantajlıdır (8).



Resim 4. Aspirasyon sırasında batın içi görüntüsü.



Resim 5. Dalağın parçalanarak aspirasyonu.

Tablo 1. Splenektomi endikasyonları

Patolojinin tedavisi	Semptomatik Hipersplenizm	Evreleme
Otoimmün trombositopeni	Agnogenik myeloid metaplazi	Hodgkin hastalığı
Otoimmün hemolitik anemi	Sarkoidiz	
Hereditör elliptositozis	Kronik lenfositik lösemi	
Hereditör sferositozis	Kronik myelositik lösemi	
İdiopatik trombositopenik purpura	Hairy cell lösemi	
Trombotik trombositopenik purpura	Felty sendromu	
Primer splenik neoplazm	Gaucher hastalığı	
Splenik abse	Thalassemia major	
Splenik kist	AIDS	
Splenik travma	Splenik ven trombozu	
	Hemodializ sonucu gelişen splenomegali	

Laparoskopik splenektomi konusunda deneyim arttıkça kontrendikasyonları azalmaktadır. Günümüzde kabul gören kontrendikasyonlar, hastanın genel anesteziyi tolere edememesi, tedaviye yanıt vermeyen koagülopati ve portal hipertansiyondur (7). Gebelik değişik nedenlerle kontrendikasyon kabul edilmektedir. Öncelikle pnömoperitonyum fetus üzerine etkisi bilinmemektedir. İkincisi, laparoskopik splenektomi sırasındaki pozisyona bağlı uterusun vena kavaya basması sonucu gelişen hemodinamik değişiklikler ile masif kanamanın fetus ve anne üzerindeki olumsuz tehditleri gebelerde laparoskopik splenektomi uygulamasını güç kılmaktadır (9).

Laparoskopik splenektomi sırasında teknik güçlükler neden olabilecek durumlar obesite, hastanın önceden batın operasyonu geçirmiş

olması ve masif splenomegalidir. Dalağın uzun aksının 20 cm'i geçtiği olgularda masif splenomegaliden söz edilebilir. Masif splenomegali olgularında ortaya çıkabilecek teknik sorunlara yönelik stratejiler arasında majör kanama riskini ortadan kaldırmak için preoperatif splenik arter embolizasyonu önerenler vardır (10,11). Poulin ve ark. dalağın büyüklüğüne bakmaksızın tüm olgularda preoperatif splenik arter embolizasyonu önermektedirler (12,13).

Ancak bu girişim % 50 gibi bir morbidite içerdiğinden ve şiddetli abdominal ağrıya neden olduğundan selektif uygulanması önerilmektedir (6,14). Tüm laparoskopik girişimlerde olduğu gibi önceden hastaya olası koşullarda açık ameliyata geçilebileceği anlatılmalı ve bu şekilde onayı alınmalıdır. Ayrıca açık cerrahi için ikinci bir masa ve ekip hazır tutulmalıdır.

Hipersplenizm nedeniyle splenektomi yapılan hematoloji hastalarında aksesuar dalak olup olmadığı ameliyattan önce ve ameliyat sırasında özenle araştırılmalıdır. Aksesuar dalakların atlanması riski yönünden laparoskopi, dokunma duygusu olmadığından açık girişime göre ilk bakışta daha zayıf görülebilir. Ancak laparoskopi ile bölgenin büyütülerek incelenmesi görsel açıdan avantaj sağlamaktadır (4). Ayrıca unutulmuş aksesuar dalak komplikasyonu nedeniyle herhangi bir hastanın ikinci kez açılması gerektiğinde, eğer ilk girişim laparoskopik yapılmış ise reoperasyon daha kolay olacaktır.

