



İntestinal Obstrüksiyonun Nadir Bir Nedeni: Mezodivertiküler Band

A Rare Cause of Intestinal Obstruction: Mesodiverticular Band

© Hüseyin Emre Arslan, © Sezgin Zeren, © Mehmet Fatih Ekici, © Mustafa Cem Algın

Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Kütahya, Türkiye

ÖZ

Meckel divertikülü (MD) gerçek bir divertiküldür ve intestinal duvarın tüm katlarını içerir. MD gastrointestinal sistemin en sık görülen konjenital anomalisidir. Popülasyonun %1 ile 4'ü arasında görülür. MD'nin sık görülen komplikasyonlarının başlıcaları kanama, intestinal obstrüksiyon ve divertikülitir. Biz de bu olgu sunumunda; intestinal obstrüksiyonun MD'ye ve mezodivertiküler banda sekonder oluşabileceğini sunmayı amaçladık. Daha önceden bilinen bir hastalığı ve abdominal cerrahi öyküsü olmayan 63 yaşında erkek hasta acil servise bir gün önce başlayan şiddetli karın ağrısı, bulantı, kusma şikayetiyle başvurdu. Fiziksel muayenede barsak seslerinde artış, distansiyon ve epigastrik bölgede daha fazla olmak üzere yaygın hassasiyet vardı. Ayakta düz batın grafisinde birkaç adet distandü ince barsak ansı ve multiple hava sıvı seviyeleri izlenmişti. Mekanik intestinal obstrüksiyon düşünülen hastanın çekilen acil bilgisayarlı tomografide obstrüksiyonu işaret eden intestinal anslarda sıvı akümüasyonu ve yer yer dilatasyon saptandı. Takiplerinde akut batın gelişen hasta acil operasyona alındı. Genel anestezi altında göbek üstü median ve göbek altı median insizyonla eksploratif laparotomi gerçekleştirildi. Eksplorasyonda ileoçekal valfin 60 cm proksimalinde ince barsağın strangüle olduğu görüldü. Mekanik obstrüksiyonun süperiorunda dilate anslar izlendi. Bu strangülasyonun inflame MD'nin mezodivertiküler bandı nedeniyle oluştuğu görüldü. Mezodivertiküler band MD'nin tepe noktasından mezentere doğru uzanıyordu ve distal ileumu belirgin derecede komprese ediyordu. Mezodivertiküler band mezenterden elektrokoter yardımıyla ayrıldıktan sonra ileal ans serbestleştirildi. Serbestleştirilen ileal barsak ansının iskemik olarak izlenmesi üzerine MD ve barsak ansına ait inflame, frajil mezenteri de içerecek şekilde 15 cm segmental ince barsak rezeksiyonu yapıldı. Sonrasında elle çift kat uç uca anastomoz yapıldı. Histolojik çalışmalar ile divertikülün inflame MD olduğu doğrulandı.

Komplike MD'nin tanısını cerrahiden önce koymak çoğunlukla zordur çünkü akut apandisit, enflamatuvar barsak hastalığı ve intestinal obstrüksiyonunun diğer nedenleriyle klinik olarak karışabilmektedir. Mezodivertiküler bandın neden olduğu intestinal obstrüksiyon preoperatif tanısının zorluğu nedeniyle yüksek mortalite ve morbidite ile ilişkilidir. Erken tanı ve acil cerrahi, strangülasyonu ve barsağın gangrene olmasını engellediği için MD komplikasyonlarından mezodivertiküler band, intestinal obstrüksiyon tablosuyla başvuran hastaların ayırıcı tanısında akılda tutulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: İntestinal obstrüksiyon, meckel divertikülü, mezodivertiküler band

ABSTRACT

Meckel's diverticulum (MD) is the most common congenital anomaly of the gastrointestinal tract. Some of the major complications of MD are bleeding, intestinal obstruction and diverticulitis. So, we aim to indicate in this case report that intestinal obstruction can occur secondarily to the MD and mesodiverticular band.

