

Meckel Divertikülü Ayırıcı Tanısında Pelviectazi

Pelviectasia in Differential Diagnosis of Meckel Diverticulum

İlknur IŞIK¹, Bircan Savran², Ümmühan Abdülrezzak³, Abdullah Hadi Ersoy⁴

¹Dumlupınar Üniversitesi Kütahya Evliya Çelebi EAH Nükleer Tıp Bölümü, Kütahya

²Dumlupınar Üniversitesi Kütahya Evliya Çelebi EAH Çocuk Cerrahisi Bölümü, Kütahya

³Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Nükleer Tıp Bölümü, Kayseri

⁴Dumlupınar Üniversitesi Kütahya Evliya Çelebi EAH Genel Cerrahi Bölümü, Kütahya

ÖZET

Olası bir Meckel divertikülünün sebep olduğu karın ağrısının araştırılması amacıyla bölümümüze sevk edilen olgunun Tc-99m perteknetat sintigrafisinde, batın içerisinde sağ böbrek medialinde fokal aktivite akümüasyonu izlenmiştir. Bu aktivite odağının mide ile eş zamanlı olması öncelikle Meckel divertikülü açısından pozitif bulgu olarak değerlendirilmiştir. Sağ böbrek pelvisi lokalizasyonunda olması ve zamanla kaybolması renal patoloji ihtimalini de akla getirmiştir. Renal patolojiye bağlı yalancı pozitif bir sonuç olup olmadığını araştırmak amacıyla hastaya Tc-99m MAG3 dinamik-statik böbrek sintigrafisi çekilmiş olup ekskresyon fazı sırasında sağ pelviste aktivitenin takıldığı izlenmektedir. Her iki çalışmada aktivite tutulumunun simetrik olması bu görünümün pelviectaziye bağlı olabileceğini düşündürmüştür.

Anahtar Kelimeler: Meckel divertikülü, sintigrafi, pelviectazi

ABSTRACT

The case had been referred for investigation of abdominal pain due to probable Meckel's diverticulum. Focal activity accumulation focus was observed at the medial of right kidney in Tc-99m pertechnetate scintigraphy. The focus appeared almost same time with the gastric uptake and these findings were considered as positive for a probable Meckel's diverticulum. Tc-99m MAG3 dynamic-static renal scintigraphy, which was realized to seek whether any renal pathology was present, showed a focal activity accumulation focus at right pelvis. Symmetrical involvement in both studies were thought to be these views may be due to pelviectasia.

KeyWords: Meckel's diverticulum, scintigraphy, pelviectasia

GİRİŞ

Meckel divertikülü, gastrointestinal sistemde en sık görülen konjenital anomalidir. Meckel divertikülü, bir ileum ansının antimezenterik kısmına yerleşik, barsak duvarının tüm katlarını içeren bir divertiküldür. Normalde intrauterin hayatın dokuzuncu haftasına kadar oblitere olur, ancak populasyonun %1-3'ünde görülebilir. Genellikle 2 yaşın altında olmak üzere pediatrik yaş grubunda sık rastlanır toplumun %2'sinde görülür; Meckel bulunanların %2'sinde semptom verir; ilioçekal valv'den 2 feet uzaklıkta yer alır; 2 inch uzunluğundadır; 2 tip doku içerir (gastric ve pankreatik); erkek/kadın görülme sıklığı 2/1'dir (1). Hastalarda genellikle apandisit, kolesistit, peptik ülser hastalığı

veya renal koliklerde de kendini gösteren kusma ve bulantı yakınmalarıyla kliniğe başvururlar. Semptom veren hastaların %10 ile %20'sinde kendisini ülserasyon ve kanama ile belli eder. Semptomatik hastaların %80'i 15 yaşın altındadır.

Çocuklardaki en sık komplikasyonu, Meckel divertikülünde yer alan ve hidroklorik asid sekrete eden ektopik gastrik mukozanın ileumda meydana getirdiği ülserasyonlar sonucu gelişen alt gastrointestinal sistem (GIS) kanamasıdır (2).

