

**Kolon volvulusları: süregelen cerrahi problem ve tedavi seçenekleri**

Colonic volvulus: continuing surgical problem and treatment options

Yakan S Şirinocak A Telciler K E Yılmaz S Deneçli A G

İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 1.Genel Cerrahi Kliniği, İzmir, Türkiye

**Özet**

**Amaç:** Kolon volvulusları kısa sürede tanı konulup uygun tedavi gerektiren bir akut batın sebebidir. Sağaltımında nonoperatif girişimlerden operatif tedaviye kadar birçok alternatif seçenekler uygulanabilmektedir. Bu sebeple kolon volvulusu nedeniyle opere edilen olguların sonuçları değerlendirilmiş ve bu çalışmada sunulmuştur.

**Yöntem ve Gereç:** İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Genel Cerrahi Kliniği'nde opere edilen 28 kolon volvulusu olgusu çalışmaya dahil edilmiş ve kayıtları retrospektif olarak incelenmiştir

**Bulgular:** On yıllık dönemde 27 olguda 28 kolon volvulusu opere edilmiştir. Olguların 11 (%40,7)'i kadın, 16 (%59,3)'sı erkek olup ortalama yaş 69 (28-95)'dur. Preop olguların 20 (%70)'sine tanı konulmuş olup 10'una acil laparotomi, 10'una endoskopik dekompresyon uygulanmıştır. Onaltı (%56) olguya rezeksiyon + kolostomi, 8 (%28) olguya rezeksiyon + anastomoz, 2 (%7) olguya detorsiyon, 1 (%3,5) detorsiyon + sigmoidopeksi, 1 (%3,5) olguya rezeksiyon + ileostomi uygulanmıştır. Mortalite 2 (%7) olguda görülmüştür

**Sonuç:** Genel durumu uygun hastalarda primer tedavi endoskopik dekompresyon olmalıdır. Cerrahi tedavi iskemi, gangren ve perforasyon varlığında yada başarısız endoskopik dekompresyon sonrası kaçınılmazdır.

**Anahtar Kelimeler :** kolon,volvulus,tedavi seçenekleri

**Summary**

**Aim:** Colonic volvulus is a cause of acute abdomen which needs prompt diagnosis and treatment. There are a number of different surgical and nonsurgical treatment alternatives. Because of this reason we investigated results of patients operated for colonic volvulus and presented in this study

**Material and Methods:** Twenty eight patients operated for colonic volvulus at 1st Surgery Clinics at Izmir Bozyaka Education and Research Hospital were included and their records were retrospectively investigated

**Results:** Twenty eight colonic volvulus at 27 patients were operated at a 10 year period. Eleven(40,7 %) of the 27 cases were female, whereas 16(59,3) were male. The average age of the patients were 69(28-95). Twenty (70%) of the patients were preoperatively diagnosed; 10 of this 20 patients were treated with emergency laparotomy whereas the other 10 patients were treated with endoscopic decompression. Sixteen (56%) patients were treated with resection and colostomy, 8(28%) patients were treated with resection and anastomosis, 2 (7%) patients were treated with detortion, 1 patient was treated with detortion and sigmoidopexy, 1 patient was treated with resection and ileostomy. Mortality was seen at 2 cases (7%)

**Conclusion:** Endoscopic decompression should be the first choice for suitable patients. Surgical treatment is inevitable if ischemia, gangren or perforation is present or if endoscopic decompression fails.

**Key Words:** colon,volvulus,treatment options

Yazışma Adresi: Savaş YAKAN

TC Sağlık Bakanlığı İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi

1.Genel Cerrahi Kliniği, İzmir,Türkiye

Makalenin Geliş Tarihi : 23.12.2008 Kabul Tarihi : 23.02.2009

## Giriş

Kolon volvulusları, kısa sürede tanı konulması gereken, gecikme yaşanması halinde yüksek oranda morbidite ve mortalite ile sonuçlanan bir akut batın nedenidir.

Gelişmiş ülkelerde kalın barsak obstrüksiyonlarının %1-5'ini oluştururken, Türkiye'nin de aralarında bulunduğu Doğu Avrupa, Afrika, Asya ve Güney Amerika ülkeleri gibi gelişmekte olan ülkelere %20-30 ve hatta %50 oranlarında görülebilmektedir (1,2,3).

En sık sigmoid kolonda gelişir ve sırasıyla çekum, splenik flexura, transvers kolon ve inen kolonda görülebilir (2).

Volvulusların tedavisinde nonoperatif dekompresyondan operatif dekompresyona, kolopeksi, ekstrapitonealizasyon, mezokoloplasti, kolostomili yada kolostomisiz rezeksiyona kadar birçok sağaltım şekilleri uygulanmaktadır.

