

# Laparoskopik fıtık tamiri total ekstrapéritoneal yaklaşım

Metin ERTEM (\*), Tayfun KARAHASANOĞLU (\*\*), Nihat YAVUZ (\*\*), Sabri ERGÜNEY (\*), Kemal ALEMDAROĞLU (\*\*\*)

## ÖZET

Laparoskopik inguinal fıtık tamiri kendi içinde hızlı bir gelişim göstermiş ve günümüzde en ideal yöntem olarak görünen total ekstrapéritoneal yaklaşım (TEP) noktasına ulaşmıştır. Laparoskopik total ekstrapéritoneal yaklaşım ile 38 hastadaki 40 inguinofemoral fıtık tamir edildi. Hastaların 23'ünde indirekt, 11'inde direkt ve 5'inde nüks inguinal fıtık mevcuttu. Bir hasta femoral fıtık nedeniyle opere edildi. Bu seride intraoperatif komplikasyon saptanmamış olup ortalama ameliyat süresi unilateral tamirlerde 68 ve bilateral tamirlerde 108 dakikadır. Postoperatif komplikasyonlar seroma (% 10.5) ve uyluk ön yüzünde parestezidir (% 5.2). Bir hastada ameliyat sırasında farkedilmeyen indirekt herni nedeniyle tamir işlemi başarısız oldu. Takip süresi 2-24 ay arasında değişmekte olup bu dönem zarfında nüks saptanmadı. Total ekstrapéritoneal yaklaşım laparoskopik cerrahinin genel avantajlarının yanısıra güvenilirliği, periton boşluğuna girilmemesi ve pnömoperitonuema ait risklerin olmaması gibi üstünlükleri dolayısıyla inguinal fıtıkların laparoskopik tamirinde ilk tercih edilecek yöntem olmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** İnguinal fıtık, laparoskopi, total ekstrapéritoneal yaklaşım, polypropylene mesh

## SUMMARY

*Laparoscopic hernia repair: total extraperitoneal approach*

Laparoscopic inguinal hernia repair procedures had progressed rapidly and today has reached to the point of total extraperitoneal approach (TEP) which seems to be to the most ideal procedure. Thirty-eight inguinofemoral hernia patients whom two of them had bilateral hernias were treated by laparoscopic total extraperitoneal approach. Twenty-three of them had indirect, 11 of them had direct and 5 of them had recurrent inguinal hernias. One patient was operated because of femoral hernia. In this series no intraoperative complication was observed. The average operation time was recorded as 68 minutes for unilateral repairs and 108 minutes for bilateral repairs. Postoperative complications were seroma (10.5 %) and parasthesia on the anterior surface of the thigh (5.2 %). In one patient, the repair was unsuccessful because of unrecognized of indirect inguinal hernia. Follow-up period ranges between 2-24 months and no recurrence has been observed. Besides of the advantages of laparoscopic surgery; total extraperitoneal approach is to be first choice of laparoscopic inguinal hernia repair because of the advantages of safety, not entering into the abdominal cavity and not carrying the risks of pneumoperitoneum.

**Key words:** Inguinal hernia, laparoscopy, total, extraperitoneal approach, polypropylene mesh

## GİRİŞ

İnguinal fıtıkların laparoskopik yolla tedavisine ilgi her geçen gün artmaktadır. Şu an kullanılan yöntemlerin hepsi laparoskopik cerrahinin

genel avantajlarına (konvansiyonel cerrahiye göre daha az ağrı, kısa süreli hastanede kalış, normal aktiviteye çabuk dönme) sahiptir. Uzun dönem takip sonuçları tam olarak bilinmemekle birlikte, konvansiyonel ameliyatlara yakın nüks oranları kabul edilebilir düzeydedir (1-3). İşlemlerin laparoskopik cerrahiye özgü bir takım komplikasyonları ve nüks oranları yöntemlerin kendi içinde sürekli yenilenmesine yol açmıştır (1,4-6).

(\* ) İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Doç. Dr.

(\*\* ) İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Uz. Dr.

(\*\*\*) İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Prof. Dr.

Bu çalışmada, iki yıla yakın bir süredir uyguladığımız laparoskopik total ekstraparitoneal tamir işleminin erken sonuçlarını sunuyoruz.