Gastrik mukoza hücrelerinde tutulan Tc-99m perteknetat ile yapılan Meckel divertikülü sintigrafisi, ektopik gastrik mukoza içeren Meckel divertikülünü tespit etmede son derece yararlı bir testtir (3,4). Ancak, sintigrafik incelemelerde pek çok yanlış pozitif ve negatifliğe yol açan nedenler mevcuttur. En sık böbrekler, üreter veya mesane aktivitesi ile karışıklık yaşanmaktadır (5).

Aşağıdaki olguda, pelviectazi nedeniyle kararsız kalınan bir Meckel divertikülü olgusuna örnek olup, yalancı pozitiflik sonuç açısından ayırıcı tanının önemi göstermesi bakımından ilginçtir.

OLGU SUNUMU

12 yaşında kız çocuğu karın ağrısı ve ateş şikayetleri ile kliniğe başvurmuştur. Hastanın öz ve soy geçmişiinde özellik saptanmamıştır. Yapılan fizik muayene ve değerlendirme sonucunda Meckel Divertikülü olabileceği düşünülerek Nükleer Tıp Kliniğine gönderilmiştir.

Nükleer Tıp Anabilim Dalı'nda hastaya Tc- 99m perteknetat ile Meckel divertikülü sintigrafisi yapıldı. Görüntüler paralel delikli, düşük enerjili yüksek

rezolüsyonlu (LEHR) kolimatör kullanılarak çift başlıklı gama kamera sistemi (Siemens ECam; Siemens Medical Systems. Hoffman Estates, IL USA, 1999) ile elde edildi ve anterior-posteriordan abdominal bölge görüş alanı içine alındı. 128x128 matrikste, 140 keV %20'lik enerji penceresinde, 185 MBq (3 mCi) Tc-99m perteknetatın kamera altında i.v. bolus enjeksiyonunu takiben alınan 1 sn.lik 60 frame ve devamında 30 sn'lik 120 frame dinamik görüntüler alınmıştır. Görüntülerinin değerlendirilmesi sonucunda; batin içerisinde posterior imajda daha belirgin olmak üzere sağ böbrek medialinde fokal aktivite akümüasyonu izlendi (Resim 1a-b). Bu aktivitenin mide ile eş zamanlı izleniyor olması öncelikle meckel divertikülünü düşündürdü.

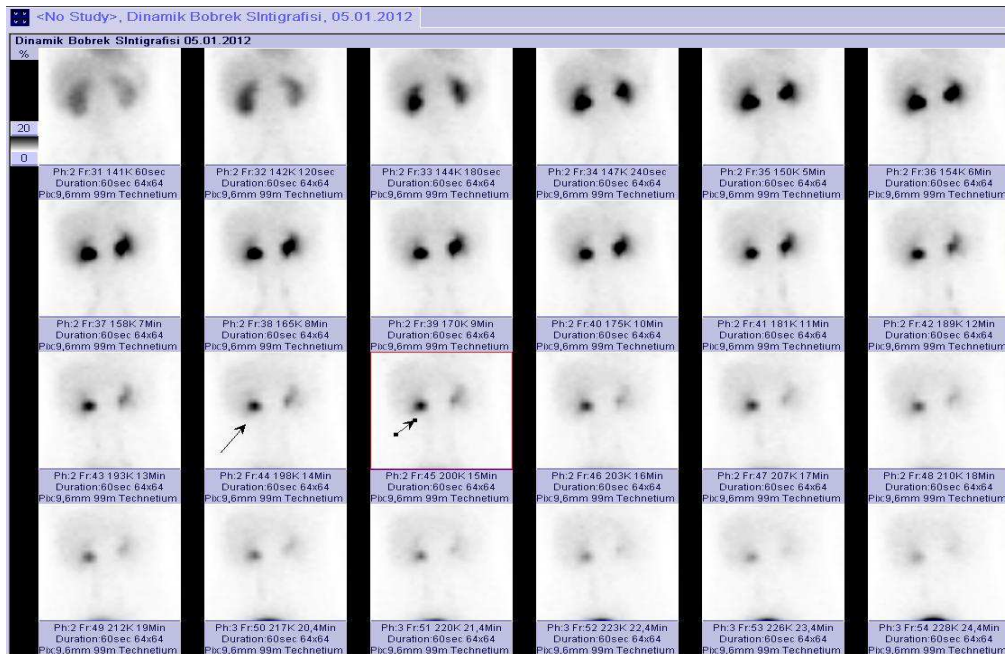
Resim 1a. Meckel Divertikülü Sintigrafisi anterior imajlar (fokal aktivite tutulumu ok işareti ile gösterilmiştir)



