

İNTESTİNAL MALROTASYONUN GECİKMİŞ TANISINDA BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİ

COMPUTED TOMOGRAPHY IN DELAYED DIAGNOSIS OF INTESTINAL MALROTATION

Gülseren EVİRGEN ŞAHİN¹, Ömer YILMAZ², Deniz ÖZALP¹,
Gökhan TEKİN¹, Erhun KASIRGA¹

¹ Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Bilim Dalı, MANİSA

² Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, MANİSA

ÖZET

İntestinal malrotasyon; intrauterin dönemde orta barsağın (midgut) rotasyonunu tamamlayamaması ve anormal yerleşimidir. Malrotasyonun klinik bulguları genellikle yeni doğan döneminde ortaya çıktığından tanı da sıklıkla bu dönemde konur. Ancak malrotasyon nadiren yenidoğan dönemi sonrasında yineleyen kusma atakları ya da kronik karın ağrısı, ishal, gelişme geriliği, gastrointestinal sistem (GİS) kanamalarıyla ortaya çıkabilir. Burada yenidoğan döneminde kusması olan ve daha sonraki yıllarda kusma atakları tekrarlayan, öncelikle intestinal obstruksiyon düşünüldüğü halde baryumlu grafileri normal olup bilgisayarlı karın tomografisi (BT) ile tanı konularak ameliyat edilen, 3.5 yaşında bir hasta sunulmuştur. Bu olgu nedeniyle kusma ataklarının etiolojisinde malrotasyon düşünülüyorsa tanıda gerektiğinde BT'nin de kullanılabilceği vurgulanmıştır.

Anahtar Sözcükler: İntestinal malrotasyonun gecikmiş tanısı, bilgisayarlı tomografi, çocuk

Yazışma Adresi:

Dr Gülseren Evirgen ŞAHİN,
Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Gastroenteroloji,
Hepatoloji ve Beslenme Bilim Dalı-Manisa
e-posta: evirgen2005@yahoo.com

ABSTRACT

Intestinal malrotation is a disease of incomplete rotation and abnormal fixation of midgut during the intrauterine period. Intestinal malrotation is often diagnosed in the newborn period because patients usually become symptomatic during this period. Rarely symptoms of recurrent vomiting attacks or atypical clinical findings may begin after the neonatal period. In this article, we presented a 3.5 year-old patient who had not been noticed in spite of the vomiting in the neonatal period and the recurrence of the attacks in following years. Although the patient had intestinal obstruction, his upper gastrointestinal series with barium were unremarkable. Abdominal computed tomography revealed the intestinal malrotation which is confirmed by the operation. In this article we emphasize that if the intestinal malrotation is in the diagnostic possibilities, abdominal tomography can be a good diagnostic tool.

Key words: Delayed diagnosis of intestinal malrotation, computed tomography, child

