

Bölüm 28

VOLVULUS

Osman Anıl SAVAŞ¹
Çağhan PEKŞEN²

“Volvulus” tanımı Latince bükülmek (volvare) kelimesinden türemektedir. Eski papirüslerde bahsi geçen tarihsel bir hastalık olan Volvulus hastalığının tedavisinde Hipokrat, anüsten büyük miktarda hava enjekte edilmesini tariflemiştir. (1) Batı literatüründe Volvulus’tan ilk defa 1841’de von Rokitansky’nin bağırsak strangülasyon nedeni olarak tanımlamasıyla ortaya çıkmıştır. (2) 1947’de Volvulus için laparotomi gerekliliği Brusgaard tarafından öne sürülerek cerrahi hastalık sınıfına girmiştir.

Bağırsak volvulusu sabit bir nokta etrafında bağırsağın bükülmesini tariflemektedir. Bu durum, dar bir mezenterik bağa sahip, uzun ve hareketli bir bağırsak segmentinin bulunduğu gastrointestinal sistem boyunca herhangi bir yerde ortaya çıkabilir. Volvulus lümen tıkanıklığına yol açarak bağırsak kan akışını tehlikeye atabilmektedir. Bu durum, acil müdahale gerektiren cerrahi acil bir tablo oluşturma eğilimindedir.

İnce Bağırsak Volvulus

Midgut volvulusu incebağırsağın mezenterik eksenini etrafında bükülmesi sonucu oluşur. Embriyonik gelişim esnasında ortaya çıkabilecek malrotasyona bağlı insidansının artması nedeniyle pediatrik popülasyonlarda yetişkinlere göre daha yaygındır. Normal gelişim sırasında, bağırsaklar genişler ve saat yönünün tersine 270 derecelik bir rotasyon yaparak sabitlenir. Malrotasyon ise 500 doğumdan birinde meydana gelebilmektedir. (2) Yenidoğanlar sıklıkla incebağırsak volvulusunda safralı kusma ve abdominal distansiyonu içeren akut semptomlarla başvururlar. Peritonit ile başvuran hastalara acil resüsitasyon ve laparotomi uygulanmalıdır. Malrotasyona bağlı ince bağırsak volvulusunun tedavisi ilk olarak William Ladd tarafından tanımlanmıştır ve Ladd olarak adlandırılan duodenum üzerindeki fibröz bantların açılmasını kapsar. (3) Yetişkinlerde daha az yaygın olmakla birlikte ince bağırsak volvulusu görülebilmektedir. İnce bağırsak tıkanık-

¹ İstinye üniversitesi Hastanesi Genel Cerrahi AD

² Dr. Öğr. Üyesi, İstinye üniversitesi Hastanesi Genel Cerrahi AD

lıklarının yaklaşık %1'i ince bağırsak volvulusuna bağlanmıştır. (3) Tanısal değerlendirme bilgisayarlı tomografi ile yapılır ve tedavisi bağırsağın detorsiyonunu içerir.

Kolonik Volvulus

Kolonik volvulusun en yaygın görüldüğü yer sigmoid kolon ve ardından çekumdur. Volvulusun lokalizasyonuna göre özellikleri ve insidansı değişebilmektedir. Hastalarda kabızlık veya kabızlığa eğilim ve abdominal distansiyon ön plandadır. Bazı hastalarda kendiliğinden düzelen tekrarlayan ataklarla birlikte görülebilmektedir. Volvulusa sekonder iskemi gelişmiş ise hastalarda şiddetli karın ağrısı, peritonit ve şok bulguları eşlik edebilmektedir. Dünya genelinde kolonik volvulus, kalın bağırsak tıkanıklığının üçüncü önde gelen nedenidir. En çok etkilenen popülasyonlar Afrika, Orta doğu, Hindistan ve Rusya olup bu bölgeler "Volvulus kuşağı" olarak adlandırılmaktadırlar. Kolonun hareketli kısmının sabit bir taban etrafında bükülmesiyle oluşan bu tabloda torsiyon sonrasında kapalı kolon tıkanıklığı gelişir. 546 kolon volvulus vakası üzerinde yapılan bir çalışmada, en sık olarak sigmoid kolonda (%60,9) tespit edilmiştir, bunu çekum (%34,5), transvers kolon (%3,6) ve splenik fleksura (%1) takip eder. (4)

