

# Adneksiyal Torsiyonda Laparoskopik Yaklaşım

## LAPAROSCOPIC MANAGEMENT OF ADNEXAL TORSION

Dr. Banu BİNGÖL,<sup>a</sup> Mustafa Ziya GÜNENÇ<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi,

<sup>b</sup>Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, ANKARA

### Özet

Adneksiyal torsion, nadir görülmesine rağmen, jinekolojik acillerden bir tanesidir ve akut alt abdominal ağrı varlığında akla gelmesi gereken tanılardan biri olmalıdır. Adneksiyal torsiyon adolesanlar ve genç kadınların reproduktif geleceğini etkileyebilen önemli bir klinik antitedir. Adneksiyal torsiyon neoplastik overlerde gözlenebileceği gibi, hiperstimülasyon sonucunda da ortaya çıkabilir. Adneksi oluşturan yapılar olan tüpler ve overler torsiyone olabilir. Torsiyonun klinik bulgularının nonspesifik olması tanı ve tedavinin gecikmesine neden olabilmektedir. Klasik prezentasyon, peritonit ve adneksiyal kitle ile birlikte gözlenen akut başlangıçlı abdominal ağrıdır. Fakat ne yazık ki, hastaların çoğundaki mevcut bulgular tanı koyduracak kadar spesifik değildir. Adneksiyal torsiyonun, pelvik konjesyon neticesinde premenstrüel dönemde ya da ovulasyon sırasında oluşması beklenirken, menstrüel siklusun evresi ve torsiyon arasında henüz bir ilişki bulunamamıştır. Peritonit ve ölüme sonuçlanabileceği için adneksiyal torsiyonun tedavisi acilen gerçekleştirilmelidir. Geçmişte, detorsiyone edilen adneksin tromboemboli ve enfeksiyona yol açabileceğini düşünen bazı otörler adneksin tamamen çıkarılmasını önermekteydi. Fakat günümüzde adneksin detorsiyone edilerek reperfüzyonun ve viabilitenin izlenmesinin güvenli bir yaklaşım olduğu görüşü hakimdir. Buna rağmen, cerrahi girişimdeki gecikmeler adnekslerin nekrozu neticesinde tüp, over ya da her ikisinin birden kaybı ile sonuçlanabilmektedir. Özellikle yardımcı üreme tekniklerinin yaygın kullanımı ile kontrollü ovaryan hiperstimülasyon sonucunda oluşan ovaryen torsiyon, akut abdominal ağrı nedenlerinden biri olarak akla gelmesi önemli olan komplikasyonlardan biri olmuştur. Bu olgularda laparoskopi, gecikmeden uygulanması gereken altın standart yaklaşımdır. Bizim amacımız da bu konudaki literatürü gözden geçirerek, klinik kullanımdaki yerini eldeki veriler ışığında tartışmaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Adneksiyal hastalık, torsiyon, laparoskopi

**Türkiye Klinikleri J Gynecol Obst 2005, 15:108-112**

### Abstract

Adnexal torsion is one of the gynecological surgical emergencies which, despite its infrequent occurrence should always be highly ranked in the index suspicion whenever dealing with acute lower abdominal pain. Adnexal torsion may have a devastating effect on the future reproductive performance of adolescents and young women. It may occur in neoplastic ovaries or as a consequence of hyperstimulation. Any portion of the adnexa, either the tube or the ovary may undergo torsion. The clinical findings of torsion are usually nonspecific, for this reason, delays in diagnosis and surgical intervention may be substantial. The classic presentation is the acute onset of abdominal pain with clinical evidence of peritonitis and an adnexal mass. But unfortunately, the presenting findings in most patients are nonspecific and unimpressive. Torsion is more likely to occur during ovulation or as premenstrual event associated with increased pelvic congestion; but no correlation has been found between the phase of the cycle and the onset of the symptoms. Treatment of adnexal torsion is considered an emergency because peritonitis and death can result. Historically, the adnexa usually were removed because some authors suggested that the unwinding the adnexa could increase the risk of tromboembolism and infection. There is growing evidence that unwinding the involved adnexa to observe for tissue reperfusion and viability is safe. Nevertheless, a significant delay in surgical intervention may result in irreversible necrosis requiring removal of the tube, ovary, or both. Especially in controlled hiperstimulation of assisted reproductive techniques, adnexal torsion is one of the clinical emergencies representing with acute abdominal pain. Laparoscopy is the gold standart for these cases which must be performed without delay. Our aim is to review the literature on this comorbidity .

