

HIRILTILI SOLUNUMU OLAN ÇOCUKLARDA GASTROÖSOFAGEAL REFLÜ SONUÇLARI

Özkan KARAMAN*, Nевin UZUNER*, Berna DEĞİRMENCI**, Ayşen UĞUZ*, Hatice DURAK**

D.E.Ü. Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı*
D.E.Ü. Tıp Fakültesi, Nükleer Tıp Anabilim Dalı**

ÖZET

Gastroesophageal reflü (GÖR) çocukluk çağındaki bazı hastalarda, respiratuvar semptomlardan sorumlu tutulmaktadır.

Özefagus pH monitörizasyonunun GÖR teşhisinde en yararlı teknik olarak belirtilmesine rağmen, yakın zamanda yapılmış çalışmalar radyonükleer araştırmalarında sensitivitesi yüksek doğru sonuçlar verdiğini göstermektedir. Çalışmamızda tekrarlayan hırıltılı solunum (n=70) ve veya kusma (n=30) nedeni ile başvuran 82 çocukta (ortal yaşları 17.4, dağılımı 3-48 ay) gastroesophageal reflü sintigrafisi yardımıyla GÖR sıklığı araştırıldı. 82 olgunun 18'inde (%21.9) GÖR saptandı. GÖR sıklığı tekrarlayan hırıltılı solunumla olan çocuklarda %21.1, tekrarlayan kusma vakumları olanlarda ise %16.6 olarak saptandı. Gastroesophageal reflü sintigrafisi noninvazif bir metod olması ve kolay uygulanabilirliği nedeniyle wheezing vakumları ile başvuran çocuklarda akıldan bulundurulması gereken bir tetkiktir.

Anahtar sözcükler: Hırıltılı solunum, Gastroesophageal reflü, reflü sintigrafisi

SUMMARY

Gastroesophageal Reflux (GER) is implicated in the pathogenesis of respiratory symptoms in childhood. It should be taken into account especially in the differential diagnosis of children presenting with wheezing.

Although oesophageal pH monitoring has been reported to be the best technique in the evaluation of GER, radionuclide studies have also been shown to be very sensitive recently. In this study, 82 children presenting with recurrent wheezing (n=70) and/or vomiting (n=30) (mean age 17.4 months, range 3-48 months) were evaluated. GER scintigraphy was performed to determine the frequency of GER. GER was determined in 18 of the 82 cases (21.9%). The frequency of GER was 21.1% among the children with recurrent wheezing and 16.6% in the children suffering from recurrent vomiting.

In conclusion GER scintigraphy should be kept in mind in the evaluation of children with the complaint of recurrent wheezing, since it is a noninvasive and easily applicable method.

Key word: Gastroesophageal reflux, Wheezy children, Gastroesophageal reflux scintigraphy

Gastroesophageal reflü (GÖR) mide içeriğinin istem dışı özefagusa geri kaçmasıdır. Bu olayda reflü olan materyal tükrük, midedeki gıdalar ve mide sekresyonları olabilir (1,2). GÖR her yaş grubunda zaman zaman görülebilen fizyolojik bir fenomen olarak kabul edilmektedir (1,3). Çocukluk yaş grubunda GÖR ile ilgili en geniş çalışma serilerine sahip olan Vanderplas, GÖR'ün çocukluk çağında özellikle infantlarda benign, gelişimsel bir fenomen olduğunu, ancak infantların küçük bir kısmında patolojik sınırlara ulaştığını ifade etmiştir (1).

Patogeneizde alt özefagus sfinkteri (AÖS) hipotonisi, AÖS relaksasyonu, midede basınç ve/veya volüm artışı, mide boşalım zamanının uzaması ve özefagus mukoza direncinin bozulması gibi birçok faktör sorumlu tutulmaktadır (4). GÖR klinik olarak hafif regürjitasyondan ağır özafajitlere ve striktürlere kadar değişebilen geniş bir klinik yelpazede karşımıza gelebilir. Bu nedenle çocukluk çağında önemli bir morbidite ve hatta bazen mortalite nedeni olabilir. Son yayınlarda GÖR herediter bir hastalık olarak kabul edilmekte ve otozomal geçiş

gösterdiği ileri sürülmektedir (1,5,6) Çocukluk çağında prevalansı %8 olarak bildirilen ve "self limited" bir hastalık olarak kabul edilen GÖR tedavi ile 1,1,5 yılda %60 oranında gerilerken bazen erişkin yaşa kadar devam edebilmektedir (7). Tedavisiz bırakılan olgularda komplikasyon gelişme riski %10 dolayındadır. Bu nedenle çocukluk çağında özellikle infantlarda araştırılması ve tedavi edilmesi gereken önemli bir hastalıktır (1,5).