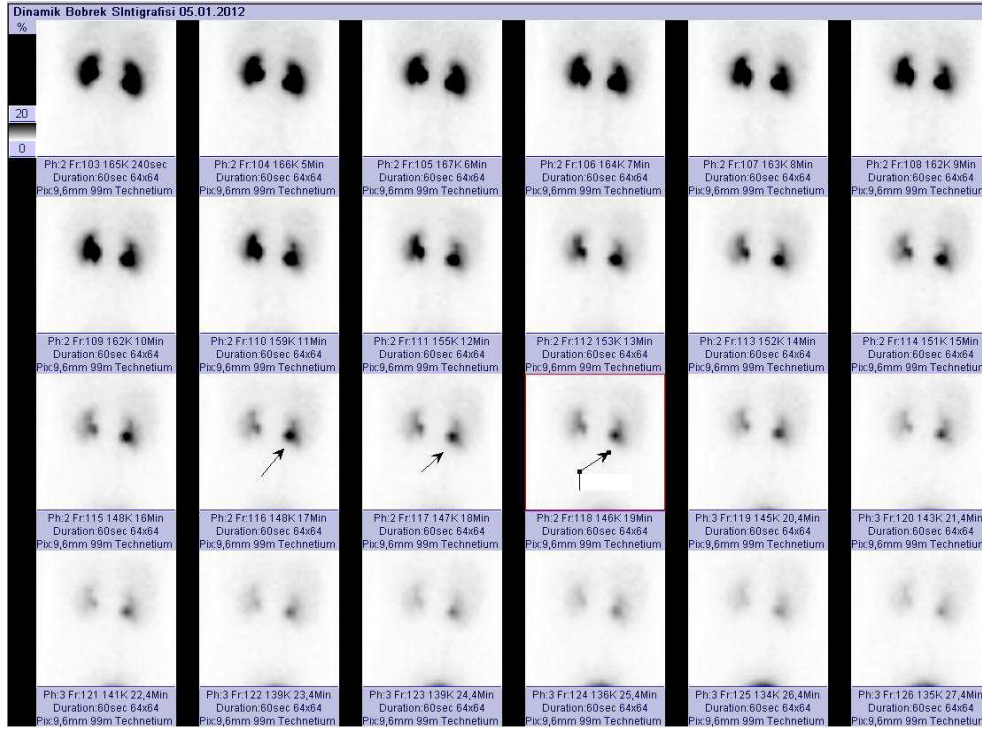
Meckel Divertikülü Ayırıcı Tanısında Pelviectazi
Pelviectasia in Differential Diagnosis of Meckel Diverticulum



Resim 1b. Meckel Divertikülü Sintigrafisi posterior imajlar



Resim 2a. Tc-99m MAG3 Dinamik-Statik böbrek sintigrafisi (ekskresyon fazı) anterior imajlar (fokal aktivite tutulumu ok işareti ile gösterilmiştir)



Resim 2b. Tc-99m MAG3 Dinamik-Statik böbrek sintigrafisi (ekskresyon fazı) posterior imajlar

Ancak bu akümülayonun sağ böbrek pelvisi lokalizasyonunda izleniyor olması ve zamanla kaybolması pelviaktazi ihtimalini de akla getirmiş olup pelviaktazi ile Meckel divertikülü ayırıcı tanısı için hastaya Tc-99m MAG3 ile dinamik renal sintigrafi yapıldı. Ekskresyon fazı sırasında sağ pelviste aktivitenin takıldığı izlendi (Resim 2 a-b).