Bu sebeple kliniğimizde son 10 yıllık dönemde kolon volvulusu nedeniyle opere edilen 28 olgunun dosyaları retrospektif incelenmiş ve sonuçları sunulmuştur.

## Gereç ve Yöntem

Ocak 1998-Temmuz 2008 yılları arasında opere edilen 28 kolon volvulusu olgusu çalışmaya dahil edilmiş ve dosyaları retrospektif olarak incelenmiştir.

## Bulgular

Ocak 1998 - Temmuz 2008 yılları arasında 27 olgu 28 kolon volvulusu nedeniyle opere edilmiştir.

Olguların 11 (%40,7)'i kadın, 16 (%59,3)'sü erkek olup ortalama yaş 69 (28-95)'dir.

Tüm olgular acil servis genel cerrahi ünitesine şişkinlik, gaz-gaita çıkaramama, bulantı-kusma gibi akut mekanik barsak obstrüksiyonu bulgularıyla başvurmuşlardır. Semptomların başlamasından acil servis genel cerrahi ünitesine başvuruya kadar geçen süre ortalama 4,1 (1-10) gündür.

Olguların 20 (%71)'sine volvulus tanısı preoperatif konularak, gangren ya da peritonit düşünülen 10 olguya acil laparotomi, 10 olguya ise endoskopik dekompresyon işlemi uygulanmıştır. Endoskopik dekompresyon girişimi başarısız olan 6 olguya acil laparotomi, endoskopik dekompresyon girişimi başarılı olan 4 olguya ise genel durumları stabilize olduktan sonra nüksü önlemek amacıyla erken elektif cerrahi uygulanmıştır. Sekiz (%29) olguya ise tanı laparotomi sırasında konulmuştur. Olguların 24 (%86)'ü sigmoid, 3 (%10,5)'ü çekum, 1 (%3,5)'i transvers kolon volvulusuydu. Splenik flexura ve inen kolon volvulusu saptanmamıştır (Tablo 1) Olgulara uygulanan cerrahi prosedürler Tablo 2'de ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

**Tablo 1.** Olguların lokalizasyonu

Kolon Volvulus Yerleşimleri		
Yerleşim	Sayı	Yüzde
Sigmoid	24	%85
Çekum	3	%11
Transvers Kolon	1	%4
Splenik Flexura	-	-
İnen Kolon	-	-
<b>Toplam</b>	<b>28</b>	<b>%100</b>

**Tablo 2.** Uygulanan cerrahi prosedürlerin ayrıntılı görünümü

Cerrahi Prosedür	Sigmoid Volvulus	Çekal Volvulus	Transvers Volvulus
Detorsiyon	2	-	-
Detorsiyon + Sigmoidpeksi	1	-	-
Sağ Hemikolektomi + Uç Uca Anastomoz	-	2	-
Sağ Hemikolektomi + End İleostomi	-	1	-
Sigmoid Rezeksiyonu + Hartman	16	-	-
Sigmoid Rezeksiyonu + Uç Uca Anastomoz	5	-	-
Transvers Kolon Rezeksiyonu + Uç Uca Anastomoz	-	-	1
<b>Toplam</b>		<b>28</b>	

Postoperatif dönemde 3 olguda (%10,5) yara yeri enfeksiyonu, 1 (%3,5) olguda anastomoz kaçağı, 1 olguda (%3,5) pnömoni, 1 olguda (%3,5) evisserasyon olmak üzere toplam 6 (%21) olguda morbidite gelişti.

Mortalite 2 (%7) olguda görüldü. Her iki olguda perforasyon ve peritonit gelişmiş gangrenöz sigmoid volvulus olup Sigmoid rezeksiyon+Hartman kolostomi uygulanmıştır. Postoperatif 3. ve 6. günlerde sepsise bağlı mortalite gelişmiştir.

Olguların ortalama hastanede yatış süresi 9(6-15) gün olarak saptanmıştır.

Sigmoid volvulus nedeniyle detorsiyon+sigmoidopeksi uyguladığımız olguda 6 ay sonra nüks sigmoid volvulus gelişmiş, olguya rezeksiyon+Hartman kolostomi uygulanmıştır.

Hartman kolostomi ve end ileostomi uygulanan olguların ostomileri postoperatif 3. ayda kapatılmıştır.