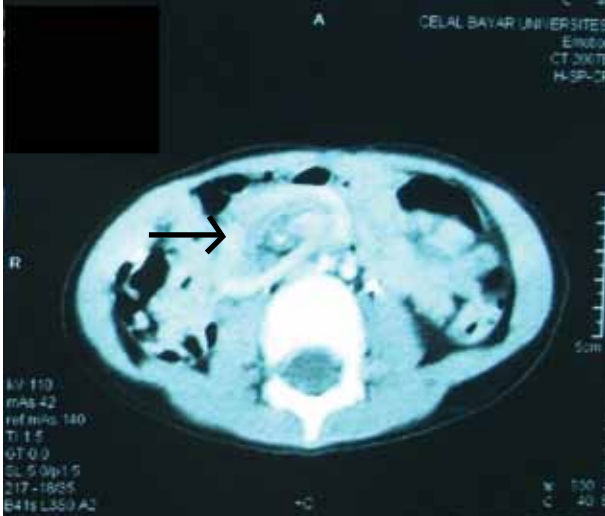
GİRİŞ

İntestinal malrotasyonlarda safralı kusma sıklıkla ilk klinik bulgu olup olguların yaklaşık olarak % 80'i yenidoğan döneminde tanı alır. Ancak bazen klinik bulgular ve tanı yaşı değişkenlik gösterir. Yaşamın sonraki dönemlerinde sık karşılaşılan malrotasyon bulguları aralıklı, safralı veya safrasız kusma, kronik karın ağrısı, büyüme geriliği ve ishaldir. Bu durumda semptomların çeşitliliği ve değişkenliği nedeniyle tanı güçleşebilir (1,2). Malrotasyon; intestinal tıkanıklık, akut ya da kronik volvulus, barsaklarda nekrozla ve perforasyonla sonuçlanabileceği gibi nadiren de olsa hiç belirti vermeden, otopside saptanabilir. İntestinal malrotasyonun tanısında direkt ve baryumlu grafiler öncelikle tercih edilen yöntemler olmakla birlikte ultrasonografi (USG) ve BT'den de yararlanılmaktadır (3). Malrotasyonun tedavisi cerrahi-

dir. Nekroz, perforasyon gibi ciddi komplikasyonlar geliştiğinde mortalite yüksektir. Burada geç tanı almış bir malrotasyon olgusu, tanıda baryumlu grafiler ve USG ile sonuç alınmadığında karın BT'sinden de yararlanılabileceğinin vurgulanması amacıyla sunulmuştur.

OLGU

Üç buçuk yaşında erkek çocuk, karın ağrısı ve safralı kusma yakınmalarıyla başvurdu. Öyküsünden yakınmalarının ilk kez yenidoğan döneminde başlayıp aralıklarla yılda 2-3 kez tekrarladığı, yenidoğan döneminde pilor stenozu ön tanısıyla mide-duodenum grafilerininin çekildiği, semptomlarının spontan düzeldiği, daha sonraki dönemlerde hastaneye yatış gerektirecek derecedeki benzer yakınmalarının üç kez daha tekrarladığı öğrenildi. Öz-



Resim 1: Aksiyel üst karın BT’de duodenumda şiddetli dilatasyon ve mezenter arter çevresinde torsiyon izlenimi veren girdap görünümü ile sonlanan “midgut volvulus” (girdap işareti beyaz okla gösterilmiştir).

geçmişinde karın ağrısı ve kusma atakları dışında özellik yoktu. Soygeçmişinde anne ile baba ikinci dereceden akraba idi ve annede migren öyküsü mevcuttu. Fizik bakıda bilinç açıktı. Genel durumu orta, vücut ağırlığı 25-50 persentil, boyu 50 persentil, kalp tepe atımı: 110/dk, solunum sayısı: 28/dk, kan basıncı: 90/50 mmHg olarak saptandı. Karın muayenesi ve diğer sistem bakıları doğaldı. Laboratuvar bulgularında: hemogloblin: 15.6 gr/dl, beyaz küre: 9.700 mm³, trombositler: 389.000/mm³, kan şekeri: 105 mg/dl, Üre: 39 mg/dl (N: 10-50), kreatinin: 0.4 mg/dl (N: 0.4-1.2), sodyum: 133 mEq/l (N: 135-145), potasyum: 2.9 mEq/l (N: 3.5-5.5), klor: 88 mEq/l (N: 98-106), kan pH: 7.6 (N: 7.35-7.45), pCO₂: 27.4 mmHg (N: 35-45), HCO₃: 26.4 mmol/l (N: 22-28), amilaz, lipaz düzeyi normal, terde klor: 34 mmol/l (N< 40 mmol/l) idi. Ayakta direkt karın grafisi, karın USG’si, mide-duodenum grafileri ve ince bağırsak pasaj grafileri normal olarak değerlendirildi. Üst GİS endoskopi bulguları olağandı. Elektroensefalografi (EEG) ve kranial BT’si normaldi. Kliniğimize yatırılan hastanın başlangıçta bulgularının kendi

liğinden geçmesine rağmen izleminde inatçı safralı kusmalarının devam etmesi, yapılan görüntüleme yöntemleri ile bir patoloji gösterilememesi üzerine oral kontrastlı karın BT incelemesi istendi. İncelemede duodenumda şiddetli dilatasyon dikkati çekmekte, duodenal dilatasyon mezenter arter çevresinde torsiyon izlenimi veren girdap görünümü ile sonlanmaktaydı ve bulgular “midgut volvulus” ile uyumlu idi (Resim 1). Yinelenen Çocuk cerrahi konsültasyonu sonucunda ameliyat edilen olguda, malrotasyon ve midgut volvulus saptandı. Ladd bantları rezeksiyonu yapılan hasta, operasyon sonrası şifa ile taburcu edildi, izleminde herhangi bir yakınması olmadı.