## GEREÇ ve YÖNTEM

Temmuz 1994 ile Temmuz 1996 arasındaki iki yıllık dönemde 38 hastadaki 40 inguinofemoral fıtık laparoskopik total ekstraparitoneal yaklaşım (TEP) ile tedavi edildi. Hastaların 34'ü erkek, 4'ü kadın olup ortalama yaş 39 (16-63)'dur.

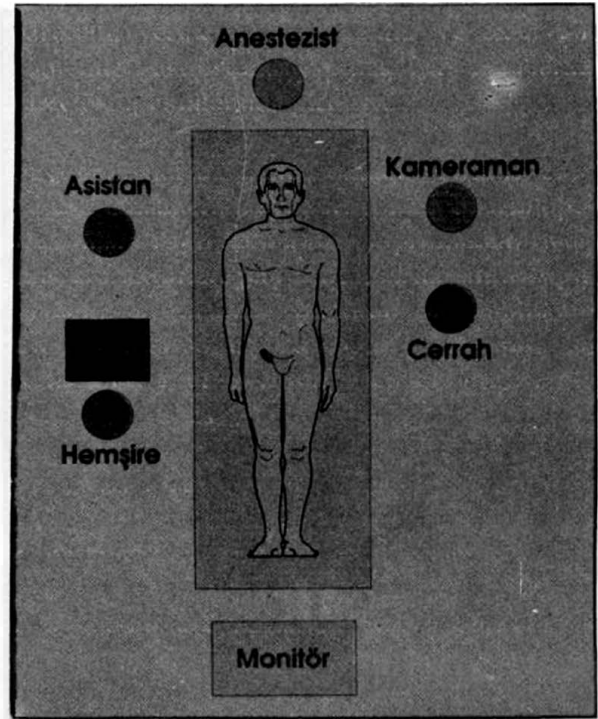
Beş nüks inguinal fıtık hastası dışında, hastaların dördü daha önce başka nedenlerle karın ameliyatı geçirmişlerdi. Fıtıkların 19'u sağda ve 17'si solda iken, iki hastada bilateral fıtık vardı. 40 tamirin 23'ü indirekt inguinal fıtık, 11'i direkt inguinal fıtık, beşi nüks inguinal fıtık ve biri femoral fıtık için yapıldı (Tablo 1). Tüm hastalara endotrakeal intübasyonla genel anestezi uygulandı. İdrar sondası kullanılmadı. İnfeksiyon profilaksisi için tek doz 3. kuşak sefalosporin ameliyatın hemen başında uygulandı.

## Teknik

Hasta sırtüstü yatarken, birinci asistan fıtık tarafında cerrah ve kamera asistanı karşı tarafta olacak şekilde pozisyon alındıktan sonra (Şekil 1), göbeğin hemen altından 2 cm'lik cilt kesisi yapıldı. Rektus ön kılıfına yarım ay şeklinde 10-12 mm'lik kesi yapıp kas lifleri ayrılarak arka kılıfa ulaşıldı. Balon disektör (GSI Spacemaker-Autosuture Co veya PDB System Origin) arka kılıfın önünden batın duvarına paralel olarak symphysis pubise kadar ilerletildi. Balon tipine göre su veya hava ile şişirilip alan yaratıldıktan

