Çocuk Dergisi 13(3):119-122, 2013
doi:10.5222/j.child.2013.119

Vaka Sunumu

Astımda Kontrolü Zorlaştıran Ender Bir Durum: Vokal Kord Disfonksiyonu

Mahmut DOĞRU*, İbrahim TAŞ*, İpek KAPLAN BULUT*, Heves KIRMIZIBEKMEZ*, Seda ÖZTÜRKMEN*

Astımda Kontrolü Zorlaştıran Ender Bir Durum: Vokal Kord Disfonksiyonu

Vokal kord disfonksiyonu, özellikle inspiryum sırasında vokal kordların paradoksal olarak adduksiyonu sonucu inspiratuar stridor, hışıltı, nefes darlığı ve öksürükle karakterize klinik bir tablodur. Çocukluk çağında ender olarak görülmektedir. Semptomlar aniden başlayıp solunum sıkıntısına yol açmaktadır. Vokal kord disfonksiyonunun semptomları astım bulgularına benzediğinden bu hastaların çoğu astım tanısı ile tedavi almaktadırlar. Vokal kord disfonksiyonu astımla birlikte olduğunda tedaviye dirence yol açıp kontrolü zorlaştırmaktadır. Burada anti-inflamatuvar tedaviye rağmen, sık atakları olan astımlı vakada saptanan vokal kord disfonksiyonu olan çocuk vakası sunulmuştur. Hastamız Türkçe literatürde ilk vokal kord disfonksiyonu olan çocuk vakasıdır. Uygun astım tedavisine rağmen, astımı kontrol altına alınamayan hastalarda vokal kord disfonksiyonu akla gelmelidir.

Anahtar kelimeler: *Astım, çocuk, vokal kord disfonksiyonu*

Çocuk Dergisi 2013; 13(3):119-122

A Rare Condition Complicating Control of Asthma: Vocal Cord Dysfunction

Vocal cord dysfunction (VCD) is a clinical condition characterized by inspiratory stridor, wheezing, shortness of breath and cough as a result of paradoxical adduction of the vocal cords especially during inspiration. VCD is rarely seen in chilhood. VCD symptoms begin suddenly and can lead to respiratory distress. As it has similar symptoms with asthma, many of these patients are treated with the diagnosis of asthma. VCD makes control of asthma difficult, causing resistance to the treatment when it is associated with asthma. Herein, we present a case of VCD that was detected in an asthmatic patient with frequent attacks in spite of anti-inflammatory treatment. Our patient is the first pediatric case with vocal cord dysfunction in the Turkish literature. VCD should be considered in patients with uncontrolled asthma despite appropriate treatment of asthma

