

# Amyand Herni ve Cerrahi: Apendektomi Gerekli mi? Fıtık Onarımı Nasıl Yapılmalı?

AMYAND HERNIA AND SURGERY: IS APPENDECTOMY NECESSARY? HOW SHOULD HERNIA REPAIR BE DONE?

Şahin KAHRAMANCA<sup>1</sup>, Oskay KAYA<sup>2</sup>, Hakan GÜZEL<sup>2</sup>, Gülay ÖZGEHAN<sup>2</sup>, Hasan BOSTANCI<sup>2</sup>, Göktürk GÜRİSOY<sup>2</sup>, Tefik KÜÇÜKPINAR<sup>2</sup>, Hülagü KARGICI<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kars Devlet Hastanesi

<sup>2</sup>Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği

### ÖZET

**Amaç:** Amyand herni, kasık fıtığı kesesi içinde normal veya inflame appendiks vermiformisin bulunmasıdır. Amyand hernili olguların çoğunluğu erişkinler, geri kalan kısmı ise 0-1 yaş arası çocuklardır. Klinik olarak Amyand hernili hasta serimizi sunarak cerrahi tedavi protokolünü literatür eşliğinde tartışmayı amaçladık.

**Yöntemler:** 1974 - 2010 yılları arasında Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim Araştırma Hastanesi genel cerrahi polikliniği ve acil servise kasıkta şişlik ve ağrı şikayeti ile başvuran ve inguinal herni tanısıyla operasyona alınan, fıtık kesesi içinde appendiks saptanarak apendektomi yapılan 15 hasta tedavi edilmiştir.

**Bulgular:** On beş hastanın yaş ortalaması  $40,36 \pm 21,82$  idi. Kadın /erkek oranı  $\frac{1}{4}$  idi. Hastaların  $14'$ ünde sağ inguinal bölgede, birinde situs inversus nedeniyle sol inguinal bölgede Amyand herni olgusu saptandı. On bir hasta elektif şartlarda opere olurken, 4 hasta irredükte inguinal herni nedeniyle ameliyata alındı. İntraoperatif 4 olguda akut apandisit hali saptandı. Hastaların tamamına apendektomi uygulanırken ve 3 hastaya mesh herniorafi, 12 hastaya da anatomik onarım yapıldı.

**Sonuç:** Amyand herni tanısı genellikle intraoperatif olarak konur. Fıtık kesesi içinde inflame olmayan appendiks saptanmasında tedavi tartışmalıdır ama apandisit saptanan durumlarda apendektomi yapılmalıdır. Apandisit saptanması durumunda da fıtık onarım tipi tartışma konusudur. Genelde mesh herniorafi uygulanırken, peritonit hali mevcutsa anatomik onarım tercih edilmelidir.

**Anahtar sözcükler:** Amyand herni, apendiks

### SUMMARY

**Objective:** Amyand hernia is determined as the presence of normal or inflamed appendix in the hernia sac. It is commonly encountered in adult patients or in children up to 1 year of age. We aimed to discuss the treatment protocol of Amyand hernia cases under the light of the literature.

**Methods:** There were 15 patients included the study in 1974 - 2010. They were admitted to Dışkapı Yıldırım Beyazıt Teaching and Research Hospital for elective or incarcerated inguinal hernia repair and appendix was found incidentally in hernia sacs, so appendectomy operations were performed additional procedure to hernioraphy.

**Results:** The mean age was 40.36 (std dev 21.823), female/male ratio was  $\frac{1}{4}$ . Fourteen

**Şahin KAHRAMANCA**  
Kars Devlet Hastanesi  
KARS

patients had right, one had left inguinal hernia but also situs inversus. Eleven cases were operated in elective condition, four patients for incarcerated hernia. We found acute appendicitis findings intra operatively in four patients. Appendectomies were done for all of the patients. Hernia repairing were performed with mesh in 3 cases, but with anatomic repairing were done in 12 patients.

**Conclusion:** Amyand hernia is generally diagnosed intra operatively. Operation in the presence of non-inflamed appendix in the sac is controversial but inflamed appendix undoubtedly should be operated. This time, in these cases mesh usage is controversial due to the risk of infection. Generally mesh usage is accepted but in case of peritonitis anatomic repairing should be preferred.