Tablo 1. Fıtık tipi ve lokalizasyon

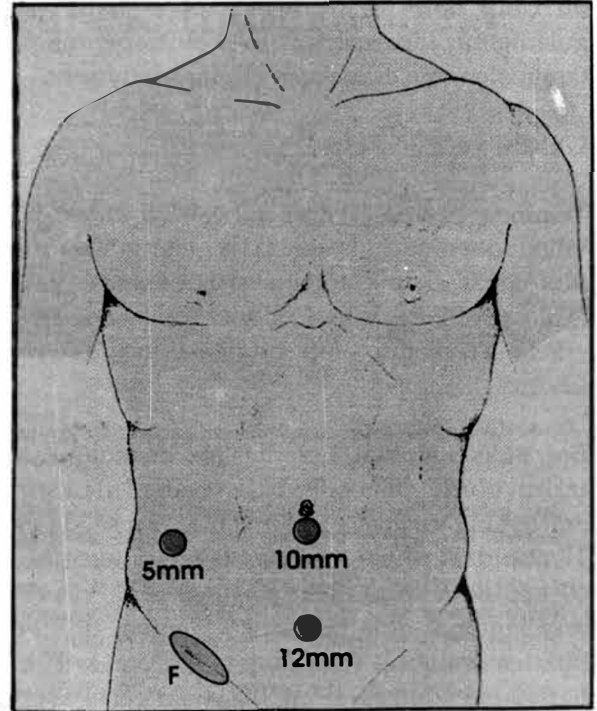
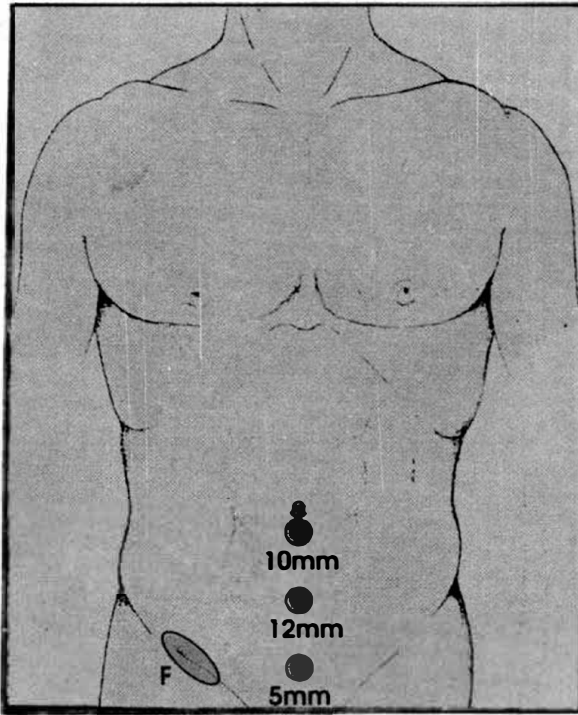
	Sayı	%
Sağ	19	47.5
Sol	17	42.5
Bilateral	2	5
İndirekt	23	57.5
Direkt	11	27.5
Nüks	5	12.5
Femoral	1	2.5



Şekil 1. Ameliyathanedeki yerleşim.

sonra, balon trokar dışarı çıkartıldı. Ekstraparitoneal alana 8-10 mmHg'ya kadar insuflasyon yapıldıktan sonra göbekten sokulan 30 derecelik teleskopun gözetiminde diğer trokarlar da alana sokuldu. İlk yaptığımız ameliyatlarda tüm trokarlar orta hattan yerleştirildi (Şekil 2a). Daha sonraki ameliyatlarda trokarlardan biri göbek transvers hattının biraz altında m. rectus abdominis'in dış kenarından girildi (Şekil 2b).

Damar-sinir yaralanmasına neden olmamak için traktus ileopubicus'un altına inmeden diseksiyon yapılarak tüm anatomik yapılar tamamlandı. Spermatik kordon iç halka hizasında disektör ile dönülerek arkasındaki yapılardan tamamen serbestleştirildi. Küçük indirekt fıtıklarda kese yeterince serbestleştirmeyi takiben preperitoneal mesafede bırakıldı. Küçük fıtıklarda bu serbestleştirme genellikle fazla bir sorun yaratmaz iken büyük fıtıklarda kesenin tam redüksiyonu bazen mümkün olmadı ve fıtık kesesi sütür ile bağlandıktan sonra fazlası kesildi. 12x6 cm boyutlarındaki meshe spermatik kordonu yaprakları arasına alacak şe-



Şekil 2 a, b. Trokar giriş yerleri.

kilde kesi yapıldıktan sonra mesh hypogastriumdaki 12 mm'lik trokardan veya umbilikustaki trokardan-kör olarak (iki adet 5 mm'lik trokar kullanılıyor ise) fıtık alanına sokuldu. Meshe içte orta hattı, dışta spina iliaca anterior superiorun hemen medialini, yukarıda defekt kenarının 2 cm üzerini, aşağıda Cooper ligamanını örtecek şekilde pozisyon verildikten sonra mesh herni stapleri veya tacker kullanılarak os pubis, Cooper ligamanı, ileopubic trakt ve transvers aponevrotik arka tespit edildi. İlk yaptığımız 8 hastada meshe kesi yapılmadı ve laparoskopik görüşle spermatik kord arkada kalacak şekilde mesh kordun önüne tespit edildi.