A 63-year-old male patient with no known previous history of medical problem or abdominal surgery came to the emergency department with a severe abdominal pain, nausea and vomiting that had started the previous day. Physical exam showed an increase in bowel sounds, distention and generalised sensitivity largely on the epigastric region. An Erect abdominal plain radiograph revealed a few distended small bowel loops and multiple air-fluid levels. Even though the patient was initially thought to suffer from a mechanical intestinal obstruction, the subsequent abdomen computed tomography of the patient, which was taken urgently, showed fluid accumulation in the intestinal loops and local dilatation, favouring an obstruction. The patient who developed acute abdomen in the follow-up was taken to the surgery immediately. It was observed that small intestine was strangled 60 cm proximity to the ileocecal valve. This strangulation was observed to be resulted from the mesodiverticular band of the inflamed MD. The mesodiverticular band extended from the vertex of the MD to the mesentery and significantly compressed the distal ileum. Once the mesodiverticular band was detached from the mesentery by electrocautery, the ileal loop became free. Since the free ileal bowel loop was observed to be ischemic, 15



Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Hüseyin Emre Arslan,
Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Kütahya, Türkiye
E-posta: dremrearslan@gmail.com ORCID ID: orcid.org/0000-0002-3937-825X
Geliş Tarihi/Received: 11.01.2020 Kabul Tarihi/Accepted: 02.03.2020

cm segmental small intestine was resected including the MD and the inflamed, fragile mesentery of the intestinal loop. Histologic analyses confirmed that the diverticulum was MD.

As the preoperative diagnosis of intestinal obstruction which is caused by mesodiverticular band is difficult, it is associated with high mortality and morbidity. Early diagnosis and immediate surgery will prevent the strangulation and bowel gangrene therefore, mesodiverticular band which is one of the complications of MD should be kept in mind in the differential diagnosis of the patients referring with the symptoms of an intestinal obstruction.

Keywords: Intestinal obstruction, meckel's diverticulum, mesodiverticular band

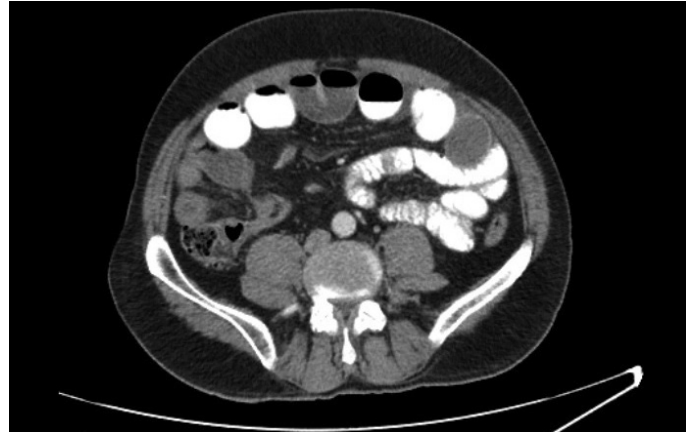
Giriş

Meckel divertikülü (MD) gastrointestinal sistemin en sık görülen konjenital anomalisidir. Fetal gelişimin 5-7. haftalarında vitellin veya omfalomezenterik kanalın tamamen kapanmaması nedeniyle oluşur ve genellikle ileumun antimezenterik kenarında yerleşir. MD gerçek bir divertiküldür ve intestinal duvarın tüm katlarını içerir. MD popülasyonun %1 ile 4'ü arasında ve her iki cinsiyette eşit olarak görülür. Genellikle klinik olarak sessiz seyreder. Çoğu zaman otopsi ya da cerrahi sırasında insidental olarak saptanır. Komplikasyonlar erkeklerde daha sıktır. MD'nin sık görülen komplikasyonlarının başlıcaları kanama, intestinal obstrüksiyon ve divertiküldür.^{1,2,3,4,5} Biz de bu olgu sunumunda; ince barsak obstrüksiyonunun MD'ye ve mezodivertiküler banda sekonder oluşabileceğini sunmayı amaçladık.