TARTIŞMA

Malrotasyon; bağırsakların intrauterin dönemde değişik evrelerde kalmış rotasyon anomalilerini kapsayan bir terimdir. Malrotasyon insidansı yaklaşık 500 canlı doğumda birdir (1-3). Olguların çoğunluğu yaşamın ilk ayında bulgu verirler. Ampulla vaterinin altında gelişmiş olan tıkanıklıklarda safralı kusma en sık rastlanan başvuru yakınmasıdır. Safrasız kusma, distansiyon ve GİS kanaması da görülebilir. Olguların büyük bir kısmında hidramniyoz öyküsü bulunmaz ve ilk beslenmeye kadar asemptomatik kalabilirler. Bulguların oluşmasına superior mezenterik arterin (SMA) trombozunun, intestinal nekrozun, safra yolları ve pankreatik kanalların daralmasının, malabsorbsiyonun yol açtığı düşünülmektedir. Malrotasyonlu olgularda, bağırsaklarda venöz kan akımında artış gerçekleşir ve bunun sonucunda bağırsaklar ödemli ve genişlemiştir, arteriyel akımın kesintiye uğramasıyla gangrenöz değişiklikler de oluşabilir (4, 5). Daha sonraki dönemlerde ve erişkinlerde bulgu veren malrotasyon olguları tanıda güçlük oluşturmakta, klinikte daha çok aralıklı, safralı veya safrsız kusma, kronik karın ağrısı, ilerleyen dönemlerde protein kaybına bağlı olarak büyüme geriliği ve ishal yakınmaları ön planda olmaktadır. Bazı olgulardaki lenfatik blokaja bağlı olarak şiloperitoneum ve asit gelişebilir. Mezenterik lenfösel, pnömotozis, ince bağırsak obstruksiyonu, GİS kanaması, internal herniye kadar değişen bulgular da bildirilmiştir(6-9). Gecikmiş belirtilerin nedeni tam olarak aydınlanmamış olsa da duodenumdaki darlığın şiddetinin

klinik bulguları belirlediği düşünülmektedir. Bu darlık, karın ağrısı, kusma gibi belirtilere neden olacak kadar fazla ama ileusa neden olmayacak kadar geniş olabilir. Belirtiler de bu kritik daralma noktasında kendini gösterir ki bazı hastaların ya hiç bulgusuz ya da çok az bulguyula uzun yıllar yaşayabilmesi bu şekilde açıklanamaktadır (8). Hastamızın bulguları ilk kez 23 günlük iken safralı kusma ile başlamış fakat bulguları kendiliğinden gerileyip, normal beslenmenin devam etmesiyle aylar boyunca hiçbir semptomu olmamıştı ve sonra yineleyen kusma, karın ağrısı atakları dışında tamamen normal olup büyüme ve gelişmesi yaşına uygundu. Safralı kusma ve karın ağrısı özellikle üst seviyelerdeki GİS obstrüksiyonlarını düşündürür. Bu durumda direkt grafler tanıda her zaman yardımcı olmayabilir; hava-sıvı seviyesi özellikle erken dönemlerde bulunmayabilir; ataklar arasında ve sırasında normal olabilir (10,11).