Daha sonraki hastalarda küçük indirekt fıtıkların gözden kaçmasını önlemek amacıyla spermatik kord arkadaki yapılardan tamamen serbestleştirildi ve spermatik kord meshin yaprakları içinde kalacak şekilde mesh tespit edildi. Bilateral fıtıklarda çift mesh kullanıldı. 12 mm trokar kullanılan yerlerde fasya 2/0 polyglactin sütürlerle kapatıldı. Cilt için 3/0 polypropylen veya subkutan 4/0 polyglactin kullanıldı.

Tüm tamirlerde polypropylene mesh (Prolene-Ethicon Endosurgery veya Surgipro-Autosuture Co) kullanıldı. Mesh fiksasyonu için ilk 21 hastada herni stapleri (The Endoplath EMS hernial stapler-Ethicon Endosurgery veya Multifire Endohernia stapler-Autosuture Co) kullanılırken son 17 hastada 5 mm'lik trokardan kullanılabilme avantajından dolayı tacker (Origin) tercih edildi.

## SONUÇ

Bu seride intraoperatif komplikasyon saptanmamış olup, ortalama ameliyat süresi unilateral tamirlerde 68 ve bilateral tamirlerde 108 dakikadır. Altı (% 15.7) hastada konservatif tedaviyle düzelen minör komplikasyonlar gelişmiştir (Tablo 2). İlk ameliyat ettiğimiz olguların birinde direkt fıtığa eş zamanlı mevcut olan küçük indirekt fıtık ameliyat sırasında farkedilemedi. Direkt inguinal fıtık tanısıyla TEP uygulanan bu hastada, ameliyatın 3. günü yapılan kontrol muayenesinde tespit edilen indirekt fıtık hastanın isteği doğrultusunda konvansiyonel yöntemle tedavi edildi. İşlem tüm

Tablo 2. Komplikasyonlar

Açığa geçilen hasta sayısı	0
Peroperatif komplikasyon	0
Mortalite	0
Morbidite	6 (% 15.7)
* Seroma	4 (% 10.5)
* Parestezi	2 (% 5.2)
Teknik başarısızlık	1 (% 2.6)

hastalarca iyi tolere edildi. Hastanede postoperatif yatış süresi 1.7 (1-4) gündür. Hastalar 10 (4-14) gün içinde günlük yaşamlarına tamamen dönmüşlerdir. Takip süresi 2-24 ay (ortalama 6 ay) arasında değişmekte olup bu dönem zarfında nüks saptanmamıştır.

## TARTIŞMA

Laparoskopik kolesistektomi sayesinde minimal invaziv işlemlerin avantajlarının farkedilmesi, bu teknolojiyi diğer abdominal işlemlerle birlikte inguinal fıtıkların tedavisine de taşımıştır. Laparoskopik fıtık tamiri kendi içinde hızlı bir gelişim göstermiş, internal ringin kapatım işlemleri kısa bir süre sora yerini IPOM ve TAPP yöntemlerine bırakmış, günümüzde ise çoğu eleştirileri geride bırakan, daha ideal ve fizyolojik bir yöntem olan TEP yöntemine ulaşmıştır (7-10).

Laparoskopik fıtık tamiri konvansiyonel cerrahiye bir alternatif olarak önerilmektedir (2,3). Komplikasyon ve nüks oranları yöntemin ilk uygulamaları olan IPOM ve TAPP'yi de içine alan çalışmalarda konvansiyonel fıtık tamirinden hafif yüksek gibi görünmekle birlikte kıyaslanabilir durumdadır (1-3). MacFadyen ve ark. farklı yayınlardan topladıkları 3288 laparoskopik fıtık tamirinde % 16.8 komplikasyon ve % 1.9 nüks, Phillips ve ark. 3229 fıtık tamirinde % 9 komplikasyon (% 8 majör, % 1 minör) ve % 2 nüks bildirmişlerdir (1,5).