Olgu Sunumu

Daha önceden bilinen bir hastalığı ve abdominal cerrahi öyküsü olmayan 63 yaşında erkek hasta acil servise bir gün önce başlayan şiddetli karın ağrısı, bulantı, kusma şikayetiyle başvurmuş. Fiziksel muayenede ateş 36,8 °C tansiyon arteriyel 110/70 mmHg ve nabız 94/dk idi. Batın muayenesinde barsak seslerinde artış, distansiyon ve epigastrik bölgede daha fazla olmak üzere yaygın hassasiyet vardı. Rektal muayenesi doğaldı. Kan değerlerinde lökosit 12.090/mm³, hemoglobin 15,4 g/dL ve trombosit 301.000/mm³tü. Renal ve karaciğer fonksiyon testleri normaldi. Ayakta düz batın grafisinde birkaç adet distandü ince barsak ansı ve multiple hava sıvı seviyeleri izlenmişti. Batın ultrasonografisinde batın içi serbest sıvı ve hiperperistaltik dilate ince barsak ansları izlenmişti. Mekanik intestinal obstrüksiyon düşünülen hastanın çekilen acil bilgisayarlı tomografisinde (BT) obstrüksiyonu işaret eden intestinal anslarda sıvı akümüasyonu ve yer yer dilatasyon saptandı (Resim 1, 2). Takiplerinde akut batın gelişen hasta acil operasyona alındı. Genel anestezi altında göbek üstü median ve göbek altı median insizyonla eksploratif laparotomi gerçekleştirildi. Eksplorasyonda ileoçekal valfin 60 cm proksimalinde ince barsağın strangüle olduğu görüldü. Mekanik obstrüksiyonun süperiorunda dilate anslar izlendi. Bu strangülasyonun inflame MD'nin mezodivertiküler

bandı nedeniyle oluştuğu görüldü. Mezodivertiküler band MD'nin tepe noktasından mezenterine doğru uzanıyordu ve distal ileumu belirgin derecede komprese ediyordu. Mezodivertiküler band mezenterden elektrokoter yardımıyla ayrıldıktan sonra ileal ans serbestleştirildi (Resim 3, 4). Serbestleştirilen ileal barsak ansının iskemik olarak izlenmesi üzerine MD ve barsak ansına ait inflame, fragil mezenteri de içerecek şekilde 15 cm'lik segmenter ince barsak rezeke edildi. Sonrasında elle çift kat uç uca anastomoz yapıldı. Kanama kontrolünü takiben pelvise bir adet dren yerleştirildi. Histolojik çalışmalar ile divertikülün inflame MD olduğu doğrulandı. Postop olağan seyreden hasta 7 gün sonra taburcu edildi ve 3 aylık takip sürecinde herhangi bir komplikasyon izlenmedi.



Resim 1. İnce barsaklardaki hava sıvı seviyeleri



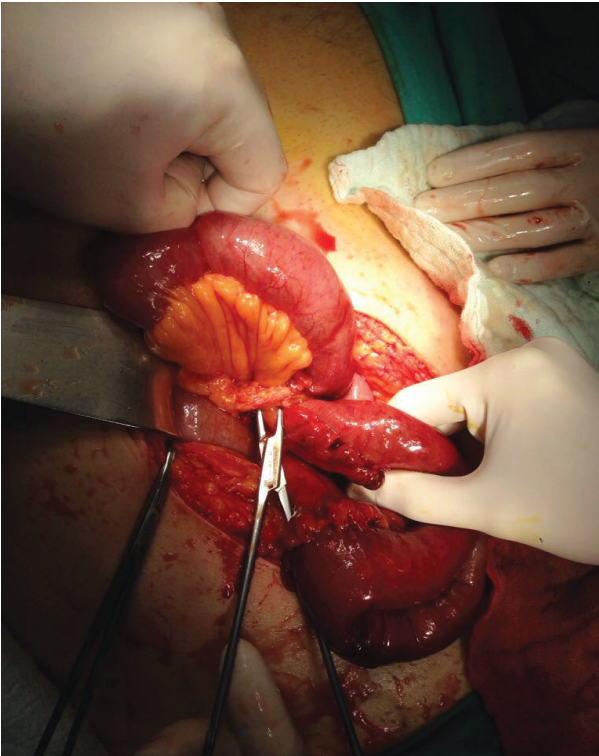
Resim 2. Dilate ince barsak ansları

Tartışma

MD fetal gelişimin 5-7. haftalarında vitellin veya omfalomezenterik kanalın tamamen kapanmaması nedeniyle