Hastalığın tanısı için özefagusun 24 saatlik pH monitarizasyonu en iyi teşhis metodu olarak gösterilmesine rağmen, gastroözefageal reflü sintigrafisi, non invazif bir yöntem olması ve inceleme sırasında reflü sayısı, miktarı, süresinin belirlenmesi ve aspirasyon pnömonilerini göstermesi gibi avantajlar nedeniyle son yıllarda önerilen bir teşhis metodu olmuştur (8).

Bu çalışmada kliniğimize tekrarlayan hırıltılı solunum ve/veya kusma yakınması ile başvuran süt çocuklarında GÖR varlığını saptamak amacı ile sintigrafik metod kullanımı sunulmuştur.

GEREÇ ve YÖNTEM

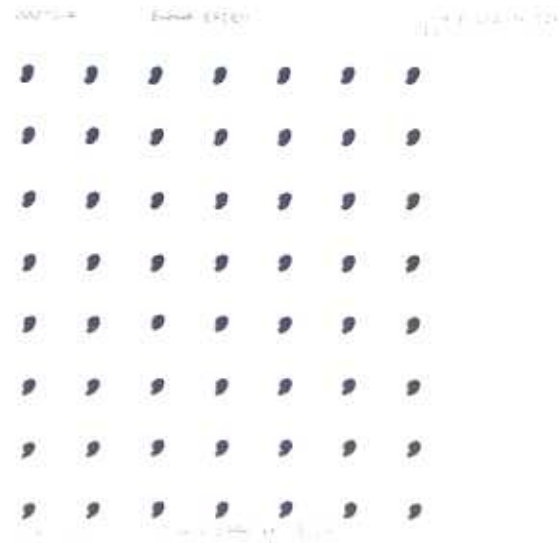
Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatrik Allerji Bilim Dalı'na Mayıs 1994 Ekim 1996 tarihleri arasında başvuran yaşları 3 ay ile 48 ay arasında değişen ($17,43 \pm 9,99$) 82 olguya (32'si kız, 50'si erkek) gastroözefageal reflü sintigrafisi uygulanarak GÖR sıklığı araştırıldı. Olguların başvuru yakınmaları tekrarlayan hırıltılı solunum (n=52), kusma (n=12), hırıltılı solunum ve kusma (18) idi (Tablo 1).

Gastroesophageal sintigrafisi en az 4 saatlik açlıktan sonra yapıldı. Çocuk onun yaşı için

uygun normal formula mama ile beslendi (3 ay için 90 ml, 3-6 ay için 120 ml, 6 ay için 150 ml). Beslenme biberon kullanılarak yapıldı. Beslendikten sonra özafagus ve ağız içinde kalan aktivitenin temizlenmesi için çocuğa 5-10 ml su içirildi. Çocuğa supin pozisyonunda tek başlı kamera altında, görüş alanına ağız, torax ve mideyi de alacak şekilde pozisyon verildi. 64x64 matrikste 60 dakika süresince 30 saniye aralıklarla total 120 frame elde edildi. İki ya da üç saat sonra, akciğerin aspirasyonunu değerlendirmek için statik görüntüler alındı. Dinamik çalışmalar vizüel olarak değerlendirildi. Özafagustaki aktivite GÖR olarak değerlendirildi (Şekil 1,2). GÖR'ün değerlendirilmesinde zaman aktivite eğrileri yapıldı ve ilgili bölge üst-orta ve alt özafagus olarak çizildi.

Tablo 1: Olguların Başvurma Yakınmaları

	Hasta Sayısı	%
Hırıltılı Solunum	52	63,4
Kusma	12	14,6
Hırıltılı Solunum ve Kusma	18	21,9