Uygulanan cerrahi teknik konusunda farklı görüşler vardır. Örneğin cerrahi diseksiyon sırası değişik gruplar tarafından farklı yapılmaktadır. Bir grup çalışmacı önce hiler diseksiyon, splenik arter ve venin bağlanması daha sonra dalağın serbestleştirilmesini önerirken (6,14,15,16), başka gruplar ise önce dalağın tam olarak çevre dokulardan serbestleştirilmesini daha sonra hilusa girilmesini önermektedir (8,17,18). Dalağı tam olarak serbestleştirdikten sonra splenik arter ve venin daha rahat ortaya konup asılabileceğini düşündüğümüzden kendi olgumuzda bu yolu tercih ettik ve bir sorunla karşılaşmadık.

Özellikle Cadiere, 15 olguda başarılı laparoskopik splenektomi yapmış ve tekniğin olmazsa olmaz bölümü olarak öncelikle dalağın diseksiyonunu daha sonra arter ven üzerine gidilmesini önermiştir (8). Hiler damarların bağlanması konusunda da farklı yaklaşımlar vardır. Cadiere, intracorporal düğüm yöntemini kullanırken (9), Saldinger Endo-GIA stapler kullanmışlardır (15). Hiler damarların ne şekilde ligatüre edileceği cerrahi ekibin deneyimine ve tercihi- ne kalmıştır. Usulüne uygun olarak endo stapler ya da intracorporal veya ekstrakorporal düğüm yöntemlerinden biri seçilebilir.

Tekniğin en önemli noktaları, dalağın tam olarak bağlarından serbestleştirilmesi, atravmatik çalışma ve dalağı torba ile çıkartırken özellikle hematolojik nedenlerle yapılan splenektomilerde batın içine dalak parçası düşürmemektir. Hermonik kesici veya ultrasonik disektör kullanımı ile daha az kanama ve daha kısa operasyon süreleri bildirilmektedir (17). Cihaz, dokuları vibrasyon yolu ile parçalama esasına dayalı çalışmakta olup hem koagülasyon hem de kesi-

ci olarak kullanılmaktadır. Değişik firmaların ürettiği cihazlar mevcuttur ancak kendi olgumuzda standart koter kullanılmış harmonik kesici kullanılmamıştır.

Hastaya en az 15 gün önceden polivalan pnömokok aşısı yapılmalıdır. Pnömokok aşısına ilave olarak, polyvalan meningokok ve hemofilus influenza profilaksisini de öneren çalışmalar vardır (19). Ani kanamalara karşı 4 ünite eritrosit süspansiyonu elde hazır bulunmalıdır. Ameliyat sırasında verilen trombositler hızla yıkıldığından ancak dalak çıkartıldıktan sonra verilmelidir. Trombosit sayısı düşük olgularda ameliyat öncesi IgG infüzyonu faydalı olabilir. Primer hastalığı nedeniyle kortikosteroid kullanan hastalara girişimden hemen önce stres dozu kortikosteroid yapılmalı ve daha sonra göreceli olarak azaltılarak kesilmelidir. Bu hastaların genelde immünolojik olarak yetersiz olduğu düşünülürse, bir doz ikinci kuşak sefalosporin ile profilaksi yapmak uygun olur.

Laparoskopik splenektomi farklı hematolojik hastalıklarda güvenle ve başarıyla uygulanabilir. Değişik teknik yaklaşımlar tanımlanmıştır. Literatürdeki bulgular; seçilmiş olgularda, deneyimli ekipler tarafından uygun cerrahi yaklaşımla yapılan laparoskopik splenektomilerin açık yapılan splenektomilerden daha az komplikasyon içerdiğini göstermektedir. Diğer laparoskopik girişimlerde olduğu gibi, gastrointestinal fonksiyonların erken geri dönmesi, postoperatif ağrının az olması, hızlı iyileşme ve hastanede kalış süresinin kısalığı laparoskopik splenektominin temel avantajlarıdır.