Sigmoid Volvulus

Sigmoid volvulus yüksek lifli gıdaların tüketildiği bölgelerde daha yaygındır. Nedeni ise, bu diyetlerin sigmoid kolonun uzamasına neden olmasıdır. Bu bölgelerde, sigmoid volvulus, bağırsak tıkanıklıklarının %20-54 'ünü oluşturmaktadır. Dünya çapında ise erkeklerde insidansı kadınlardan çok daha yüksektir. (5) Nedeni ise sigmoid kolonun erkeklerde daha uzun olması ve daha dar bir tabana sahip olması şeklinde açıklanabilir. Batı bölgelerinde ise hastalar genellikle yaşlı, nöropsikiyatrik bozukluğu olan ve kabızlık eğiliminde olan kişilerdir. Sigmoid volvulus ilk olarak 19. yüzyılda Treves tarafından tarif edilmiş ve genellikle konjenital olmadığını ve kronik kabızlığa bağlı olduğunu ileri sürmüştür. (6) 1875 yılında "Patolojik Anatomi El Kitabı"nın yazarı Handfield-Jones'da mezenterin anormal uzunluğundan kaynaklandığını ileri sürmüştür. (7) Abdominal görüntülemelerde "omega loop" şeklinde görüntü tanı koymada yardımcı olabilmektedir. Ayakta batın grafisinde şüphe olan olgularda bilgisayarlı tomografi görüntülerinde kolonik dilatasyona ek olarak eşlik eden mezenterik girdap işareti tanı koydurucudur. İskemi belirtileri olmayan bir hastada tedavide ilk basamak acil endoskopik detorsiyon olmalıdır. 1940'larda endoskopik detorsiyonun tanıtılması ile primer terapotik müdahale haline gelmiştir. (8) Kolonoskopi esnasında kolon mukozasının

iskemik olduğu tespit edilirse; perforasyon riskinden dolayı detorsiyon durdurulmalıdır. Detorsiyon sağlanan hastalarda dekompresyonu kolaylaştırmak için rektal tüp yerleştirilebilir. İşlem sonrasında perforasyon şüphesini gidermek için ayakta direkt batın grafisi çekilir. Endoskopik detorsiyon hastaların %60-80'inde başarılıdır. (8) Fakat tek başına endoskopik detorsiyon sonrası nüks riski %90'a kadar ulaşmaktadır ve buna bağlı mortalite riski %35'e varmaktadır. (9) Bu nedenle, elektif sigmoid rezeksiyon detorsiyon sonrasında önerilmektedir. Bu rezeksiyon genelde aynı hastane yatışında gerçekleştirilir. Hastaya yakın zamanda tam kolonoskopi yapılmamışsa sigmoid rezeksiyon öncesinde gerçekleştirilmelidir. Sigmoid rezeksiyon laparoskopik veya konvansiyonel olarak gerçekleştirilir. Sigmoid rezeksiyon sonrası volvulus nüks oranı düşüktür; fakat megakolon gelişmiş hastalarda yüksek nüks oranları nedeniyle tek başına sigmoid rezeksiyon yetmeyebilir. (10) Sigmoid rezeksiyona alternatif olarak tek başına cerrahi detorsiyon ve sigmoid veya mezenterik fiksasyon gibi teknikler önerilmiştir; fakat bu tekniklerin yüksek nüks oranı ve yüksek morbideteleri nedenleriyle tavsiye edilmezler. İskemi şüphesi veya başarısız endoskopik detorsiyon olan hastalarda acil cerrahi eksplorasyon endikedir ve sigmoid rezeksiyon yapılmalıdır. Kolostomi ihtimaline karşı anastomoz yapılıp yapılamayacağı hastanın hemodinamik stabilitesine, beslenme durumuna, kontaminasyon derecesine ve bağırsakların dilatasyon seviyesine bağlıdır.

Çekal Volvulus

Sigmoid volvulustan sonra ikinci en sık görülen kolon volvulus tipidir. Çekal volvulus hastaları sigmoid volvulus hastalarına göre daha genç olma eğilimindedir ve kadınlarda erkeklere göre daha sıktır. Çekal volvulusun gelişebilmesi için çıkan kolonun retroperiton fiksasyonunun az olması ve buna bağlı olarak çekumun hareketli olması gerekir; fakat bunlar tek başına yeterli değildir. Yüksek lif alımı, kronik kabızlık, mental hastalıklar ve geçirilmiş batın operasyonları gibi risk faktörler çekal volvulus gelişme ihtimalini artırır. Çekal volvulusun iki çeşidi vardır: proksimal sağ kolon, çekum ve terminal ileumun mezenterleri etrafında, genellikle saat yönünde aksiyel rotasyonu; ve genellikle "Çekal Baskül" olarak bilinen, aksiyel rotasyon olmaksızın çekumun anterosuperior katlanmasıdır. Çekal baskül, gerçek rotasyonel volvulustan daha az sıklıkla ortaya çıkar, vasküler tehlikeye neden olma olasılığı daha düşüktür ve daha genç kadınlarda daha sık görülür. Çekal volvulusta düz grafiler tanı koymada çok faydalı değildir. Tanı koydurucu olan hastalarda sol üst kadranda "kahve çekirdeği" işareti bulunmaktadır. Bilgisayarlı tomografiler oldukça tanısaldır ve "kahve çekirdeği" ve mezenterik girdap tanı