**Key Words:** Adnexal disease, torsion, laparoscopy

**A**dneksiyal torsiyon terimi, adneksin kendi vasküler eksenini etrafında total ya da parsiyel dönmesini tarifler. Bunun sonucunda oluşan venöz ve lenfatik blokaj, ovaryen

parankimin masif konjesyonu ve hemorajik infarktı ile sonuçlanır, ardından oluşan arteriyel blok ise gangren ve hemorajik nekroza neden olur.<sup>1</sup>

Acil jinekolojik operasyonların 5. sıradaki nedenidir. Sıklıkla üreme çağındaki kadınlarda görülürse de, prepubertal dönemde de gözlenebilir. Primer olarak patolojik adneksler torsiyone olur.<sup>2</sup>

Adneksiyal torsiyonun klinik bulguları varyasyonlar gösterir. Torsiyonun komplet, inkomplet ya da spontan detorsiyon göstermesine göre semp-

Geliş Tarihi/Received: 01.10.2004

Kabul Tarihi/Accepted: 15.03.2005

**Yazışma Adresi/Correspondence:** Dr. Banu BİNGÖL  
Kaya Sultan Sokak Orkide Apt.  
No: 25/24 Suadiye, İSTANBUL  
banubingol975@yahoo.com

Copyright © 2005 by Türkiye Klinikleri

tomları değişkendir. En önemli bulgusu ağrı olup, akut, keskin, sabit, kolik, intermittan ya da giderek artış gösteren türde olabilir. Akut karından, günler, aylar, hatta 1 yıl sürebilen aralıklı kronik ağrıya kadar değişebilen bir tablo ile de karşımıza çıkabilir. Yüzde 98 olguda ağrı ovaryen torsiyona eşlik ederken, bulantı kusma %78, klinik olarak tespit edilen kitle ise %82 oranında gözlenmiştir.<sup>3</sup> Adneksiyal torsiyonda en sık tespit edilen neoplazi, dermoid kist olarak gösterilmiştir.<sup>2</sup>

Eğer torsiyon tedavi edilmezse; nekroz, hafif ateş ve lökositöz ortaya çıkar, bu klinik tablo peritonite ilerler ve septik ateş ve nadiren letal tablo ile sonuçlanabilir. İntermittan alt abdominal ağrı şikayeti olan her kadında torsiyon olasılığının akılda tutulması gerekir, ancak nadir görülen bir durum olduğu için preoperatif tanı %50 olguda yanlış olabilir. Ayırıcı tanıda; pelvik kitle, kronik pelvik ağrı, apandisit, rüptüre fonksiyonel kist, ektopik gebelik, pelvik abse, PID, hemorajik kist, torsiyonsuz adneksiyal kitle, renal kolik, divertikülit, kolesistit, gastroenterit, ovaryen hiperstimülasyon sendromu (OHSS) akla gelmelidir.<sup>4</sup>

**Laboratuvar bulguları:** Gebe olmayan torsiyone overli hastalarda lökositöz %42 oranında gözlenmiştir.<sup>5</sup>

Adneksiyal torsiyon sıklıkla benign patolojilere, çok nadiren de düşük malignensi gösteren tümörlere eşlik eder. Torsiyone ovaryen kitlelerin mikroskopik incelemesi yapıldığında; neoplastik ve fonksiyonel tümörlerin %90'dan fazla oranda gözlendiği, kanser olgularının ise %1'i aşmadığı rapor edilmiştir.<sup>6</sup>