Her iki çalışmada izlenen aktivite tutulumunun, görüntüler birbiri ile karşılaştırıldığında aynı hizada/simetrik olması pelviaktazi ayırıcı tanısını desteklemektedir.

TARTIŞMA

Gastrik mukoza içeren Meckel divertikülünü gösterebilen en doğru görüntüleme yöntemi sintigrafidir. Düşük radyasyon özelliği ve hastanın konforu açısından da değerlendirildiğinde ilk basamak tanı yöntemlerinden olması önerilmektedir. Sintigrafi Tc-99m perteknetatın gastrik mukoza tarafından tutulması prensibine dayanır. Çocuklarda sensitivite %85, spesifite %95'dir (3). Testten önce pentagastrin ve simetidin gibi H2 reseptör blokörlerinin kullanımı ise testin duyarlılığını arttırmaktadır.

Normal bir sintigrafide abdominal bölgede mide ve üriner sistem dışında aktivite tutulumu çok beklenmemelidir. Pozitif bir çalışmada, mide ile eş za-

manlı olarak özellikle sağ alt kadranda olmak üzere intraperitoneal artmış aktivite olarak izlenir. Aktivite tutulumu özellikle traser enjeksiyonunun 5-10. dakikalarında gözlenir zamanla normal gastrik tutulum ile eşdeğer olarak yoğunlaşarak devam eder (3).

Bilindiği üzere batında Tc-99m perteknetat tutulumuna sebep olabilen başka sebepler de mevcuttur. Muhtemelen teknik nedenlerden daha çok anatomik veya fizyolojik nedenlerden kaynaklanan yanlış sonuçlarla karşılaşılmaktadır. Meckel divertikülünde gastrik mukozanın az miktarda bulunması veya bulunmaması, divertikülün nekrozu veya iskemisi, mesane aktivitesi yanlış negatiflik sonuca sebep olmaktadır. Bunun yanında yanlış pozitiflik sebepleri ise daha geniş bir spektruma sahip olup başlıca üriner sistem anomalileri (örneğin hidronefroz, ekstrarenal pelvis, ektopik böbrek ve mesane divertikülleri), vasküler tümörler ve arteriovenöz malformasyonlar, hiperemi ve enflamasyon ile seyreden peptik ülser, invajinasyon, apendisit, ince bağırsak obstrüksiyonu, Crohn hastalığı, ülseratif kolitlerdir (3-6). Meckel divertikülü sintigrafisi değerlendirilirken özellikle üriner sistem aktivitelerinin yanlış pozitifliğe neden olabileceği daima düşünülmelidir (7).

Meckel Divertikülü Ayırıcı Tanısında Pelviectazi
Pelviectasia in Differential Diagnosis of Meckel Diverticulum

Yapılan bir çalışmada akut gastrointestinal kanaması olan 1 ile 14 yaş arası 50 hastaya ektopik gastrik mukozanın izlendiği Meckel Divertikülü veya gastrointestinal duplikasyon kistini görüntülemek amacıyla Tc-99m Perteknetat sintigrafisi çekilmiş. Meckel Divertikülü olan 8 hasta ve barsak duplikasyonu olan 3 hastada fonksiyone ektopik gastrik mukoza tespit edilmiş. Bunun yanı sıra 3 hastanın sintigrafisinde perfore apandisit, kalisiyel staz ve regional enterite bağlı atipik bulgular tespit edilmiş (8).

Yine karın ağrısı ve/veya gastrointesitinal kanaması olan 54 hastada yapılan bir çalışmada; 9 hastada Meckel divertikülü ve 2 hastada barsak duplikasyonu ile gerçek pozitif sonuç elde edilmiş olup cerrahiye gönderilmiştir. Onikisinde enterokolik varlığı, 2'si renal patoloji ve 1'i uterus patolojine bağlı olarak 15 hastada yalancı pozitif sonuç da tespit edilmiştir (9).