Key words: *Asthma, child, vocal cord dysfunction*

J Child 2013; 13(3):119-122

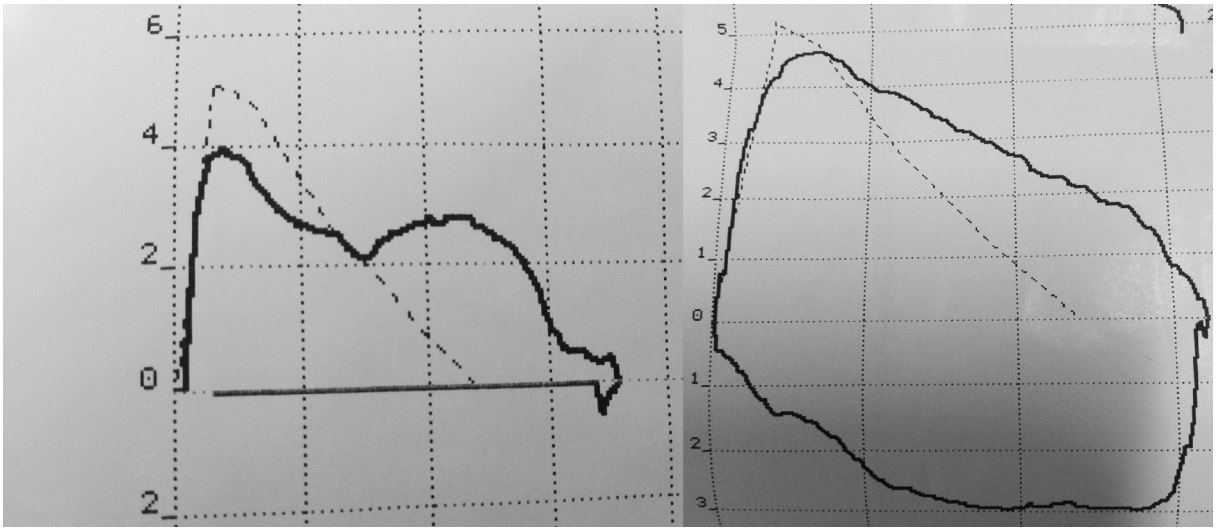
GİRİŞ

Paradoksal vokal kord adduksiyonu olarak da bilinen vokal kord disfonksiyonu (VKD), özellikle inspiryum sırasında vokal kordların paradoksal adduksiyonu sonucu inspiratuar stridor, hışıltı, nefes darlığı ve öksürükle karakterize klinik bir tablodur. Bu semptomlar aralıklı olarak ortaya çıkarlar. Semptomlar astım bulgularına benzediğinden bu hastaların çoğu astım tanısı ile tedavi edilmektedir. Ayrıca astımla birlikte de görülebilmektedir. Astımla birlikte olduğunda tedaviye dirence yol açıp kontrolü zorlaştırmaktadır [1-3]. Burada anti-inflamatuvar tedaviye rağmen, sık atakları olan astımlı vakada saptanan vokal kord disfonksiyonu sunulmuştur.

Alındığı tarih: 27.10.2013
Kabul tarihi: 10.04.2014
* Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Kliniği
Yazışma adresi: Uzm. Dr. Mahmut Doğru, Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Kliniği, İstanbul
e-posta: mdmahmut@yahoo.com

VAKA SUNUMU

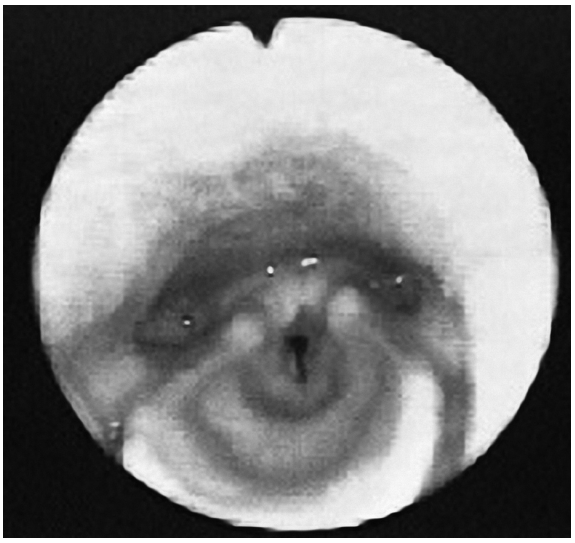
On üç yaşındaki erkek hasta nefes darlığı ve öksürük yakınmaları ile başvurdu. Beş yıldır astım tanısı takip edilen vakanın deri testlerinde *Dermatophagoides pteronyssinus, Dermatophagoides farinae, Alternaria alternata, Aspergillus fumigatus* ve hamamböceği duyarlılığı vardı. İki aydır flutikazon propiyonat inhaler 2x250 mcg, montelukast 5 mg/gün tedavileri alan hastanın 2-3 haftada bir atakları olmaktaydı. Hastanın atakları aniden başlamakta ve beraberinde ses kısıklığı eşlik etmekteydi. Nefes alırken daha çok zorlanan hastanın sıkıldığı, üzüldüğü zamanlarda da nefes darlığı oluyordu. Soygeçmişinde anne de astım nedeniyle tedavi almaktaydı. Fizik muayenesinde



Resim 1. Hastanın atak ve normal zamandaki solunum fonksiyon testinde akım volum eğrisinin görünümü.

inspiryumda kabalaşma, ekspiryumda uzama ve sibilan ronkusleri vardı. Solunum fonksiyon testlerinde FEV1:136 FVC:146 FEV1/FVC:88 PEF:77 MEF25-75:110 idi. Akım-volüm eğrisinde ekstratorasik hava yolunda darlığı gösteren inspiratuvar hava akımında azalma saptandı (Resim 1).

Anamnez, klinik ve SFT bulguları ile VKD düşünülen hasta KBB bölümü ile konsülte edildi. Endoskopik muayenesinde inspiryumla birlikte vokal kordlarda adduksiyon ve glottisin posterior kısmında elmas şeklinde açıklık saptanan hastaya VKD tanısı konuldu (Resim 2). Antireflü tedavi ve ses terapisi başlandı. Hastanın izleminde ataklarının sıklığında belirgin azalma saptandı.



Resim 2. Vokal kordların görünümü.