Adneksiyal Torsiyonla Birlikte Görülen Durumlar.<sup>7</sup>

Geçirilmiş abdominal cerrahi: %35

Gebelik: %16

OHSS: %9

Belirgin adezyon: %6

Eski veya devam eden pelvik enfeksiyon: %5

Endometriozis %2

Risk faktörü olmayan %45

Torsiyone olan olguların patoloji raporlarına bakıldığında; boyutlarının 4-27 cm arasında, %60'ının sağda lokalize olduğu ve bilateral simultane torsiyon gözlenmediği belirtilmiştir. En sık patoloji tanısı; foliküler ya da korpus luteum içeren fonksiyonel kistler olup, %40 oranında gözlenmiştir. Malignensi olgularının birlikte gözlenme oranı ise %2-%9 bildirilmiştir.<sup>7</sup>

### Over Torsiyonlarında Patoloji<sup>6</sup>

1. Fonksiyonel ve gelişimsel kistler: %40  
Foliküler: %23  
Korpus luteum: %12  
Paratubal: %3  
Paraovarian: %2
2. Neoplasmlar (Benign): %33  
Teratom: %17  
Kistadenoma: %9  
Kistadenofibroma: %3  
Adenofibroma: %2  
Brenner tümörü: %2
3. Tubal hastalıklar: %3  
Fibroma: %1  
Hidrosalpenks: %1  
Tuba infarktı: %1
4. Malignansi: %2
5. Patoloji tanısı olmayan: %15
6. Patoloji spesimeni olmayan: %7.<sup>6</sup>

### Tanıda Ultrasonografi

Ultrasonografi, torsiyon düşünülen olgularda ilk tercih edilen görüntüleme yöntemidir. Gri skala ultrasonlar, ovaryen torsiyon tanısında nonspesifiktir. Adneksiyal torsiyon, ultrason yardımı ile hemorajik over kisti, ovaryen kitleler, endometriozis ve tubo-ovaryan abseden ayırt edilmelidir. Görüntüde over tipik olarak büyümüştür. Septasyon ve debris içeren kistik kitle şeklinde görülebildiği gibi, aynı zamanda 8-12 mm'lik periferik kistler içeren solid, ödemli bir kitle olarak da gözlenebilir. Bu 8-12 mm'lik periferik kistlerin overin konjesyonu sonucunda foliküller içerisine transüstasyon sonucunda oluştuğuna inanılmaktadır. Bu bulgu ile özel-

likle pubertal ya da prepubertal dönemde %64 sensitivite ve %97 spesifite ile tanı konulabilir.<sup>1</sup>

Renkli doppler ultrason çalışmalarında, akımın yokluğu torsiyonu gösterir. Ancak akımın olması ise torsiyon olmadığı anlamına gelmez. Bu durum özellikle venöz akımın bozulduğu ama arteriyal akımın bozulmadığı durumlarda klinisyenin karşısına çıkar. İnternal ovaryen akımın olmaması da torsiyona spesifik değildir, bu durum kistik lezyonlarda da gözlenebilir, fakat kist varlığında periferik akım tipik olarak gözlenir. Bükülmüş vasküler pedükülün görülmesi yüksek derecede tanı koydurucu bulgudur.<sup>8</sup>

### Tedavi

Prepubertal dönemden, postmenopozal döneme kadar hangi yaşta olursa olsun ovaryen torsiyondan şüphelenildiğinde tedavi cerrahidir. Daha önceki çalışmalarda ovaryen torsiyonun ooferektomi gerektirdiğini ve ovaryen pedükülün detorsiyonunun emboliye neden olacağı savunulmaktaydı. Son çalışmalar primer tedavi yaklaşımının ovaryen kistektomi ile birlikte detorsiyon olduğunu göstermiştir. Kist varlığında önceden canlılığını kaybetmiş görünen overlerde bile, detorsiyon ve kistektomi sonrası normal ovaryen fonksiyonun sıklıkla düzeldiği gözlenmiştir.<sup>9-11</sup> Ayrıca yayınlarda detorsiyon sonrası herhangi bir tromboembolik komplikasyon rapor edilmemiştir.

Konservatif tedavi yaklaşımları, overin endokrin ve germinal fonksiyonlarının devamı için gereklidir. Bu nedenle günümüzde konservatif tedavi yöntemleri ve dolayısıyla laparoskopik yaklaşımlar ön plana çıkmaktadır.