**Key words:** Amyand hernia, appendix

İlk olarak 18. yüzyılda 11 yaşındaki çocuk hastada sağ inguinal herni kesesi içinde apendiks saptayarak apendektomi yapan cerrahın adıyla literatüre geçen Amyand herni, ameliyat öncesi tanısındaki güçlük kadar tedavisinde de halen farklı görüşler bulunan ve oldukça nadir görülen cerrahi bir patolojidir (1,2). Amyand herni sıklığı net olmamakla birlikte inguinal herni olgularının %1'i olarak kabul edilmektedir. Akut apendisitli olgularda ise Amyand herni sıklığı %0,1 olarak bildirilmiştir (2,3). Bu çalışmada inguinal herni tanısı ile ameliyata alınarak Amyand herni saptanan ve apendektomi yapılan 15 hasta literatür eşliğinde değerlendirilmiştir.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Helsinki Deklerasyonuna uygun olarak 1974 - 2010 yılları arasında Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim Araştırma Hastanesi genel cerrahi polikliniğine ve acil servise kasıkta şişlik ve ağrı şikayeti ile başvuran ve kasık fıtığı tanısıyla ameliyat edilen hastaların ve akut apendisit ön tanısıyla ameliyat edilip apendiks kasık fıtığı kesesi içinde saptanan hastaların bilgileri kliniğimiz arşivinden geriye dönük olarak tarandı. Çalışma grubuna dahil edilen 15 hastanın yaş, cinsiyet, lokalizasyon, elektif ya da acil şartlarda ameliyat edilip edilmediği, uygulanan cerrahi yöntem kayıt altına alındı.

## BULGULAR

1974-2010 yılları arasında kliniğimizde toplam 3675 hasta akut apendisit ön tanısı ile acil ameliyata alınırken toplam 4118 hastaya elektif ve acil şartlarda inguinal herniorafi yapıldı. Ameliyat edilen tüm inguinal herni vakalarının %0,36'sında fıtık kesesi içinde apendiks saptanırken, apendektomi yapılan toplam 3675 hastada apendiks inguinal herni kesesi içinde tespit edilme oranı

%0,41 olarak bulundu. Çalışmaya dahil edilen 15 hastanın yaş ortalaması  $40,36 \pm 21,82$  idi. Kadın/Erkek oranı  $\frac{1}{4}$  olarak bulundu. Hastaların 14'ü sağ inguinal herni (%93,3), biri de situs inversus nedeni ile sol inguinal herni (%6,7) tanısıyla ameliyat edildi. On bir hasta elektif şartlarda ameliyat olurken, 4 hasta irredükte inguinal herni tanısıyla acil ameliyata alındı. Girişim sırasında 4 hastada akut apendisit saptandı (Resim 1,2). Hastaların tamamına apendektomi uygulandı. Herni tamiri için 3 hastaya mesh herniorafi yapılırken, 12 hastaya anatomik onarım uygulandı. Hastaların özellikleri Tablo I'de verilmiştir.