TARTIŞMA

Solunum işlevinde vokal kordlar inspiryumda açılır, ekspiryum sırasında ise hafifçe (<%30) kapanırlar. Vokal kordların normalde açık olması gereken inspiryum ve/veya ekspiryumda paradoksal olarak kapanması durumuna VKD denilmektedir. İlk kez 1974 yılında Patterson ve ark. [4] tarafından VKD'nu laringoskopik olarak gösterilmiş ve "Munchausen's stridor"u olarak adlandırılmıştır. VKD terimi ise ilk kez Christopher ve ark. [5] tarafından kullanılmıştır. Prospektif kohort çalışmaların ve tanısal kriterlerin olmaması nedeniyle gerçek prevalansı bilinmemektedir. Kenn ve ark. [6] solunum rehabilitasyonu için gönderilen 1028 hastaki prevelansı %2,8 olarak saptamışlardır. İlk çalışmalarda özellikle 20-40 yaş arası kadınlarda daha sık olarak görülmüştür [5]. Brugnon ve ark. [7] 1530 VKD'lı vaka değerlendirdikleri sistematik derlemede kadın/erkek oranı 3/1 olarak bulunmuştur. Bin yüz altmış bir hastanın değerlendirildiği daha yeni bir derlemede ise bu oran 2/1 olarak saptanmıştır [8]. Çocuklarda daha az görülmektedir [7]. Fiziksel veya cinsel tacize maruz kalan genç kızlar daha sık olduğu bildirilmiştir [5]. Bunun dışında elit atletlerde, askeri personel ve yüksek oranda irritanlara maruz kalanlarda daha sık VKD görülmektedir [1].

Patofizyolojisi tam olarak bilinmemektedir. Fakat VKD'nunu presipite eden çeşitli faktörler bulunmaktadır. Bunlar egzersiz, gastroözefageal reflü (GER), laringofarengeal reflü, irritanlar, rinosinüzit (postnazal drip), astım, psikolojik bozukluklar ve ilaçlardır [2].

İritanlardan özellikle amonyak, toz, sigara dumanı, lehim dumanı ve temizleyici kimyasallar VKD ile ilişkilidir. Konversiyon bozukluğu, major depresyon, obsesif-kompulsif bozukluk, anksiyete gibi psikiyatrik bozukluklar VKD ile ilişkili bulunmuştur [9]. İlaçlardan fenotiazinler geçiçi VKD'nuna neden olabilirler [2].

VKD'da semptomlar inspiratuar stridor, hışıltı, nefes darlığı ve öksürüktür. Bunlar aynı zamanda astım semptomları olduğundan VKD'lu hastalar yanlışlıkla astım olarak değerlendirilmekte ve tedavi almaktadırlar. Newman ve ark. [10] 95 dirençli astımlı vakayı değerlendirdiklerinde %10'nun yalnızca VKD, %30'unda ise hem astım hem de VKD olduğunu göstermişlerdir. Başka bir çalışmada, VKD'lı hastaların %59'unun öncesinde astım tedavisi aldığı saptanmıştır [3]. VKD'da klinik bulguları astımla benzer olmasına rağmen, bazı farklar bulunmaktadır. Bunlar, atakların saniyeler içinde aniden başlaması, birkaç dk.'da geçmesi, nefes darlığının daha çok inspiryumda olması ve boğazda hissedilmesi, inhaler tedavilere yanıtın olmaması/atağı şiddetlendirmesi ve stresle provake olmasıdır [1]. Atak sırasında seste değişiklik (disfoni, afoni) olabilmektedir. Atak sırasında darlığın şiddetine göre solunum bulguları (stridor, wheezing, ronkus, ekspiryumda uzama) duyulabilir. Ataklar arasında fizik muayene normaldir. Laboratuvar bulgularında akciğer filmi ve kan gazı genellikle normaldir. Solunum fonksiyon testi VKD tanısını doğrulamak amacıyla yaygın olarak kullanılmaktadır. Akım volüm eğrisinin ekspiryum kısmı normalken, ekstratorasik hava yolu obstruksiyonunu gösteren inspiryum döngüsünde düzleşme görülür. Zorlu vital kapasitenin %50'sindeki maksimal inspiratuvar akım (MIF50) / Zorlu vital kapasitenin %50'sindeki maksimal ekspiratuar akım (MEF50)<1 olması vokal kordlarla ilgili patoloji olduğunu gösterir. Egzersiz, metakolin, histamin veya spesifik iritanlarla bronş provakasyon testleri VKD'nunu indüklemek ve inspiratuvar döngüdeki değişiklikleri göstermek için kullanılmaktadır. Solunum fonksiyon testleri VKD'nun astımdan ayırımında da yararlıdır. Radyolojik tetkikler VKD tanısında genellikle yararlı olmamaktadır [1,2]. Hastamızın klinik, fizik muayene ve SFT bulguları VKD ile uyumluydu.

Vokal kord disfonksiyonunun tanısında altın standart üst hava yolunun direkt olarak görülmesidir. Atak sırasında inspiryumda vokal kordlarda adduksiyon ve posteriorda dörtgen şeklindeki açıklık görülmesi VKD tanısını kesinleştirir. Fleksibl laringoskopi veya direkt laringoskopik inceleme ile larinks görülebilmektedir. Asemptomatik hastalarda hızlı, derin nefes alma, seslenme ve egzersiz ile VKD indüklenebilir [1,8,10]. Hastamızın fleksibl laringoskopisi VKD ile uyumluydu.