Bir hastada torsiyon tanısı konduğunda 4 çeşit tedavi yaklaşımı bulunmaktadır;

1. Gözlem,
2. Ultrason eşliğinde kist aspirasyonu,
3. Tanısal ve/veya operatif laparoskopisi,
4. Laparotomi,

### Laparoskopik yaklaşım;

Hem tanı hem de tedavi aşamasında yararlı olacağı için adneksiyal torsiyon tanısı alan kadınlarda,

da, laparoskopik yaklaşım son yıllarda daha çok tercih edilmektedir.

Laparoskopik yaklaşımlar;

1. Tanısal (erken tanı ve gerekirse tedavi sonrası second-look laparoskopisi)

2. Operatif laparoskopisi

\* Kist aspirasyonu, detorsiyon, kistektomi,

\* Unilateral salpenjektomi,

\* Unilateral ooferektomi,

\* Ovaryen fiksasyon tekniklerini içerir.

Benign patolojilere bağlı gelişen adneksiyal torsiyon olgularına “operatif laparoskopisi” uygulanırken, malign olgularda ise “laparotomi” tercih edilmelidir. Benign durumlarda “adnekspektomi”, yalnızca adneksler nekroze olmuşsa ve detorsiyondan sonra reperfüzyon göstermiyorsa düşünülebilir. Bu durumda bile bazı yazarlar iskemi derecesine bakmaksızın adneksin detorsiyone edilmesini ve adneksin korunmasını önermektedirler.<sup>12,13</sup>

Laparoskopisi ile over torsiyonu tanısı konulduğunda, detorsiyon ile oldukça iyi sonuçlar alındığı ve hasta için risk taşımadığı yayınlarda bildirilmektedir.<sup>14</sup>

Etkilenen organ başlangıçta siyah ve nekrotik gözükse de, özellikle fertilitenin korunmasının istendiği olgularda tedavi yaklaşımı olabildiğince konservatif olmalıdır ve detorsiyon işlemi seçilmelidir. Konservatif tedavilerin sonucunda %94.2 olguda normal foliküler gelişim gözlenmiştir.<sup>11</sup>

**Ooferopeksi veya ovaryen fiksasyon:** Tekrarlayan veya tekrarlama olasılığı olan olgularda overin, ince monofilaman sütürlerle arka broad ligamana ya da pelvik yan duvara dikilmesidir. Bu tedavi yaklaşımı özellikle prepubertal ve genç kadınlarda önemlidir. Ooferopeksi torsiyonun tekrarlanmasını önlemede yararlı bulunmuştur.<sup>15</sup>

### Gebelikte Adneksiyal Torsiyon

Gebelik ile birlikte olan torsiyonlar en sık 6. ile 17. gebelik haftaları arasında gözlenir. Adneksiyal torsiyon nedeniyle tedavi gören kadınlar arasında %18 ile %28 arasında bir sıklıkta gebelik ile birlikteliği gözlenmektedir.<sup>16</sup>

Gebelikte büyüyen uterus, adneksleri pelvis dışına doğru iterek torsiyon oluşmasına zemin hazırlamaktadır. Özellikle ovaryen hiperstimülasyon veya uzun infundibulopelvik ligaman ya da ovaryen kitle gibi hazırlayıcı faktörlerin varlığında, gebelikte torsiyon daha sık gözlenmektedir. Eğer gebelikte adneksiyal torsiyon şüphesi varsa adneksiyal iskemiye önleme ve gebeliği olumsuz durumlardan koruma amacıyla cerrahi tedavi vakt kaybetmeden yapılmalıdır. Cerrahi yaklaşımda ilk işlem adneksin detorsiyonudur. Malign lezyon veya kesin nekroz durumlarında adneksotomi yapılmalıdır. İskemi derecesi ne olursa olsun konservatif davranılmasını öneren yazarlar varsa da; gebelikte nekroze adneksi karın içerisinde bırakma, yüksek oranda erken doğum eylemi veya uterus içi gebelik kayıplarına neden olabilmektedir.<sup>17</sup>