## KAYNAKLAR

1. Delaitre B, Maignien B. Laparoscopic splenectomy: Technical aspects. Surg Endosc 1992; 6:305-8.
2. Carroll BJ, Phillips EH, Semel CJ, Fallas M, Morgens- tern L. Laparoscopic splenectomy. Surg Endosc 1992; 6:183-85.
3. Thibault C, Mamazza J, Letourneau R, Poulin E. Laparoscopic splenectomy: Operative technique and preliminary report. Surg Laparosc Endosc 1992; 2:257-61.
4. Yoshida K, Yamazaki Y, Mizuno R, Yamadera H, Hara A, Yoshizawa J, Kanai M. Laparoscopic splenectomy in children. Surg Endosc 1995; 9:1279-82.
5. Hashizume M, Ohta M, Kishihara F, Kawanaka H, Tomikawa M, Ueno K, Tanoue K, Higashi H, Kitano S, Sugimachi K. Laparoscopic splenectomy for idiopathic thrombocytopenic purpura: Comparison of laparoscopic

surgery and conventional open surgery. Surg Laparosc Endosc 1996; 2:129-35.

6. Trias M, Targarona EM, Moral A, Prados M. Laparoscopic splenectomy: Technical aspects and preliminary results. Endosc Surg 1994; 2:288-92.

7. Emmermann A, Zornig C, Peiper M, Weh HJ, Broelsch CE. Laparoscopic splenectomy. Surg Endosc 1995; 9:924-27.

8. Cadiere GB, Verroken R, Himpens J, Bruyns J, Eflora M, De Wit S. Operative strategy in laparoscopic splenectomy. J Am Coll Surg 1994; 179:668-72.

9. Bordelon BM, Hunter JG. 1994 laparoscopy in the pregnant patient. In Ballyntyne GH, Lahey PF, Modlin IM (eds). Laparoscopic surgery. 1st edn. WB Saunders, Philadelphia. p.69.

10. Fujitani RM, Johs SM, Cobb SR, Mehringer CM, White RA, Klein SR. Preoperative splenic artery occlusion as an adjunct for high risk splenectomy. Am Surg 1991; 54:602-8.

11. Hiatt JR, Gomes AS, Machleder HI. Massive splenomegaly. Superior results with a combined endovascular and operative approach. Arch Surg 1990; 125:1363-67.

12. Poulin EC, Thibault C, Mamazza J. Laparoscopic sple-

nectomy. Surg Endosc 1995; 9:172-77.

13. Poulin E, Thibault C, Mamazza J, Girotti M, Cote G, Renaud A. Laparoscopic splenectomy: Clinical experience and the role of preoperative splenic artery embolisation. Surg Laparosc Endosc 1993; 6:445-50.

14. Cuschieri A, Shimi S, Banting S, van der Velpen G. Technical aspects of laparoscopic splenectomy: Hilar segmental devascularization and instrumentation. J R Coll Surg Edinb 1992; 37:414-16.

15. Saldinger PF, Matthews JB, Mowschenson PM, Hordin RA. Stapled laparoscopic splenectomy: initial experience. J Am Coll Surg 1996; 182:459-61.

16. Ferzli G, Fiorillo M. A posterior gastric approach to laparoscopic splenectomy. Surg Endosc 1995; 9:1017,19.

17. Hashizume M, Sugimachi K, Kitano S, Shimada M, Baba H, Ueno K, Ohta M, Tornikawa M. Laparoscopic splenectomy. Am J Surg 1994; 167:611-14.

18. Katkhode N, Waldrep DJ, Feinstein D, Soliman H, Stain SC, Ortega AE, Mouiel J. Unresolved issues in laparoscopic splenectomy. Am J Surg 1996; 72:585-90.

19. Phillips EH, Carroll BJ, Fallas MJ. Laparoscopic splenectomy. Surg Endosc 1994; 8:931-33.

---

Alındığı tarih: 26 Ağustos 1998

Yazışma adresi: Op. Dr. Mehmet Tekinel, İstanbul Cerrahi Hastanesi, Ferah Sokak, No:18 80200 Nişantaşı-İstanbul

---