## Tartışma

Kolon volvulusu gelişmiş ülkelerde kanser ve divertiküler hastalıktan sonra 3.sıklıkta görülen kolon obstrüksiyonu sebebidir. A.B.D ve İngiltere'de tüm kolon obstrüksiyonlarının %4'ünden sorumludur. Türkiye'nin de aralarında bulunduğu Doğu Avrupa, Afrika, Orta Doğu, Asya ve Güney Amerika ülkeleri gibi gelişmekte olan ülkelerde %20-30 ve hatta %50 oranına kadar değişen oranlarda kolon obstrüksiyonlarından sorumludur (1,2,3).

Patogenezi tam olarak aydınlatılamamıştır. Anatomik predispozan faktörler, lifli gıdalardan zengin diyet, kronik konstipasyon, geçirilmiş abdominal cerrahi, nörolojik ya da psikiyatrik hastalıklar, gebelik, yüksek rakım, uzamış yatak istirahati ve megakolon volvulus gelişimiyle ilişkili bulunmuştur (4).

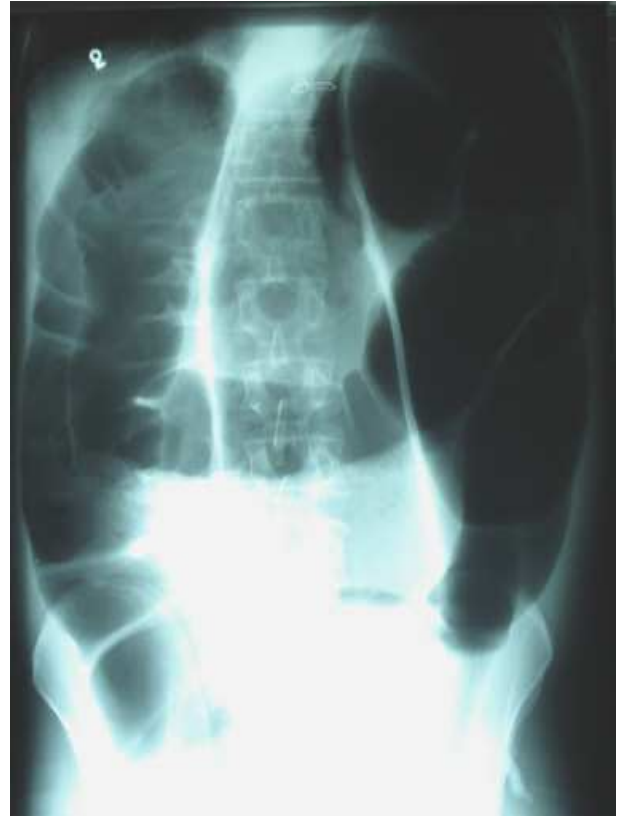
Çekal volvulus sigmoid volvulusa göre daha seyrek görülür ve tüm kolon volvuluslarının %20-30'unu oluşturur. Sigmoid volvulusun tersine daha çok gençlerde olduğu bildirilmektedir. Çekum mezenterinin posterior parietal peritona yetersiz füzyonu sonucu gelişen anormal mobilite sonucunda rastlanırlar(5).

Olgularda genellikle klinik olarak mekanik kalın barsak obstrüksiyonu tablosu(distansiyon, gaz-gaita çıkaramama, bulantı-kusma ve karın ağrısı) belirgindir ve barsak canlılığı bozulursa tabloya periton irritasyon bulgularıda eklenir(3).

Hızlı tanı ve erken dekompresyon volvulus tedavisinde anahtar rol oynar. Kolon volvuluslarında tanı fizik muayene ve radyolojik çalışmalarla konulur (2,6,7).

Radyolojik incelemeler olguların büyük çoğunluğunda tanıya yardımcı olur. Birçok seride ayakta direkt batin grafisinin sigmoid volvulusta olguların %70'inde, çekal volvulusta ise olguların %30-50'sinde tanıya yardımcı olduğu bildirilmiştir.

Bizim çalışmamızda da sigmoid volvulus nedeni ile opere edilen 24 olgunun 19 (%79)'una, çekal volvulus nedeniyle opere edilen 3 olgunun 1 (%33)'ine preoperatif ayakta direkt batin grafisi ile tanı konulmuş olup sonuçlarımız literatür ile uyumludur (Resim 1) (2,7-9).



**Resim 1.**Sigmoid volvulus tanısı preoperatif konulan olgulardan birinin direkt batin grafisi

Sekiz olgunun tanısı intraoperatif konulmuştur. Bunlardan 5'i sigmoid, 2'si çekal (Resim 2), 1'i ise transvers kolon volvulusu olgusuydu.