Hiperstimüle overlerle görülen gebelik ve torsiyon olgularında tekrarlamayı önlemek için detorsiyonu takiben büyük foliküllerin aspire edilmesi gerekir. Benign kist olgularında, kist ponksiyonu, kist fenestrasyonu ya da kistektomi yöntemlerinden uygun olanı seçilmelidir. Bir kısım yazarlar tekrarlamayı önleme amacıyla ovaryen fiksasyon önermektedirler. Literatürde gebelik sırasında tekrarlayan adneksiyal torsiyonda ooforopeksi ile başarı ile tedavi edilmiş olgular da yer almaktadır.<sup>18</sup>

Gebelik ve adneks torsiyonu olgularında laparoskopik yaklaşımda kısıtlayıcı faktör, uterus boyutunun büyük olması nedeniyle uterus hasarına bağlı kanama riskidir. Bu nedenle, 16. haftaya kadar dönemde laparoskopi emniyetle kullanılır. İkinci trimester sonundaki uygulamalarda ise açık laparoskopi, sol subkostal giriş, umblikus seviyesinin üzerinde optik trokar girişi gibi alternatif yöntemler uygulanabilir.<sup>19</sup>

Gebelik ve operatif laparoskopi uygulamalarında gebelik fizyolojisinde var olan hiperkoagülabilité, uterus basısına ve CO<sub>2</sub> insuflasyonu ile oluşan karın içi basınç artışına bağlı venöz staz nedeniyle preoperatif veya intraoperatif profilaktik heparin uygulaması önerilmektedir.<sup>20</sup>

## Prepubertal Dönemde Adneksiyel Torsiyon

Prepubertal dönemde adneksiyal torsiyon nadir görülmekle birlikte, erken tanının önem taşıdığı, akılda tutulması gereken bir durumdur. Bu dönemde adneksiyal torsiyonun %30 olguda normal adneksler ile birlikte olması da önemlidir.<sup>21,22</sup> Klinik prezentasyon sıklıkla akut karın ağrısı, bulantı ve kusma gibi bulguları içerir, laboratuvar testleri hafif yükselmiş eritrosit sedimentasyon hızı ve hafif lökositoz gösterir ve bu bulgular nonspesifik olup, bu dönemde görülebilen birçok patoloji ile birlikte olabilir.<sup>23,24</sup> Geçmişte, tedavi yaklaşımı patolojik adneksin laparotomi ile çıkarılması idi. Günümüzde ise laparoskopik adneksiyal detorsiyonun, olguların büyük bir kısmında normal ovaryen fonksiyonun korunması için yeterli olduğu gösterilmiştir.<sup>25</sup> Ayrıca bu olguların postoperatif ultrason takiplerinde %95 oranında normal büyüklükte ve normal foliküler gelişim gösteren overler tespit edilmiştir.<sup>26</sup> Emonts ve ark.nın yaptığı bir çalışmada, yaşları 6-13 arasında değişen, akut abdominal ağrı şikayeti ile başvuran 39 kız hastadan 7'sinde adneksiyal torsiyon tanısı konulmuş ve hepsine laparoskopik detorsiyon yapılarak başarılı bir şekilde tedavi edilmiştir.<sup>27</sup> Bu çalışmalar, prepubertal dönemde de laparoskopinin adneksiyal torsiyondaki değerini kanıtlamaktadır.

Sonuç olarak, cerrahinin hemen her dalında kullanıma girmiş olan ve deneyimli ellerde açık cerrahi yöntemlerden birçok üstünlüğü bulunan laparoskopinin, uygun olan yaş grubu ve özellikteki hastalarda adneksiyal torsiyonun teşhis ve tedavisinde, gerek konservatif gerek operatif yaklaşımda kullanımı altın standart olarak kabul edilmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Graif M, Itzehak Y. Sonographic evaluation of ovarian torsion in childhood and adolescence. *AJR* 1988;150:647-9.
2. Hibbard LT. Adnexal torsion. *Am J Obstet Gynecol* 1985;152:456-61.
3. Kruger E, Heler DS. Adnexal torsion: A clinicopathologic review of 31 cases. *J Reprod Med* 1999;44:71-5.
4. Bider D, Mashlach S, Dulitzky M, Kokia E, Lipitz S, Ben Rafael Z. Clinical, surgical and pathologic findings of adnexal torsion in pregnant and nonpregnant women. *Surg Gynecol Obstet* 1991;173:363-6.