koymada yardımcı olur. Girdabın yeri volvulusun tipini ayırt etme önemlidir. Sigmoid volvulustan farklı olarak düşük başarı oranı ve yüksek iskemi oranları nedeniyle çekal detorsiyon önerilmez. Bu nedenle, tanı konulduğunda cerrahi eksplorasyon uygun ilk tedavi basamağıdır. İskemiye gitmiş olan segment rezeke edilir ve anastomoz için hastanın beslenme durumu, komorbiditelerinin varlığı ve iyileşmesini olumsuz etkileyebilecek nedenler göz önünde bulundurulur. Tedavi için tek başına detorsiyon, çekopeksi, çekostomi yerleştirme gibi teknikler bulunsa da; genellikle sağ hemikolektomi uygulanmaktadır.

İleosigmoid Dügüm

“Bileşik veya Çift Volvulus” olarak da bilinen İleosigmoid düğüm, literatürde az vaka olmasına rağmen Afrika ve Asya bölgelerinde yaygındır. (11) Genel olarak hastalar daha genç ve erkek baskınlığı vardır. İleosigmoid düğümleme hem sigmoid hem de ileum tıkanıklığını içerir. Sıklıkla ileum sigmoid kolonun etrafında dönmüştür. Sigmoid volvulusa benzer şekilde hastalarda dar tabanlı uzun sigmoid kolon vardır. Ayrıca, ileum uzun bir mezenter ile hareketli olma eğilimindedir. Hastalar karın ağrısı, şişkinlik ve bulantı-kusma ile başvururlar. Bilgisayarlı tomografi görüntülemelerinde ileal ve sigmoid bölgelerde girdap belirtileri ve dilate sigmoid ve ileal segmentler dikkat çekecektir. Endoskopik detorsiyonun başarılı olmayacağı bu hastalarda acil cerrahi eksplorasyon önerilmektedir. Hastalığın yönetimi bağırsak segmentlerinin viabilitesine bağlıdır. Belirgin iskemik segmentler detorsiyona teşebbüs edilmeden rezeke edilmelidir. Sigmoid kolonun canlılığına, hemodinamik stabiliteye ve hastanın genel sağlık durumuna bağlı olarak kolorektal anastomoz ve Hartman prosedürü uygulanabilir. İskemi nedeniyle ileumun rezeke edilmesi gerekirse; anastomoz şansı verilmelidir. Bağırsak canlıysa, bağırsağı saptırmak ve korumak mantıklıdır. Tekrarlayan volvulus riskini azaltabileceğinden sigmoidektominin uygulanması önerilmektedir. İleosigmoid düğümlemede mortalite %20-30 civarındadır. Bu nedenle, hızlı teşhis ve cerrahi müdahale kritik öneme sahiptir. (12) Volvulus Kuşağı'nı oluşturan ülkelerde akut karın cerrahlarında ileosigmoid düğümleme için daha fazla şüphe oluşturmamalı, çünkü hızlı resüsitasyon ve laparotomi mortaliteyi önlemek için gereklidir.

Transvers Kolon ve Splenik Fleksura Volvulusu

Transvers kolon ve splenik fleksurada volvulus oldukça nadirdir. Sigmoid ve çekal volvulusa benzer şekilde hastalar akut klinik tablo ile başvurabildikleri gibi aralıklı kronik semptomlara da sahip olabilirler. Transvers kolon, hepatik ve splenik fleksiyonlardan sabitlenmiştir ve kısa mezenterle sahiptir. Bu nedenle, volvülize