Burada sunduğumuz olguda, karın ağrısı nedeniyle yapılan Meckel divertikülü sintigrafisi sonucunda batın içerisinde sağ böbrek medialinde fokal aktivite akümüasyonu izlenmiştir. Bu aktivitenin mide ile eş zamanlı izleniyor olması öncelikle Meckel divertikülünü düşündürmüştür. Ancak daha öncede bahsedildiği gibi Meckel Divertikülü sintigrafisinde ektopik gastrik mukozaya bağlı aktivite tutulum paterninin gastrik mukoza ile eş zamanlı ve giderek yoğunlaşan bir tutulum olduğu bilinmektedir. Bu çalışmadaki aktivite tutulumunun böbrek pelvisi lokalizasyonunda olması ve zamanla azalması yalancı pozitiflik sebeplerinden üriner sistem patolojilerini akla getirmiştir. Bunun üzerine renal patoloji ile Meckel divertikülü ayırıcı tanısı için Tc-99m MAG3 ile dinamik-statik renal sintigrafi yapılmıştır. Dinamik-statik böbrek sintigrafisinin ekskresyon fazında sağ pelviste aktivitenin takıldığı izlenmiş olup pelviectazi ile uyumlu olabileceği düşünülmüştür. Bilindiği üzere renal pelviectazi; böbrekte kalikslerde genişleme olmadan renal pelvisin anatomik ya da fonksiyonel bazı durumlara bağlı genişlemesidir. Her iki sintigrafik çalışmada izlenen aktivite tutulumunun aynı hizada/simetrik olması bizi Meckel Divertikülü tanısından uzaklaştırmıştır.

Sonuç olarak Meckel divertikülü sintigrafisi değerlendirilirken fizyolojik ve anatomik nedenlere bağlı olarak Tc-99m perteknetat tutulumunun göz önünde

bulundurulmasının yalancı pozitif veya yalancı negatif sonuçları daha da azaltacağını düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Erselcan T, Gül S, Cankorkmaz L ve ark. An Important Clue In Differential Diagnosis of Meckel Diverticulum; Mobility. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2008;30(1):42-6.
2. Alavi A, Worsley D, Zhuang H. Scintigraphic detection and localization of gastrointestinal bleeding sites. In: Sandler M.P, Coleman RE, Patton JA, Wackers FJ, Gottschalk A, editors: Diagnostic Nuclear Medicine. 4th ed. PA, USA LippincottW&W: 2003. p: 531-51.
3. Ziessman HA, O'Malley JP, Thrall JH. Nuclear Medicine: The Requisites in Radiology (Third edition). Elsevier Mosby, Philadelphia 2006, pp:373-77.
4. Kumar R, Tripathi M, Chandrashekar N Diagnosis of ectopic gastric mucosa using 99Tcm-pertechetate: spectrum of scintigraphic findings. Br J Radiol 2005;78(932):714-20.
5. Ford PV, Bartold SP, Fink-Bennett DM, et al. Procedure guideline for gastrointestinal bleeding and Meckel's diverticulum scintigraphy. Society of Nuclear Medicine. J Nucl Med 1999; 40: 1226-32.
6. Sfakianakis GN, Conway JJ. Detection of ectopic gastric mucosa in Meckel's diverticulum and in other aberrations by scintigraphy: ii. indications and methods--a 10-year experience. J Nucl Med. 1981;22(8):732-8.
7. Ford PV, Bartold SP, Fink-Bennett DM, et al. Procedure guideline for gastrointestinal bleeding and Meckel's diverticulum scintigraphy. Society of Nuclear Medicine. J Nucl Med 1999; 40: 1226-32.
8. Kiratli PO, Aksoy T, Bozkurt MF et al. Detection of ectopic gastric mucosa using 99mTc pertechetate: review of the literature. Ann Nucl Med 2009;23(2):97-105.
9. Dell'Erba L, Chimienti R, Calò-Gabbrieli G. TC-99m-pertechetate scintigraphy in the diagnosis of abdominal diseases. Ann Ital Chir 2000;71(2):257-63.