Prostetik meshin nereye yerleştirileceği konvansiyonel cerrahide de halen tartışılan bir konudur. Deneysel çalışmalarda periton içine yerleştirilen meshlerin adezyon oluşumunu arttırdığı gösterilmiştir (11-13). Schlecter ve ark. üç

ayrı yöntemi karşılaştırdıkları deneysel çalışmalarının sonucunda adezyon oluşumunun, TAPP'de IPOM'den daha az olduğunu buna karşı TEP'de hiç olmadığını bildirmişlerdir (12).

Laparoskopik fıtık cerrahisi ile ilgili ilk klinik çalışmalarla birlikte, konvansiyonel cerrahide pek görmeye alışık olmadığımız ileus, mesane ve barsak yaralanması, uyluk ön yüzde parestezi gibi komplikasyonlarda ardı sıra bildirilmeye başlandı (1,4-6). Bu komplikasyonların bir kısmı anatominin iyi anlaşılmasına bağlıdır (14,15,16). Diğer komplikasyonlar işlemin kendisiyle ilişkilidir. TAPP'de barsaklar peritonun yaklaştırılmış kenarları arasına girerek ileus oluşturabilir (5). IPOM'de mesh olduğu gibi defektin içine girebilir, meshle direkt temas sonucu fistül ve barsak tıkanıklığı oluşabilir (4,17,20). TEP'de tamamen preperitoneal alanda çalışmanın getirdiği avantaj nedeniyle barsak tıkanıklığı ve periton içi organların yaralanma olasılığı çok daha düşüktür.

Çeşitli çalışmalarda nüks IPOM'da % 2.5-5.1, TAPP'de % 0.7-4.2 ve TEP'de % 0-0.4 olarak bildirilmiştir (1,4-6,21,22). Yeni olarak Phillips ve ark. toplanmış 3229 tamirde ortalama 22 aylık takip süresince nüks oranlarını IPOM'de % 2 (n:345), TAPP'de % 1 (n:1994) ve TEP'de % 0 (n:578) olarak bildirmişlerdir (5). Sınırlı sayılabilecek takip süremizde nüks saptamadık. Literatürde TEP'de % 0-0.4 arasında nüks bildirilmektedir (4-6,22). Başta gelen nüks nedenleri deneyim azlığı, küçük mesh kullanımı, meshin yetersiz fiksasyonu ve meshin alttaki dokudan ayrılmasıdır (1,2,23). Serimizde bir olguda tamir sırasında indirekt fıtık kesesinin farkedilememesine bağlı teknik başarısızlık oluşmuştur. Bunun deneyim azlığına bağlı yetersiz diseksiyon sonucu oluştuğu kanısındayız.

Cerrah TEP uygulamaya başlamadan önce inguinal anatominin laparoskopik görünümünü çok iyi kavramak zorundadır (7). Preperitoneal anatominin iyi bilinmesi "nüks ve komplikasyon oranlarının artacağı" kaygısını ortadan kaldıracaktır. Tüm olası defekt bölgelerinin direkt olarak görülebilmesi ve sağlam dokuya ulaşılıncaya kadar diseksiyon yapabilmeye şansı

nedeniyle nüks fıtıklarda özellikle tercih edilmektedir (22).

Bu çalışma laparoskopik total ekstrapitoneal tamir işleminin sonuçlarının standart konvansiyonel tamirlerle kıyaslanabilir olduğunu düşündürmektedir. Ayrıca, TEP bugün için tek dezavantajı olan yüksek maliyet dışında; laparoskopik cerrahinin az ağrı, kısa süreli hastanede yatış, günlük aktiviteye hızlı dönüş gibi genel avantajlarının yanısıra, bilateral fıtıklarda güvenle uygulanabilmesi, periton boşluğuna girilmemesi ve buna bağlı komplikasyonların olmaması gibi üstünlüklere sahiptir. Bu nedenle inguinal fıtıkların laparoskopik tamirinde ilk tercih edilecek yöntem olmalıdır.