## TARTIŞMA

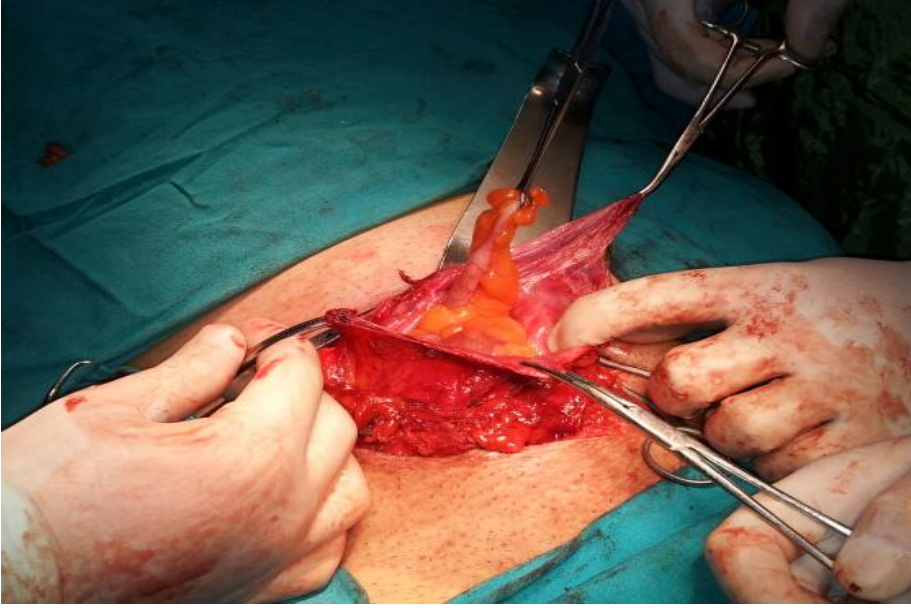
Abdominal herni, karın içi organların, herhangi bir sebeple gelişmiş olan karın duvarı defektinden dışarı çıkmasıdır. Herni genellikle kasık bölgesinde oluşmaktadır ve sıklıkla fıtık kesesi içinde omentum bulunur. Nadir olarak mesane, Meckel divertikülü (Littre fıtığı), barsak duvarının bir bölümü (Richter fıtığı) fıtık kesesi içerisinde yer alabilmektedir (4). Kasık fıtığı kesesinin içerisinde apendiks vermiformis bulunması hali ise Amyand fıtığı olarak isimlendirilir. İlk olarak 1735'de Kral II. George'un cerrahı olarak bilinen Claudius Amyand tarafından İngiltere'deki 11 yaşındaki erkek hastaya sağ inguinal fıtık kesesi içerisinde perforate apendisit nedeniyle sağ inguinal herni onarımı ve apendektomi uygulanmış ve literatüre bu isimle geçmiştir (2,3,5-7). Rene Jacques Croissant de Garengot de 1731'de femoral herni kesesi içinde ilk akut apendisit olgusunu yayımlamıştır (8). Erkeklerde kadınlara nazaran daha sık görülmekle birlikte Amyand fıtığı saptanan kadın hastalar sıklıkla postmenopozal dönemdedir ve genellikle femoral herni mevcuttur (8-10). Bizim serimizde kadın/erkek oranı literatürle uyumlu olarak  $\frac{1}{4}$  bulundu. İnguinal fıtık kesesi içinde apendikse rastlanma

oranı tüm karın duvarı fitikleri içinde %1 iken, fitik kesesi içinde akut apendisit saptanması tüm akut apendisit olguları içinde %0,1'dir (2). Solecki ve ark.nın serisinde Amyand herni oranı % 0,62 olarak bildirilmiştir (11). Ryan ve ark, ameliyat ettikleri 8692 eksternal hernili olgunun 11'inde akut apendisit saptayarak, inguinal hernide Amyand fitik bulunma ihtimalini %0,13 olarak bildirmişlerdir (12). Priego ve ark 4752 apendisitli olguda apendiksin inguinal herni kesesinde saptanma oranını %0,126 olarak bildirmişlerdir (5). Carey ve ark ardışık dokuz yıllık eksternal herni serilerinde Amyand herni insidansını %1,1 olarak saptamışlardır (8). Bizim serimizde de inguinal herni nedeniyle ameliyat edilen hastalar içinde Amyand herni oranı %0,36, apendiksin fitik kesesi içinde tespit edilme oranı %0,41 olarak bulunmuştur. Amyand herni sıklıkla çocuk ve yaşlı erkek hastalarda

gözlenir (3). Çalışmamıza dahil edilen 15 hastanın yaş ortalaması  $40,36 \pm 21,82$  idi. Amyand herni, mekanizmasına bakıldığında aslında peritoneal kesenin bir duvarının karın içi bir organ tarafından oluşturulduğu en sık görülen tip 1 sliding fitik tipidir. Sağ kasık fitik insidansının yüksek ve apendiksin normal anatomik yerleşiminin sağda olması nedeniyle Amyand fitik sıklıkla sağ tarafta görülmektedir (2,3,13). Sol inguinal bölgede saptanan Amyand fitiğinin nedeni ise situs inversus, malrotasyon ya da mobil çekum olabilir. Literatürde sol Amyand fitiği olan çok az olgu bildirilmiştir (4,14,15). Bizim serimizde Amyand fitiğinin yerleşimine bakıldığında literatürle uyumlu olarak, hastaların 14'ünde sağ inguinal bölgede (%93,3), 1'inde de situs inversus nedeniyle sol inguinal bölgede (%6,7) tespit edildi.