Hastamızda başlangıçtan itibaren malrotasyonun tipik bulguları olan karın ağrısı ve safralı kusmaların bulunmasına karşın çekilen direkt graflerde ve baryumlu serilerde malrotasyonla uyumlu görüntü bulunmayışı ve hastanın yineleyen kusmalardan sonra rahatlayıp uzun süren iyilik dönemlerinin olması tanının daha ileriki dönemde konulmasına yol açmıştır. Semptomatik olgularda tanıda gecikme yaşı ortalama 1.7 yıl olarak bildirilmiştir (1). Malrotasyon tanısında sıklıkla başvuru olan bir tanı yöntemi olan baryumlu graflerin % 15 oranında yalancı pozitif ve %3-6 arasında yalancı negatif sonuç verdiği bildirilmektedir (2). Günümüzde baryumlu üst GİS serileri ve USG malrotasyon tanısında sıklıkla kullanılan tanı yöntemleridir. Kontrastlı mide duodenum graflerinde, duodenum segmentleri arasında dilatasyona bağlı oluşan boyut farkları, duodenojejunal bileşkenin yer değişimi, jejunumun katlanmasına bağlı oluşan “Tirbuşon Belirtisi” tipiktir. USG’de superior mezenterik venin (SMV) SMA’nın solunda ve önünde yerleşimi, doppler USG’de SMV nin SMA çevresinde dönerek oluşturduğu “Girdap İşareti” malrotasyon için tanısaldır. Bununla birlikte bu bulgular görüntülemeler sırasında her zaman bulunmayabilir. Karın BT’si tanıda kullanılan bir diğer inceleme aracıdır. İncelemede dilate, içi sıvı dolu, proksimal bağırsak segmentleri, duvarı kalınlaşmış, iskemiye uğramış çıkan kolon segmentleri ve karın içerisinde ser-

best sıvı saptanabilir; ayrıca SMA ile SMV’nin anormal ilişkisi, proksimal jejunal arterlerin sol yerine sağa doğru uzanması da tanıya yardımcı olur. Ancak normal bir SMV ve SMA ilişkisinin malrotasyonu dışlayamayacağı ve intestinal obstrüksiyonun bazen ancak laparotomi ile gösterilebileceği de unutulmamalıdır (1,2,4,10,11).

Hastamızda intestinal obstrüksiyon düşündürülen safralı kusma ve karın ağrısının kendiliğinden geçmekle birlikte ısrarla tekrarlama bize kuvvetle intestinal obstrüksiyon düşündürmekteydi. İntestinal motilite bozukluğu sonucu gelişen intestinal psödo-obstrüksiyon sendromlarında (IPOS) da kronik konstipasyon bulgularına intermittant kusma, karın ağrısı ve intestinal obstrüksiyon bulguları eşlik edebilir. İntestinal psödo-obstrüksiyon sendromların, konjenital visseral myopati yada konjenital visseral nöropatiler sonucu gelişmiş olabileceği gibi enfeksiyöz, metabolik ve toksik nedenlere bağlı da oluşabilir (12,13). Hastamızda kronik konstipasyon ve aralıklı ishale öyküsü bulunmaması atak aralarında tamamen sağlıklı olması nedeniyle bu tanıdan uzaklaşmıştır.

Fonksiyonel tekrarlayıcı kusmanın ciddi şekillerinden biri de sıklık kusma sendromudur; genellikle beş yaşından sonra başlayan ve ataklar sırasında şiddetli bulantı, kusma ve karın ağrısı olup ataklar arasında normal klinik bulguları olan bir çocukta bulguları açıklayacak organik nedenler dışlandığında düşünülmelidir (14). Sıklıkla ailede migren öyküsü bulunmaktadır. Olgumuzun annesinde migren öyküsünün olması, ataklar sırasında yapılan tüm tetkiklerin başlangıçta olağan olması ve ataklar arası dönemde hiçbir klinik bulgusunun olmaması sıklık kusmayı desteklemekle birlikte atakların ilk kez yenidoğan döneminde başlaması ve ilk incelemelerde görüntülemelerin normal bulunmasına karşın karın BT’sinde intestinal obstrüksiyonun gösterilmesi ile bu tanıdan uzaklaşmıştır.

Tedavide intestinal malrotasyon olgularının hemen hepsinde cerrahi girişim gerekir. Geciken olgularda laparotomi öncesi aşırı kusmalar sonucunda dehidratasyon, hipovolemi, elektrolit ve asid-baz dengesizliği düzeltilir (1,9,13). Hastamızda bu komplikasyonlar gelişmiş, medikal destek tedavisi devam ederken BT ile intestinal obstrüksiyonun en ciddi komplikasyonlarından biri olan

volvulusun gösterilmesi sonrası acil cerrahi girişim gerçekleştirilmiştir. Cerrahi tedavi kesin çözüm olarak bilinmekle birlikte yineleyici malrotasyon ve tekrar cerrahi girişim gerektiren olgular da bildirilmektedir (3). Cerrahi tedavi sonrası yedi aydır izlenen olgumuzun klinik bulguları tamamen olağandır.