Şekil 1: Gastroözefageal reflü saptanmayan olgunun filmi



Şekil 2: Gastroözefageal reflü saptanan olguların filmi

SONUÇLAR

Bu çalışmada gastroözefageal reflü sintigrafik olarak 82 hastanın 18'inde (%21.9) saptandı. Bu olguların yaş ortalaması 15.6 ± 7.80 ay (7-36 ay) olup ana gruptan istatistiksel olarak farklı değildi ($p > 0.05$). GÖR saptanan olguların yaş ve başvuru yakınmalarına göre dağılımları Tablo II ve III'te görülmektedir. GÖR en fazla 7-12 aylık çocuklarda saptandı (%31.2). Hırıltılı solunumu olan olgularda GÖR sıklığı %21.1 bulundu. Birlikte kusma yakınması da varsa bu oran %27.7'ye ulaşmaktaydı. Tek başına kusma yakınması ile başvuran olgularda ise GÖR sıklığı %16.6 olarak saptandı. 24 saat sonunda hastaların hiçbirisinde gastroözefageal reflüyü gösteren trakebronşiyal ağaçta radyoaktivite tutulumu saptanmadı.

Tablo II. GÖR Saptanan Olguların Yaşlara Göre Dağılımı

Aylar	Hasta Sayısı	GÖR(+)	%
0-6	4	0	0
7-12	32	10	31.2
12 ay ve üzeri	46	8	17.3

Tablo III. GÖR Saptanan Olguların Başvuru Yakınmalarına Göre Dağılımı

	Hasta Sayısı	GÖR(+)	%
Hırıltılı Solunum	52	11	21.1
Hırıltılı Solunum ve Kusma	18	5	27.7
Kusma	12	2	16.6

TARTIŞMA

Gastroözefageal reflü çocukluk çağında sıklıkla kusma, wheezing, tekrarlayan akciğer enfeksiyonu, tekrarlayan otitis media, anemi, gelişme geriliği ve özafajit bulgularına neden olabilmektedir (4).

Çalışmamızda tekrarlayan hırıltılı solunum ve kusma yakınmaları ile başvuran 82 hastanın 18'inde (%21.9) GÖR sintigrafisi yöntemi ile GÖR saptanmıştır. Yaş gruplarına bakıldığında 7-12 ay arası başvuran çocukların %31.2'sinde bir yaş ve üzerindeki ise %17.3'ünde GÖR saptanmıştır (Tablo II). Hırıltılı solunumu olan çocukların %21.1'inde GÖR bulunmuştur. Beraberinde kusma olduğunda bu oran %27.7'ye ulaşmaktadır. Yapılan çeşitli çalışmalarda tekrarlayan solunum yolu hastalığı olan çocuklarda GÖR sıklığı %25-80 arasında bildirilmiştir (9). GÖR'ü olgularda aspirasyon, reflex bronkospazm ve laringospazm gibi faktörlerin tekrarlayan solunum yolu hastalıklarından sorumlu olabileceği ileri sürülmüştür (10).

GÖR ile wheezing ve bronşial astma arasındaki ilişkide değişik mekanizmalar öne sürülmüştür. Gastrik içeriğin akciğerlere mikroaspirasyonu sonucunda gelişen eksudatif mukozal reaksiyon veya özefagustaki reseptörlerin asit tarafından uyarılması ile aktive olan vagal refleks arkın akciğerde bronkokonstrüksiyona neden olması

bu ilişkiyi açıklamak için ileri sürülen başlıca mekanizmalardandır (11,12). Başlangıçta reflü epizotları ile gelişen özafagus lezyonlarının kardioözofageal sfinkter basıncını azalttığı ve başka reflülere zemin hazırlarken bir yandan da asit klirensini geciktirdiği öne sürülmüştür. Bu şekilde sürekli hale gelen reflünün ilk astım atağını doğurabileceği ve mikroaspirasyonların devam etmesi sonucunda gelişen bronş ağacı sensitizasyonunun, çeşitli external stimuluslara karşı da bronşları aşırı duyarlı kıldığı savı ortaya atılmıştır (13).

Çalışmamızda GÖR saptanan 18 hastanın 14'ünde bir reflü epizodu saptanırken dördünde üç reflü epizodu saptanmıştır. Üç reflü epizodu saptanan dört hastada wheezing ataklarının sıklığı daha fazlaydı. Bu hastalara yatış pozisyonu ve beslenme önerilerlerinden sonra, nonkolinerjik nondopaminerjik oluşu ve yan etkilerinin minimal oluşu (karın ağrısı huzursuzluk) nedeni ile sisaprid günde 3, 4 kez öğünlerden önce 0.2 mg/kg/doz verildi. Hastalar 15 günlük tedavi sonrası tekrar değerlendirildi. Bu dört hastada wheezing ataklarının sayısında azalma saptandı.