**Resim 1.** Amyand hernide akut apendisit varlığı



**Resim 2.** Amyand hernide olağan apendiks varlığı

**Tablo I.** Hastaların toplu özellikleri

Yaş	Lokalizasyon	Cinsiyet	Elektif /Acil	Akut Apendisit Durumu	Uygulanan Cerrahi Tipi
84	Sağ	Kadın	Acil	+	Anatomik onarım
41	Bilateral	Erkek	Elektif	-	Anatomik onarım
20	Sağ	Kadın	Elektif	-	Anatomik onarım
15	Sol	Erkek	Elektif	-	Anatomik Onarım
20	Sağ	Erkek	Elektif	-	Anatomik Onarım
46	Sağ	Erkek	Elektif	-	Anatomik onarım
19	Sağ	Kadın	Elektif	-	Anatomik onarım
23	Sağ	Erkek	Elektif	-	Anatomik Onarım
65	Sağ	Erkek	Acil	+	Anatomik onarım
25	Sağ	Erkek	Acil	+	Anatomik onarım
69	Sağ	Erkek	Elektif	-	Anatomik onarım
-	Sağ	Erkek	Elektif	-	Anatomik onarım
57	Sağ	Erkek	Elektif	-	Mesh herniorafi
47	Sağ	Erkek	Elektif	-	Mesh herniorafi
34	Sağ	Erkek	Acil	+	Mesh herniorafi

Amyand herni oluşum mekанизması konusunda çok net bilgiler bulunmamasıyla birlikte, karın duvarı kaslarının kasılmasıyla oluşan karın içi basınç artışının apendiks mezosunu sıkıştırarak apendiks kanlanmasını bozduğuna ve sonucunda enflamasyon ve bakteriyel koloni-

zasyon artışına neden olarak apendisit gelişimine yol açtığına inanılmaktadır (11,16). Losanoff ve Basson, Amyand fıtıklarını ve uygulanacak tedavi protokollerini 4 gruba ayırmışlardır (17) (Tablo II). Çalışmamıza dahil edilen olguları 11'i Tip1, dördü Tip2 olarak saptanmıştır.

**Tablo II.** Losanoff Amyand herni sınıflaması

Sınıflama	Açıklama	Tedavi Yöntemi
<b>Tip 1</b>	Normal apendiks	Redüksiyon; mesh ile fıtık onarımı
<b>Tip 2</b>	Akut apendisit; abdominal sepsis yok	Fıtık kesesi yoluyla apendektomi; anatomik tamir
<b>Tip 3</b>	Akut apendisit; abdominal sepsis var	Laparotomi yoluyla apendektomi; anatomik tamir
<b>Tip 4</b>	4 Akut apendisit; ilişkili ya da ilişkisiz diğer karın patolojileri	Fıtık kesesi ya da uygun laparotomi yoluyla apendektomi

Amyand fıtığının ameliyat öncesi tanısı oldukça güçtür. Hastalar genellikle inkarsere fıtık tanısı ile ameliyata alınırlar (3,5,17,19). Fıtık kesesi içindeki apendiks varlığı genellikle fıtık kesesi açıldıktan sonra tespit edilebilir (17,20). Kontrastlı bilgisayarlı tomografi inguinal herni tanısında rutin kullanımda olmamakla birlikte, girişim öncesinde tanı konmasında yardımcı olabilir (5,21). Luchs ve ark ameliyat öncesinde tomografi ile tanı koydukları iki olgu bildirmişlerdir (22). Weber ve Kraal 60 vakalık Amyand herni serisinde 1 hastada ameliyat öncesinde tanı koymuşlardır (23). Anagnostopoulou ve ark üç aylık bir erkek hastada ameliyat öncesinde ultrasonografi ile Amyand fıtığı tanısı koyduklarını bildirmişlerdir (24). Bizim olgularımızın dördü irredükte inguinal herni tanısıyla acil ameliyata alınmış (%26,7) ancak serimizdeki hiçbir hastanın tanısı girişim öncesinde konulamamıştır. Ayırıcı tanıda literatürde hemorajik testis tümörleri, testis torsiyonu, akut hidrosel, inguinal adenit, fokal pannikülit ve epididimitin de unutulmaması gerekliliği bildirilmiştir (8,9,11).