Günümüzde akut abdomenin değerlendirilmesinde, özellikle sebep olan nedenin ve barsak obstrüksiyonu komplikasyonlarının belirlenmesinde bilgisayarlı tomografi kullanılmaktadır. Bilgisayarlı tomografi incelemesinde hava-sıvı seviyesi veren dilate barsak anslarına ek olarak "whirl sign" (girdap belirtisi) olarak adlandırılan torsiyon bölgesinde yuvarlak, yumuşak doku kitlesi saptanabilir(10,11,12,13).



**Resim 2.** Çekal volvulusun intraoperatif görünümü.

Kolon volvuluslarının tedavisi operatif ve non-operatif yöntemler olmak üzere iki ana başlık altında incelenebilir.

Hastaların genel durumu, yandaş hastalıklar ve diğer faktörler göz önüne alınarak non-operatif detorsiyon (baryum ya da saline enema, sigmoidoskopi ya da kolonoskopi ve rektal tüp yerleştirilmesi) gangren ya da peritonit bulguları olmayan olgularda primer tedavi olmalıdır (14-17).

Her ne kadar endoskopik girişim ile sigmoid volvulus olgularının %76-89'unda, çekal volvulus olgularının ise %50'sinde, başarılı bir şekilde detorsiyone olduğu bildirilse de, %21-57 oranında nüks gelişmektedir (4,15,18,19).

Bu nedenle endoskopik detorsiyon işlemi başarılı olan tüm olgularda elektif şartlarda cerrahi girişim önerilmelidir (15,20). Çalışmamızda 10 olguya endoskopik detorsiyon işlemi uygulanmış olup 6 (%60) olguda girişim başarısız olmuş, 4 (%40) olguda başarılı endoskopik detorsiyon girişimi sonrası 2-4 hafta içinde elektif cerrahi uygulanmıştır.

Uygulanacak cerrahi girişimin türü konusunda bir fikir birliği yoktur ve birçok yöntem tanımlanmıştır.

Basit detorsiyon ve detorsiyonla birlikte kolonun batın duvarına fiksasyonu, barsak beslenmesi iyi olan hastalar için önerilen yöntemler arasındadır. Fakat uygulanan bu yöntemler ile yüksek oranlarda nüks ve mortalite geliştiği bildirilmiştir (17). Extraperitonealizasyon, mezokoloplasti gibi başka yöntemler de tarif edilmiştir, fakat bunlarında nüksü önlemedeki rolü kanıtlanamamıştır(17,21).

Bizim çalışmamızda da sigmoid volvulus nedeniyle detorsiyon+sigmoidopeksi uyguladığımız olguda 6 ay sonra nüks sigmoid volvulus gelişmiş, olguya rezeksiyon +Hartman kolostomi uygulanmıştır.

Nüksü önlemede en etkin olduğu belirtilen yöntem rezeksiyondur. Rezeksiyon sonrası anastomoz veya kolostomi/ileostomi uygulanması tartışma konusudur. Birçok çalışmada iskemik olmayan kolonda primer rezeksiyon ve anastomoz sonrası düşük morbidite ve mortalite oranları bildirilmektedir (22-24).

Bazı çalışmalarda ise barsak temizliği yapılmamış kolonda anastomozun güvenli olmadığı, ameliyat esnasında yapılan kolonik lavajın buna bağlı komplikasyonların azaltılmasında etkili olabileceği belirtilmiştir(25,26). Rezeksiyon+anastomoz uygulamasının avantajları tek aşamada kesin tedavinin uygulanması, ikinci ameliyat gerektirmemesi, hastanede kalış süresinin kısa olmasıdır. Dezavantajı ise anastomoz kaçağıdır(17).

Çalışmamızda 8 olguya rezeksiyon+anastomoz uygulanmış 1 (%12,5) olguda anastomoz kaçağı saptanmıştır. Reopere edilen olguya geçici kolostomi uygulanmış ve sorunsuz olarak taburcu edilmiştir.

Mortalite oranı semptomların başlamasından tanının konmasına ve tedavinin uygulanmasına kadar geçen süreye, ilerlemiş yaşa ve yandaş hastalıklara bağlı olarak değişiklik gösterir. Mortalite oranı gangren gözlemeyen olgularda %6-24, gangren saptanan olgularda ise %11-80 olarak rapor edilmiştir (15,27,28).

Sonuç olarak kolon volvulusları en kısa sürede tanı konulup, uygun tedavi başlanması gereken yüksek oranda morbidite ve mortalite ile sonuçlanabilen cerrahi akut batın nedenidir.

Genel durumu uygun hastalarda primer tedavi endoskopik dekompresyon olmalıdır. Cerrahi tedavi iskemi, gangren ve perforasyon varlığında ya da başarısız endoskopik dekompresyon sonrası kaçınılmazdır.