5. Descargues G, Tinlot-Mauger F, Gravier A, Lemoine JP, Marpeau L. Adnexal torsion: A report on forty-five cases. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2001;98:91-6.
6. Argenta PA, Yeagley TJ, Ott G, Sondheimer SJ. Torsion of the uterine adnexa. Pathologic correlations and current management trends. *J Reprod Med* 2000;45:831-6.
7. Lee CH, Raman S, Sivanesaratnam V. Torsion of ovarian tumors; a clinicopathological study. *Int J Gynecol Obstet*. 1989;28:21-5.
8. Lee EJ, Kwan JC, Joo HJ, et al. Diagnosis of ovarian torsion with color doppler sonography, depiction of twisted vascular pedicle. *J Ultrasound Med*. 1998;17:83-9.
9. Chapron C, Capella-Allouc S, Dubuisson JB. Treatment of adnexal torsion using operative laparoscopy. *Hum. Reprod* 1996;11:998-1003.
10. Quillin SP, Siegel MJ. Transabdominal color doppler ultrasonography of the painful adolescent ovary. *J. Ultrasound Med* 1994;13:549-55.
11. Shalev E, Bustan M, Yarom I, Peleg D. Recovery of ovarian function after laparoscopic detorsion. *Hum. Reprod* 1995;10:2965-6.
12. Ben Rafael Z, Bider D, Mashiach S. Laparoscopic unwinding of twisted ischemic hemorrhagic adnexum after in vitro fertilization. *Fertil Steril* 1990;53:569-71.
13. Oelsner G, Bider D, Goldenberg M, Admon D, Mashiach S. Long-term follow-up of the twisted ischemic adnexa managed by detorsion. *Fertil Steril* 1993;60(6):976-9.
14. Oelsner G, Cohen S, Soriano D, Admon D, Mashiach S, Carp H. Minimal surgery for the twisted ischaemic adnexa can preserve ovarian function. *Hum Reprod* 2003;18: 2599-602.
15. Righi RV, McComb PF, Fluker MR. Laparoscopic oophorectomy for recurrent adnexal torsion. *Hum Reprod* 1995;10:3136-8.
16. Shalev E, Peleg D. Laparoscopic treatment of adnexal torsion. *Surg Gynecol Obstet* 1993;176:448-50.
17. Mathevet P, Nessah K, Dargent D, Mellier G. Laparoscopic management of adnexal masses in pregnancy: A case series. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2003;108:217-22.
18. Djavadian D, Braendle W, Jaenicke F. Laparoscopic oophorectomy for the treatment of recurrent torsion of the adnexa in pregnancy: A case report and review. *Fertil Steril* 2004;82:933-6.
19. Morice P, Louis-Sylvestre C, Chapron C, Dubuisson JB. Laparoscopy for adnexal torsion in pregnant women. *J Reprod Med* 1997;42:435-9.
20. Coskun F, Salman AM. Anesthesia for operative endoscopy. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2001;13:371-6.
21. Mordehai J, Mares AJ, Barki Y, Finaly R, Meizner I. Torsion of uterine adnexa in neonates and children: A report of 20 cases. *J Pediatr Surg* 1991;26:1195-9.
22. Cohen Z, Shinbar D, Kopernik G, Mares AJ. The laparoscopic approach to uterine adnexal torsion in childhood. *J Pediatr Surg* 1996;31:1557-9.
23. Spinland N, Ducharme JC, Yazbeck S. Adnexal torsion in children. *J Pediatr Surg* 1989;24:974-6.
24. Huang FJ, Chang SY, Lu YJ. Laparoscopic treatment of isolated tubal torsion in a premenarchal girl. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1999;6:209-11.
25. Sanfilippo JS, Lobe TE. Laparoscopic surgery in girls and female adolescents. *Semin Pediatr Surg* 1998;7:62-72.
26. Cohen SB, Oelsner G, Seidman DS, Admon D, Mashiach S, Goldenberg M. Laparoscopic detorsion allows sparing of the twisted ischemic adnexa. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1999;6:139-43.
27. Emonts M, Doornewaard H, Admiral JF. Adnexal torsion in very young girls: Diagnostic pitfalls. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2004;116:207-10.