Amyand herni olgularında apendiksin inflamasyon durumu, hastanın yaşı ve peritonite bağlı cerrahi alanın enfekte olup olmaması uygulanacak cerrahi tedavi protokolüne yol çizmektedir. Losanoff, fıtık kesesi içinde inflame olmayan apendiks varlığında çocukluk ve adolesan dönemde akut apendisit insidansının daha yüksek olması nedeniyle apendektomiyi önermektedir (17). Ofili, 11 hastadan oluşan Amyand fıtığı serisinde tüm hastalara apendektomi uyguladığını ve nüks fıtık veya yara enfeksiyonuna rastlamadığını bildirmiştir. Aynı yazar Amyand fıtıklarında apendiks normal de olsa ameliyat sırasında elle manüplasyon sonucu inflamasyona bağlı apendisit gelişme riskini ortadan kaldırmak gerektiğini

ileri sürerek profilaktik apendektomi uygulamayı savunmuştur (25).

İleri yaş hasta grubunda ameliyat süresinin uzunluğu, ek sistemik hastalık varlığı ve apendisit gelişme riskinin düşük olması nedeniyle apendektomi önerilmemektedir (8,24). Amyand fıtıklarda tedavideki diğer bir tartışılabilir nokta da fıtık onarımında prostetik materyal kullanımı konusudur. Mesh ile onarımın anatomik onarımlara nazaran daha az nüks ihtimalinin bulunduğu bilinmektedir. Sözen ve ark, 21 vakalık serilerinde fıtık kesisinden apendektomi yapmış ve apendiks doğalsa prostetik materyal kullanarak onarımı önermişlerdir (6). Burgess ve ark enfeksiyona neden olmadan nüksü engellemesi açısından, enfeksiyona dirençli biyolojik materyallerin kullanılabilirliğini bildirmişlerdir (3). Campanelli ve ark 10 hastalık serilerinde herni onarımında mesh kullanmışlar ve herhangi bir komplikasyon bildirmemişler ve enfekte olmadıkça prostetik materyal kullanılabilirliğini savunmuşlardır (26). Süpüratif inflamasyon ve perforasyon gibi komplike apendisitli olgularda, sentetik materyallerin yara enfeksiyonu riskini artırması ve apendiks stump fistülüne yol açabilmeleri nedeniyle anatomik onarım tercih edilmektedir (8,11,24). Priego ve ark 6 inkarsere Amyand herni vakasının üçünde mesh kullanarak, üçünde ise anatomik onarım yaparak apendektomi yapmışlar ve mesh kullanılan 1 vakada yara enfeksiyonu geliştiğini rapor etmişlerdir (5). Biz serimizde, kliniğimizde sentetik materyallerin kullanımının artmasıyla birlikte, biri akut apendisit saptanan toplam üç hastamıza mesh herniorafi uygularken, 12 hastaya anatomik onarım yaptık. Hastalarımızın hiçbirinde ameliyat sonrası dönemde komplikasyon gelişmedi.

## SONUÇ

Amyand herni, ameliyat öncesi dönemde tanı koyma-



nın çok zor olduğu nadir görülen cerrahi bir patolojidir. Tedavisinde inflame olmayan apendiks varlığında apendektomi ve takiben mesh herniorafi uygulanması, yara enfeksiyonuna neden olabilecek apendisit ve peritonit halinde apendektomi ve anatomik onarım yapılmasını gerektiği kanaatindeyiz.