## Kaynaklar

1. Jones IT, Fazio VW. Colonic volvulus. Etiology and management. *Dig Dis* 1989; 7: 203-209.
2. Lau KCN, Miller BJ, Schache DJ, Cohen JR. A Study large bowel volvulus in urban Australia. *Can J Surg* 2006; 49: 203-207.
3. Jones DJ. Large bowel volvulus. *Br Med J* 1992; 305: 358-360.
4. Margolin DA, Whitlow CB. The pathogenesis and etiology of colonic volvulus. *Semin Colon Rectal Surg* 1999;10:129-138.
5. Madiba TE, Thomson SR. The management of cecal volvulus. *Dis Colon Rectum* 2002; 45: 264-267.
6. Welch GH, Anderson JR. Acute volvulus of the sigmoid colon. *World J Surg* 1987;11:258-262.
7. Raveenthiran V. Emptiness of the left iliac fossa: a new clinical sign of sigmoid volvulus. *Postgrad Med J* 2000;76:638-641.
8. Friedman JD, Odland MD, Bubrick MP. Experience with colonic volvulus *Dis Colon Rectum* 1989; 32: 409-416.
9. Theuer C, Cheadle Wg. Volvulus of the colon. *Am Surg* 1991; 57: 145-150.
10. Moore CJ, Corl FM, Fishman EK. CT of cecal volvulus: unraveling the image. *Am J Roentgenol* 2001; 177: 95-98.
11. Hussein A, Bani-Hani Kamal E., Rabadi Daher K, et al. Sigmoid volvulus in the Middle East. *World J Surg* 2008; 32:459-464.
12. Matsumoto S, Mori H, Okino Y, et al. Computed tomographic imaging of abdominal volvulus: pictorial essay. *Can Assoc Radiol J* 2004;55: 297-303.
13. Tiah L, Goh SH. Sigmoid volvulus: Diagnostic twist and turns. *Eur J Emerg Med* 2006; 13: 84-87.
14. Salas S, Angel CA, Salas N, et al. Sigmoid volvulus in children and adolescents. *J Am Coll Surg* 2000; 190: 717-723.
15. Brothers TE, Strodel WE, Eckhauser FE. Endoscopy in colonic volvulus. *Ann Surg* 1987; 206: 1-4.
16. Starling JR. Initial treatment of sigmoid volvulus by colonoscopy. *Ann Surg* 1979; 190: 36-39.
17. Gibney EJ. Volvulus of the sigmoid colon. *Surg Gynecol Obstetrics* 1991; 173:243-248.
18. Hiltunen KM, Syrja H, Matikainen M. Colonic volvulus. Diagnosis and results of treatment in 82 patients. *Eur J Surg.* 1992; 158: 607-611.
19. Grossmann EM, Longo WE, Stratton MD, et al. Sigmoid volvulus in Department of Veterans Affairs Medical Centers. *Dis Colon Rectum* 2000; 43: 414-418.
20. Mangiante EC, Croce MA, Fabian TC, et al. Sigmoid volvulus. A four-decade experience. *Am Surg.* 1989; 55: 41-44.
21. Akgun Y. Mesosigmoidoplasty as a definitive operation treatment of acute sigmoid volvulus. *Dis Colon Rectum* 1996; 39: 579-581.
22. Oren D, Atamanalp SS, Aydinli B, et al. An algorithm for the management of sigmoid colon volvulus and the safety of primary resection: experience with 827 cases. *Dis Colon Rectum* 2007; 50: 489-497.
23. Keller A, Aeberhard P. Emergency resection and primary anastomosis for sigmoid volvulus in the Africans. *Int. J Colorectal Dis.* 1990; 209-212.
24. Naaeder SB, Archampong EQ. One stage resection of acute sigmoid volvulus. *Br J Surg.* 1995; 82: 1635-1636.
25. Foster ME, Johnson CD, Billings PJ, et al. Intraoperative antegrade lavage and anastomosis healing in acute colonic obstruction. *Dis Colon Rectum* 1986; 29: 255-259.
26. Sule AZ, Iya D, Obekpa PO, et al. One- stage procedure in the management of acute sigmoid volvulus. *J R Coll Surg Edinb.* 1999; 44: 164-166.
27. Ballantyne GH, Bradner MD, Breat RW Jr, Ilstrup DM. Volvulus of the colon. Incidence and mortality. *Ann Surg* 1985; 202: 83-92.
28. Kuzu M A, Aslar A K, Saran A, et al Emergent resection for acute sigmoid volvulus: results of 106 consecutive cases. *Dis Colon Rectum* 2002; 45: 1085-1090.