SONUÇ

İntestinal malrotasyon sıklıkla yenidoğan döneminde tanı konulup tedavi edilmekle birlikte subklinik bulgular nedeniyle tanı yaşı gecikebilir. Hastamızın safralı kusma ve karın ağrısı gibi tipik bulgularının olmasına karşın baryumlu grafilerde malrotasyon bulgularının olmaması ve klinik bulguların tanı ve destek tedavisi aşamasında tamamen düzelmesinin tanının daha ileri bir yaşta konulmasına neden olduğu; malrotasyon tanısında klasik tanı yöntemleri ile sonuç alınmadığında, tanı için karın BT'sinden yararlanılmasının, gelişebilecek ciddi komplikasyonların önlenmesinde önemli olduğu düşünüldü.

KAYNAKLAR

1. Mayer MS, Warner BW. Surgical disorders- intestinal obstructions. In: Kleinmen RE, Sandersen IR, Goulet O, Sherman PH, Mieli-Vergani G, Shneider B (eds). Walker's *Pediatr Gastrointestinal Disease* 5nd ed. India : BC Decker In 2008;345-51.
2. Applegate KE, Anderson JM, Klatte EC. Intestinal malrotation in children: a problem solving approach to the upper gastrointestinal series. *Radiographics* 2006;26(5):1485-1500.
3. Maze H, Kaliner E, Udassin R. Three recurrent episodes of malrotation in an infant. *J Pediatr Surg* 2007;42(4):1-3.
4. Fırat AK, Karakaş MH, Karaca S, Sığırcı A. Bilgisayarlı tomografi ile intestinal malrotasyonun raslantısal tanısı. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2006;26(1):98-100.
5. Söğüt A, Numanoğlu KV, Acun C, Üstündağ G. Ayın Olgusu. *Türk Pediatri Arşivi* 2004; 39(3):139-40.
6. Imamoğlu M, Çay A, Sarıhan H, Şen Y. Rare clinical mode of intestinal malrotation after neonatal period: Malabsorption-like symptoms due to chronic midgut volvulus. *Pediatr Int* 2004;46(2):167-70.
7. Gamblin TC, Stephens RE Jr, Johnson RK, Rothwell M. Adult malrotation: a case report and review of the literature. *Curr Surg* 2003;60(5):17-520.
8. Dinler G, Ceyhan M, Kalaycı AG, Rızalar R. İki buçuk yıllık karın ağrısı öyküsü olan 14 yaşında kız hasta-Ayın Olgusu. *Türk Pediatri Arşivi* 2008;43(3):105-6.
9. Belgaumkar A, Karamchandani D, Peddu P, Schulte KM. Small bowel haemorrhage associated with partial midgut malrotation in a middle aged man. *World J Emerg Surg* 2009;4:1-4.
10. Coşkun A, Sevinç H. Doğumsal gastrointestinal sistem tıkanıklıkları. Tanısal ve girişimsel radyoloji 2004;10:78-86.
11. Akpınar E, Türkbay B, Haliloğlu M. Yenidoğanın gastrointestinal sistem hastalıklarında direkt radyografi bulguları ve kontrastlı incelemeler. *Hacettepe Tıp Dergisi* 2006;37(4):202-12.
12. Çitçi AÖ. Nöronal intestinal gelişim bozuklukları. *Katkı Pediatri Dergisi* 2004;26(4):591-601
13. Kolezko S, Schwarzer. Other Dysmotilities including Chronic Intestinal Pseudo -Obstruction Syndrome. In: Kleinmen RE, Sandersen IR, Goulet O, Sherman PH, Mieli-Vergani G, Shneider B (eds). Walker's *Pediatr Gastrointestinal Disease* 5 nd ed. India : BC Decker In 2008;693-713.
14. Millar JW, Rode H, Cywes S. Malrotation and Volvulus in Infancy and Childhood. *Semin Pediatr Surg* 2003;12(4):229-36.