Resim 3. Ameliyat sırasındaki görünüm (Meckel divertikülü)



Resim 4. Mezodivertiküler band nedeniyle gelişen strangülasyon

oluşur. MD barsak duvarının tüm katlarını içeren gerçek bir divertiküldür ve genellikle ileoçekal valften 60-100 cm mesafede terminal ileumun antimezenterik kenarında yerleşir.^{1,2,5,7} İleoçekal valfe olan uzaklık yaşa bağlı olarak değişir. İki yaş altındaki çocuklarda uzaklık ortalama 34 cm erişkinlerde ise ortalama 67 cm olarak bilinmektedir. Boyutu değişken olmakla birlikte çoğunlukla kısa ve geniş ağızlıdır. Ortalama 2,9 cm uzunluk ve 1,9 cm genişliktedir. Bu özellikler ona ileal appendix denmesine neden olur.^{1,2}

MD nadiren semptomlara neden olmakla birlikte genellikle insidental olarak saptanır. MD'nin yaşam boyu komplikasyon oluşturma riski %4-6 arasındır.^{1,2,3,6} Semptomatik MD erkeklerde daha sık görülür. (erkeklerde 2:1, kadınlarda 5:1). Semptomatik hastalarda divertikül heterotopik gastrik mukoza (%50) pankreatik mukoza (%5) ve daha az olarak kolonik, endometriyal ve hepatobilier dokular içerebilir. Bu dokular gastrointestinal kanama, inflamasyon, barsak obstrüksiyonu, intususepsiyon, herniyal tutulum, umbilikal sinüs, fistül veya tümör gibi komplikasyonlardan sorumludur.^{4,6} En sık görülen komplikasyonlar kanama, intestinal obstrüksiyon ve divertikülitir. İki yaş altında kanama ve intususepsiyon daha sık görülürken, obstrüksiyon ve divertikülit erişkinlerde daha sık görülmektedir.^{2,4} Elsayes ve ark.⁸ semptomatik MD'nin %40'ında barsak obstrüksiyonu saptamışlardır. Bizim olgumuzda da klinik olarak ileus tablosu izlenmiştir.

İntestinal obstrüksiyona en sık neden olan mekanizmalar; MD'den umblikusa uzanan fibröz bir bandın etrafında ince barsağın volvulusu, MD'nin ince barsak lümenine sarkması ile ince barsak segmentinin önce distal ileuma sonrasında kalın barsaklara içiçe geçmesi ve sonuç olarak ileoileal, ileokolik intususepsiyon oluşturmaları, divertikülün herni içine inkarserasyonu sonucu Littre hernisi ile intestinal obstrüksiyon oluşması, mezodivertiküler band ile divertikülün damarlarının altında ince barsak ansının tuzaklanması sonucu obstrüksiyon oluşması, kronik divertiküle bağlı olan yapışıklıklar, divertikül ile mezenterin tabanı arasında uzanan bandın loop oluşturarak ileumun bir kısmını boğması ve obstrüksiyona neden olması, MD taşı olarak sayılabilir.^{1,2,3,4,5,6} Hastamızda da mezodivertiküler banda sekonder ileus tablosu görülmüştür.

Diğer nadir görülen mekanizmalar ise tümörler (lipomlar, karsinoid tümörler ve diğerleri), neonatallerde impakte mekonyumun MD'de oluşturduğu enflamatuvar yapışıklıklara bağlı volvulus, MD'den umblikusa uzanan bir bandın etrafında gelişen çekal volvulus, safra taşı ileusu ve MD içinde oluşan fitobezoara bağlı obstrüksiyondur.^{9,10}

Yolk sac iki farklı vitellin arterden beslenir. Bunlardan biri dejenerasyona uğrarken diğeri superior mezenterik arteri oluşturur. Dejenere olan vitellin arter ise periton ile çevrili fibröz bir banda ya da mezodivertiküler banda dönüşür. Bu

band genellikle MD'nin tepe noktasından ileal mezentera doğru uzanır ve bazen barsak ansının tuzaklanmasıyla ileal obstrüksiyona neden olur.^{7,11} Mezodivertiküler bandın neden olduğu intestinal obstrüksiyon preoperatif tanısının zorluğu nedeniyle yüksek mortalite ile ilişkilidir.^{1,2,3}