#### KAYNAKLAR

- Öztürk E, Garip G, Yılmazlar T. Amyand Herni. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2004; 30: 225-226.
- Öztaş M, Yıldız R, Can MF, et al. Amyand's Hernia; Case Series and Our Ten Years Experience. Journal of Surgical Arts 2013; 6: 1-3
- Burgess PL, Brockmeyer JR, Johnson EK. Amyand Hernia Repaired with Bio-A: A Case Report and Review. J Surg Education 2011; 68: 62-66.
- Gupta S, Sharma R, Kaushik R. Left-sided Amyand's hernia. Singapore Med J 2005; 46: 424-425.
- Priego P, Lobo E, Moreno I, et al. Acute appendicitis in an incarcerated crural hernia: analysis of our experience. Rev Esp Enferm Dig 2005; 97: 707-705.
- Sözen S, Alıcı A, Tükenmez M ve ark. Amyand fıtığı: Olgu serisi ve deneyimimiz. Ulusal Cerrahi Dergisi 2010; 26: 212-215.
- Akopian G, Alexander M. de Garengot hernia: appendicitis within a femoral hernia. American Surgeon 2005; 71: 526-527.
- Carey LC. Acute appendicitis occurring in hernias: a report of 10 cases. Surgery 1967; 31: 236-238.
- Davies MG, O'Byrne P, Stephens RB. Perforated appendicitis presenting as an irreducible inguinal hernia. Br J Clin Pract 1990; 44: 494-495.
- Tanrikulu Y, Erel S, Tanrikulu CŞ, Taşova V, Ortaç EK. Olgu Sunumu: Amyand Herni. Akademik Acil Tıp Dergisi 2011; 174-176.
- Solecki R, Matyja A, Milanowski W. Amyand's hernia: a report of two cases. Hernia 2003; 7: 50-51.
- Ryan WJ. Hernia of the vermiform appendix. Ann Surg 1937; 106: 135-139.
- Pellegrino JM, Feldman SD. Case report: acute appendicitis in an inguinal hernia. N J Med 1992; 89: 225-226.
- Johari HG, Paydar S, Davani SZN, Eskandari S, Johari MG. Left-sided Amyand hernia. Ann Saudi Med 2009; 29: 321-322.
- Ghafouri A, Anbara T, Foroutankia R. A rare case report of appendix and cecum in the sac of left inguinal hernia (left Amyand's hernia). MJIRI. 2012; 26:94-95.
- Abu-Dalu J, Urca I. Incarcerated inguinal hernia with a perforated appendix and periappendicular abscess. Dis Colon Rectum 1972;15:464-465.
- Losanoff JE, Basson MD. Amyand hernia: a classification to improve management. Hernia 2007; 12:325-326.
- Schwonbeck M, Göken I. Perforierte Appendixspitze in einer Inguinalhernie als Ursache für einen chronischen Bauchdeckenabsceß. Chirurg 1998; 69: 1386-1387.
- Logan MT, Nottingham JM. Amyand's hernia: a case report of an incarcerated and perforated appendix within an inguinal hernia and review of the literature. Am Surg 2000; 67: 628-629.
- Ash L, Hatem S, Ramirez GA, Veniero J. Amyand's hernia: A case report of prospective CT diagnosis in the emergency department. Emerg Radiol 2005;11:231-232.
- Maizlin ZV, Mason AC, Brown C, Brown JA. CT findings of normal and inflamed appendix in groin hernia. Emerg Radiol 2007;14:97-100.
- Luchs JS, Halpern D, Katz DS. Amyand's hernia: prospective CT diagnosis. J Comput Assist Tomogr 2000; 24: 884-886.
- Weber RV HZ, Kraal JG. Amyand's hernia: Etiologic and therapeutic implications of the two complications. Surg Rounds 1999;22:552-556.
- Anagnostopoulou S, Dimitroulis D, Troupis TG, et al. Amyand's hernia: a case report. World J Gastroenterol 2006; 29:4761-4763.
- Ofilo OP. Simultaneous appendectomy and inguinal herniorrhaphy could be beneficial. Ethiop Med J 1991; 29:37-38.
- Campanelli G, Nicolosi FM, Pettinari D, Contessini Avesani E. Prosthetic repair, intestinal resection, and potentially contaminated areas: safe and feasible? Hernia 2004; 8:190-192.