GÖR teşhisi için pek çok tanı yöntemi mevcuttur. Baryumlu üst gastrointestinal sistem radyolojik incelemesi distal özafagus basınç

ölçümleri, yine bu bölgede yapılan pH monitarizasyonu ve üst gastrointestinal sistemin radyonüklid incelemeleri bu yöntemler arasında sayılabilir. Tanı için mikro pH elektrotları kullanılarak özafagus 1/3 alt bölümdeki pH'nın 24 saat süresince izlemi güvenilirliği en yüksek olan yöntem olarak bildirilmektedir (14,15). Yöntemin uygulama esnasında hareket kısıtlılığına neden olmaması, uyku, yemek, günlük aktiviteye devam edilmesi avantaj olarak kabul edilir. Ancak süt ve sütü gıdalarla (alkali türevi), beslenen sütçocukluğu döneminde pH'nın postprandiyal olarak değişiklik göstermesi, uygun yeri tespit için endoskopi ihtiyacı olması ve hastanın proble beraber 24 saat hastanede kalmasını gerektirmektedir.

Üst gastrointestinal traktusun radyonükleoid metodlarla incelenmesi sensitivitesi (%75-88) ve spesifitesi (%93) yüksek yöntemlerden biridir. İnceleme sırasında reflü sayısı miktarı ve süresinin belirlenebilmesi, mide boşalımında gecikme ve akciğerlerde aspirasyonun gösterilmesinde nötr alkalen reflülerin saptanmasında diğer yöntemlerden üstündür. Özellikle sütçocukluğu döneminde kolay uygulanabilirliği ve ayrıca non invazif olması nedeniyle wheezing yakınması olan hastalarda tercih sebebi olmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Vandeplass Y. Oesophageal pH monitoring for gastro-oesophageal reflux in infants and children. J Wiley and Sons, England;1992.
2. Balisteri WF, Farrel MK. Gastroesophageal reflux in infants. N Engl J Med 1983;309.
3. Vandeplass Y, Gayvaerts H, Helven H. Gastroesophageal reflux, as measured by 24 hours pH monitoring in 509 healthy infants screened for risk of sudden infant death syndrome. Pediatrics 1991;88:834-40.
4. Orenstem SR. Gastroesophageal reflux. In: Wyllie R, Hyams JS (eds). Pediatric Gastrointestinal Disease. Philadelphia, WB Saunders Co, 1993:337-41.
5. Vandeplass Y. Reflux esophagitis in infant and children: Areport from working group on Gastroesophageal reflux disease of the European Society of Pediatric Gastroenterology and Nutrition. J Pediatr Gastroenterol Nutr 1994;1:413-22.
6. Stephan TC, Younoszoi MK, Massey MP. Diagnosis of gastroesophageal reflux in Pediatrics. JKY Med Assoc 1994;92:188-91.
7. Jolley SG, Johnson DG, Herbest JJ. An assesment of gastroesophageal reflux in children by extented pH monitoring of the distal esophagus. Surgery 1978;84:16-24.
8. González Fernandez F, Arguelles Martín F, Rodríguez de Quesada B, et al. Gastroesophageal scintigraphy: A useful screening test for GER reflux. J Pediatr Gastroenterol Nutr 1987;6:217-9.
9. Tucci F, Resti M, Fontana R, et al. Gastroesophageal reflux and bronchial asthma. J Pediatr Gastroenterol Nutr 1993;17:265-70.
10. Orenstem SR, Orenstem DM. Gastroesophageal reflux and respiratory disease in children. J Pediatr 1998;112:847-58.
11. Crausaz EM, Fauez G. Aspiration of solid food particles into lungs of patients with gastroesophageal reflux and chronic bronchial disease. Chest 1998;93:376-8.
12. Mansfield LE, Stem MR. Gastroesophageal reflux and asthma: A possible reflex mechanism. Ann Allergy 1978;41:224-6.
13. Sontag SJ, Khandajaz S, Miller T, et al. Most asthmatics have gastroesophageal reflux with or without bronchodilator therapy. Gastroenterology 1990;613-20.
14. Vandeplass Y, Sacre-Smits E. Continuous 24-hour esophageal pH monitoring in 285 asymptomatic infants 0-15 months old. J Pediatr Gastroenterol Nutr 1987;6:220-4.
15. Grill BB. Twenty-four-hour esophageal pH monitoring: What's the score? J Pediatr Gastroenterol Nutr 1992;4:249-51.