Komplike MD'nin tanısını cerrahiden önce koymak çoğunlukla zordur çünkü akut apandisit, enflamatuvar barsak hastalığı ve ince barsak obstrüksiyonunun diğer nedenleriyle klinik olarak karışabilmektedir.¹²

MD'nin tanısında çeşitli görüntüleme tetkikleri kullanılmaktadır. Konvansiyonel radyolojik tetkiklerin tanıda değeri sınırlıdır. Genelde komplikasyona ait bulgular radyolojik olarak görüntülenebilir. İnce barsak obstrüksiyonu çoğunlukla düz batın grafisinde saptanabilir. Görülebilenler genellikle genişlemiş barsak ansları ve çok sayıda hava sıvı seviyeleri gibi nonspesifik bulgulardır. Sınırlı yararına rağmen ultrasonografi (USG) MD'nin tanısında kullanılmaktadır. USG'de sağ alt kadranda kör sonlanan içi sıvı dolu yapı, ince duvarlı barsak segmenti görülebilir.¹³ Bizim olgumuzda ise USG bulgusu olarak batın içi serbest sıvı ve hiperperistaltik dilate ince barsak ansları izlenmişti. Tomografide komplike olmayan olgularda MD'yi normal ince barsaklardan ayırmak zordur. Abdominal BT intusüepsiyon gibi komplike olgularda tanıda yardımcı olur. Buna rağmen kör sonlanan ince barsak ile ilişkisi olan sıvı veya hava ile dolu yapıların görülmesi tanıda yardımcı olabilir.^{2,4,6,7} Bizim olgumuzda BT'de obstrüksiyonu işaret eden intestinal anslarda sıvı akümüasyonu ve yer yer dilatasyon saptanmıştı. Arteriografi ve teknesyum perteknetat masif kanama ya da ektopik gastrik mukoza olduğunda yararlı olan yöntemlerdir.^{4,14}

Semptomatik MD'nin tedavisi cerrahi rezeksiyondur.^{2,4,7} Genellikle MD'nin wedge rezeksiyonu yeterlidir ancak bazı durumlarda bizim olgumuzda olduğu gibi segmenter ileal rezeksiyon ve uç uca anastomoz gerekebilmektedir. Cerrahi rezeksiyonun sonuçları genellikle iyidir. MD'nin komplikasyonları nedeniyle opere edilen hastalarda erken postoperatif komplikasyonların sıklığı %12'dir. Bu erken komplikasyonlar yara yeri enfeksiyonu (%3), uzamış ileus (%3) ve anastomoz kaçağıdır (%2).¹²

Aseptomatik MD insidental olarak saptandığında rezeksiyonu tartışmalıdır.² İnsidental olarak saptanan divertiküllere yapılan rezeksiyon %2 morbidite ve %1 mortalite oranlarıyla daha güvenilirdir.¹² Komplike MD'nin preoperatif tanısının zor olması nedeniyle çoğu cerrah tesadüfen saptanan divertiküllerde profilaktik divertikülektomi öneriyor. Bu öneri komplike divertikül rezeksiyonu ile karşılaştırıldığında daha düşük morbidite oranları nedeniyle öne çıkıyor.¹⁵

Günümüzde laparoskopi etiyojisi belli olmayan ince barsak obstrüksiyonunda tanı ve tedavi yöntemi olarak

kabul edilmektedir. Mezodivertiküler bandın neden olduğu intestinal obstrüksiyon da laparoskopik yaklaşımla tedavi edilebilir.^{4,5,7} Bizim olgumuzda acil eksploratif laparotomi yerine laparoskopik yaklaşım tercih edebildik ve böylece hastanın hospitalizasyon süresi kısalabilirdi. Ancak acil şartlarda operasyon planlandığı ve gerekli teçhizat sağlanamadığı için laparoskopi uygulayamadık.