#### KAYNAKLAR

1. MacFadyen BV, Mathis CR. Inguinal herniorrhaphy: Complications and recurrences. *Seminars in Laparoscopic Surgery* 1994; 2:128-40.
2. Cornell RB, Kerlakian GM. Early complications and outcomes of the current technique of transperitoneal laparoscopic herniorrhaphy and a comparison to the traditional open approach. *Am J Surg* 1994; 168:275-9.
3. Wilson MS, Deans GT, Brough WA. Prospective trial comparing Lichtenstein with laparoscopic tension-free mesh repair of inguinal hernia. *Br J Surg* 1995; 82:274-7.
4. MacFadyen BV Jr, Arregui M, Corbitt J, et al. Complications of laparoscopic herniorrhaphy. *Surg Endosc* 1993; 7:155-8.
5. Phillips EH, Arregui ME, Carrol BJ, et al. Incidence of complications following laparoscopic hernioplasty. *Surg Endosc* 1995; 9:16-21.
6. Tetik C, Arregui ME, Castro D, et al. Complications and recurrences associated with laparoscopic repair of groin hernias: a multi-institutional retrospective analysis. *Advances of Controversies Symposium*. Mayıs 1993, India.
7. Uras C, Ertem M, Alponat A. Laparoskopik inguinal fıtık cerrahisi. *Mat Yapım*, İstanbul, 1996.
8. Toy FK, Smoot RT Jr. Toy-Smoot laparoscopic hernioplasty. *Surg Endosc Laparosc* 1991; 1:151.
9. Arregui M, Davis C, Yücel O, Nagan R. Laparoscopic mesh repair of inguinal hernia using a preperitoneal approach. A preliminary report. *Surg Endosc Laparosc* 1992; 2:53-58.
10. Mc Kernan BJ, Laws HL. Laparoscopic preperitoneal prosthetic repair of inguinal hernias. *Surg Rounds* 1992; 15:579-610.
11. Attwood SE, Caldwell MT, Marks P, Mc Dermott M, Stephens RB. Adhesions after laparoscopic inguinal hernia repair. A comparison of extra versus intraperitoneal placement of a polypropylene mesh in an animal model. *Surg Endosc* 1994; 7:778-80.
12. Schlechter B, Marks J, Shillingstad RB, Ponsky JL. Intraabdominal mesh prosthesis in a canine model. *Surg Endosc* 1994; 8:127-9.
13. Fitzgibbons RJ, Salerno GM, Filipi CJ, Hunter WJ, Watson P. A laparoscopic intraperitoneal onlay mesh technique for the repair of an indirect inguinal hernia. *Ann Surg* 1994; 219:144-56.
14. Kraus MA. Nerve injury during laparoscopic inguinal hernia repair. *Surg Laparosc Endosc* 1993; 3:342-5.
15. Eubank S, Newman L, Goehring L, et al. Mergelia paresthetica: A complications of laparoscopic herniorrhaphy. *Surg Endosc Laparosc* 1993; 3:381-5.
16. Rosser J. The anatomical basis for laparoscopic hernia repair revisited. *Surg Endosc Laparosc* 1994; 4:36-44.
17. Filipi CJ, Fitzgibbons RJ, Salerno GM, Hart RO. Laparoscopic herniorrhaphy. *Surg Clin North Am* 1992; 5:1109-24.
18. Nguyen NX, Caps J, Fitzgibbons RJ. Laparoscopic intraperitoneal onlay mesh inguinal hernia repair. *Seminars in Laparosc Surg* 1994; 2:106-15.
19. Gray MR, Curtis JM, Elkington JS. Colovesical fistula after laparoscopic inguinal hernia repair. *Br J Surg* 1994; 81:1213-14.
20. Hendrickse CW, Evans DS. Intestinal obstruction following laparoscopic inguinal hernia repair. *Br J Surg* 1993; 80:1432.
21. Chan AC, Lee TW, Ng KW, Chung SC, Li AK. Early results of laparoscopic intraperitoneal onlay mesh repair for inguinal hernia. *Br J Surg* 1995; 81:1761-2.
22. McKernan JB. Prosthetic inguinal hernia repair using a laparoscopic extraperitoneal approach. *Seminars in Laparosc Surg* 1994; 2:116-22.
23. LeBlanch KA, Booth WV. Avoiding complications with laparoscopic herniorrhaphy. *Surg Endosc Laparosc* 1993; 3:159-62.

Alındığı tarih: 26 Ağustos 1996

Yazışma adresi: Doç. Dr. Metin Ertem, İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Aksaray-İstanbul