olma ihtimali oldukça azdır; fakat kolon uzunluğu fazlaysa volvulusa yatkınlık artabilir. Transvers kolon volvulusu için predispozan faktörler arasında distal obstrüksiyon, gebelik, bağırsakların malrotasyonu ve kronik kabızlık yer almaktadır. Ek olarak, karaciğer ile sağ diyafram arasında bir kolon halkası ile karakterize olan Chilaiditi Sendromu da risk faktörüdür. Splenik fleksura volvulusu ise transvers kolon volvulusuna benzer şekilde kronik kabızlık durumunda ve geçirilmiş batın cerrahilerinde daha sık görülür. Her iki volvulus için de preoperatif tanı net olmayabilir. Ayakta direkt batın grafileri, iki dilate kolon segmenti ve dekomprese olmuş distal kolon ve transvers kolonda “bükülmüş iç tüp” işareti görülebilir. Splenik fleksura volvulusu, üst batında klasik bir “kahve çekirdeği” işareti görünümüne sahiptir. Diğer volvulus formlarında olduğu gibi bilgisayarlı tomografilerde girdap işareti görülebilir ve tanı genellikle cerrahi eksplorasyon sırasında konulur. Yüksek iskemi ve nüks riski nedeniyle transvers kolon volvulusunda da splenik fleksura volvulusunda da endoskopik dekompresyon genellikle önerilmez. Bu hastalara cerrahi eksplorasyon gerekir ve diğer volvulus tiplerinde olduğu gibi iskemik segmentler rezeke edilir. Bağırsak viabil ise volvulus epizodlarını önlemek için detorsiyonu takiben primer anastomoz veya proksimal stoma önerilmektedir.

Bağırsak volvulusu bağırsak obstrüksiyonlarının önemli bir nedenidir. Etiyolojisi yüzyıllardır bilinen mortaliteyle sonuçlanabilen bir durumdur. Her yaşta hastanın farklı kolon lokalizasyonlarında oluşabilecek bu durumun risk faktörleri arasında yüksek lifli diyet yer almaktadır. Hızlı tanı önemlidir çünkü volvulus genellikle cerrahi acil bir tabloyu temsil eder. Bu nedenle, teknolojideki gelişmeler, görüntüleme ile cerrahlara tanı koymada yardımcı olmaktadır. Volvulusun neden olduğu semptomları iyileştirmek için bazı konzervatif yöntemler uygulanabilir de; bu durumun tedavisinde lokalizasyondan bağımsız olarak cerrahi rezeksiyon en kesin yaklaşımdır.

KAYNAKÇA

1. Ballantyne G H. Review of sigmoid volvulus: history and results of treatment. *Dis Colon Rectum*. 1982;25(5):494–501.
2. Welch G H, Azmy A F, Ziervogel M A. The surgery of malrotation and midgut volvulus: a nine year experience in neonates. *Ann R Coll Surg Engl*. 1983;65(4):244–247.
3. Stanfill A B, Pearl R H, Kalvakuri K, Wallace L J, Vegunta R K. Laparoscopic Ladd's procedure: treatment of choice for midgut malrotation in infants and children. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2010;20(4):369–372.
4. Ballantyne G H. Review of sigmoid volvulus: history and results of treatment. *Dis Colon Rectum*. 1982;25(5):494–501
5. Treves F. Philadelphia, PA: HC Lea's Son & Co.; 1884. Intestinal obstruction; p. 135.
6. Jones C H, Sieveking E H. Philadelphia, PA: Lindsay; 1875. The mouth-faces-the teeth-the pharynx- esophagus-the peritoneum-stomach-intestinal canal-the intestinal contents; p. 578.

Güncel Genel Cerrahi Çalışmaları III

7. Bhatnagar B N, Sharma C L, Gupta S N, Mathur M M, Reddy D C. Study on the anatomical dimensions of the human sigmoid colon. *Clin Anat.* 2004;17(3):236–243.
8. Lau K C, Miller B J, Schache D J, Cohen J R. A study of large-bowel volvulus in urban Australia. *Can J Surg.* 2006;49(3):203–207.
9. Tan K K, Chong C S, Sim R. Management of acute sigmoid volvulus: an institution's experience over 9 years. *World J Surg.* 2010;34(8):1943–1948
10. Chung Y F, Eu K W, Nyam D C, Leong A F, Ho Y H, Seow-Choen F. Minimizing recurrence after sigmoid volvulus. *Br J Surg.* 1999;86(2):231–233.
11. Sangwan M, Sangwan V, Garg M K, Mutreja J, Singla D, Gautam D. Ileosigmoid knotting: a rare case report with review of literature. *J Surg Case Rep.* 2015;2015(5):1–3.
12. Atamanalp S S, Kantarci A, Aydinli B. et al. The diagnostic efficiency of CT and MRI in ileosigmoid knotting. *Turk J Med Sci.* 2014;44(6):1134–1135.