Sonuç olarak mezodivertiküler bandın neden olduğu intestinal obstrüksiyonun preoperatif tanısının zorluğu nedeniyle yaşanan gecikmeler morbidite ve mortalite oranlarında yükselmeye neden olabiliyor. Erken tanı ve acil cerrahi strangülasyonu ve barsağın gangrene olmasını engellediği için MD komplikasyonlarından mezodivertiküler band, ince barsak obstrüksiyonu tablosuyla başvuran hastaların ayırıcı tanısında akılda tutulmalıdır.

Etik

Hasta Onayı: Görüntüler için hastadan aydınlatılmış onam formu alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu ve editörler kurulu dışında olan kişiler tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: H.E.A., S.Z., Konsept: H.E.A., M.C.A., Dizayn: S.Z., M.C.A., Veri Toplama veya İşleme: M.F.E., Analiz veya Yorumlama: M.C.A., Literatür Arama: S.Z., M.F.E., Yazan: H.E.A., M.F.E.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Kuru S, Bulus H, Kismet K. Mesodiverticular Band of Meckel's Diverticulum as a Rare Cause of Small Bowel Obstruction: Case Report and Review of the Literature. *Viszeralmedizin* 2013;29:401-405.
2. Sumer A, Kemik O, Olmez A. Small Bowel Obstruction due to Mesodiverticular Band of Meckel's Diverticulum: A Case Report. *Hindawi Publishing Corporation Case Reports in Medicine* Volume 2010, Article ID 901456
3. Vork JC, Kristensen IB. Meckel's diverticulum and intestinal obstruction - report of a fatal case. *Forensic Science International* 2003;138:114-115.
4. Sasikumar K, Noonavath RN, Sreenath GS. Axial Torsion of Gangrenous Meckel's Diverticulum Causing Small Bowel Obstruction. *J SurgTech Case Rep* 2013;5:103-105.
5. Sethi CN, Chauhan SLCA, Tiwari CS. Meckel's Diverticulum with Mesodiverticular Band: An Unusual Presentation. *MJAFI* 2009;65:75-76
6. Si-Yuan Wu, Meng-Hsing Ho, Sheng-Der Hsu. Meckel's diverticulum incarcerated in a transmesocolic internal hernia. *World J Gastroenterol* 2014;20:13615-13619.
7. Tutar O, Velidedeoglu M, Yanik I, Kocak B, Bas A, Tutar B, et al. Computed Tomography Features of Small Bowel Obstruction due to Mesodiverticular Band. *JBR-BTR* 2014;97:25-27.
8. Elsayes KM, Menias CO, Harvin HJ, Francis IR. Imaging Manifestations of Meckel's Diverticulum. *AJR* 2007;189:81-88.

9. Sharma RK, Jain VK. Emergency surgery for Meckel's diverticulum. *World J Emerg Surg* 2008;13:3-27.
10. Dumper J, Mackenzie S, Mitchell P, Sutherland F, Quan ML, Mew D. Complications of Meckel's diverticula in adults. *Can J Surg* 2006;49:353-357.
11. Yoo JH, Cerqueira DS, Rodrigues AJ, Nakagawa RM, Rodrigues CJ. Unusual case of small bowel obstruction: Persistence of vitelline artery remnant. *Clin Anat* 2003;16:173-175.
12. Cartanese C, Petitti T, Marinelli E, Pignatelli A, Martignetti D, Zuccarino M, Ferrozzi L. Intestinal obstruction caused by torsed gangrenous Meckel's diverticulum encircling terminal ileum. *World J Gastrointest Surg* 2011;27:106-109.
13. Miele V, De Cicco ML, Andreoli C, Buffa V, Adami L, David V. US and CT findings in complicated Meckel diverticulum. *Radiol Med* 2001;101:230-234.
14. Prall RT, Bannon MP, Bharucha AE. Meckel's diverticulum causing intestinal obstruction. *Am J Gastroenterol* 2001;96:3426-3427.
15. Mohiuddin SS, Gonzalez A, Corpron C. Meckel's diverticulum with small bowel obstruction presenting as appendicitis in a pediatric patient. *JSL* 2011;15:558-561.