Astım, beyin sapı basısı ve hareket bozuklukları gibi anatomik ve nörolojik patolojiler, laringospazm, vokal kord polipleri, granülomları veya tümörleri, unilateral veya bilateral vokal kord paralizisi gibi hastalıklar VKD'nun ayırıcı tanısında düşünülmelidir. Bu somatik bozuklukların yanı sıra spazmodik veya kas gerginliği disfonisi, panik atak, Munchausen's sendromu, somatiform bozukluklar gibi fonksiyonel rahatsızlıklar da ayırıcı tanıda unutulmamalıdır [1,2,8].

Akut atak tedavisinde hastanın rahatlatılması (sedasyon) ve solunum eğitimi ile atak sonlanabilir. Hızlı ve yüzeyel soluma, diafragmatik solunum, burun yoluyla soluma gibi nefes rahatlatıcı solunum manevraları yararlı olabilir. Astımla birlikte ise astım atak tedavisi de verilmelidir. Heliox karışımı, continuous positive airway pressure (CPAP) uygulanması ve larinkse topikal lidokain uygulanması hastaların bir kısmında yararlı olduğu gösterilmiştir. Ciddi ataklarda *Clostridium botulinum* toksini ile süperior laringeal blok uygulanması ile başarı sağlanan vakalar vardır. Bu tedavilere yanıt vermeyen vakalarda trakeostomi gerekebilir Hastaların uzun dönem tedavisinde altta yatan patolojinin saptanması ve tedavisi önemlidir. Bunun dışında konuşma ve davranış terapileri de uygulanmaktadır [1,2,8,11-13]. Hastamızın astımı da olduğundan astım tedavisi ile birlikte GER tedavisi ve konuşma terapileri uygulandı. Bu tedavilerle hastanın atak sıklığında azalma saptandı.

Sonuç olarak, uygun anti-inflamatuvar tedaviye rağmen, astımın kontrol altına alınamadığı hastalarda VKD akla gelmelidir. Öykü, klinik ve solunum fonksiyon testleri uyumlu olan hastalarda ileri inceleme yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. **Kenn K, Balkissoon R.** "Vocal cord dysfunction: what do we know?". *European Respiratory Journal* 2011;37(1):194-200. http://dx.doi.org/10.1183/09031936.00192809
2. **Deckert J, Deckert L.** Vocal cord dysfunction. *Am Fam*

Physician 2010;81(2):156-9.
3. **Doshi DR, Weinberger MM.** Long-term outcome of vocal cord dysfunction. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2006;96(6): 794-9. http://dx.doi.org/10.1016/S1081-1206(10)61341-5
4. **Patterson R, Schatz M, Horton M.** Munchausen's stridor: nonorganic laryngeal obstruction. *Clin Allergy* 1974;4:307-10. http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2222.1974.tb01390.x
5. **Christopher KL, Wood RP, Eckert RC, Blager FB, Raney RA, Souhrada JF.** Vocal cord dysfunction presenting as asthma. *N Engl J Med* 1983;308:1566-70. http://dx.doi.org/10.1056/NEJM198306303082605
6. **Kenn K, Schmitz M.** Prevalence of vocal cord dysfunction in patients with dyspnea. First prospective clinical study. *Am J Respir Crit Care Med* 1997;155:A965.
7. **Brugman S.** The many faces of vocal cord dysfunction. What 36 years of literature tells us. *Am J Respir Crit Care Med* 2003;167:A588.
8. **Morris MJ, Allan PF, Perkins PJ.** Vocal cord dysfunction: aetiologies and treatment. *Clin Pulm Med* 2006;13:73-86. http://dx.doi.org/10.1097/01.cpm.0000203745.50250.3b
9. **Hicks M, Brugman S, Katial R.** Vocal cord dysfunction/ paradoxical vocal fold motion. *Primary Care* 2008;35(1): 81-103. http://dx.doi.org/10.1016/j.pop.2007.09.005
10. **Newman KB, Mason UG, Schmaling KB.** Clinical features of vocal cord dysfunction. *Am J Respir Crit Care Med* 1995; 152:1382-6. http://dx.doi.org/10.1164/ajrccm.152.4.7551399
11. **Reisner C, Borish L.** Heliox therapy for acute vocal cord dysfunction. *Chest* 1995;108:1477. http://dx.doi.org/10.1378/chest.108.5.1477
12. **Reybet-Degat O.** Pathology of craniocervical junction and sleep disorders. *Rev Neurol* 2001;157:156-60.
13. **Maillard I, Schweizer V, Broccard A, Duscher A, Liaudet L, Schaller MD.** Use of botulinum toxin type A to avoid tracheal intubation or tracheostomy in severe paradoxical vocal cord movement. *Chest* 2000;118:874-7. http://dx.doi.org/10.1378/chest.118.3.874