

ÇOCUKLARDA ADENOİD HİPERTROFİSİNE BAĞLI NAZOFARENGEAL OBSTRÜKSİYONDA RADYOLOJİK BULGULARIN KLİNİK VERİLERLE KARŞILAŞTIRILMASI

Dr. Berk GÜRPINAR (*), Dr. Atila GÜNGÖR (*), Dr. Hakan CINCIK (*),
Dr. Ethem POYRAZOĞLU (*), Dr. Hasan CANDAN (*)

Gülhane Tıp Dergisi 45 (1) : 10 - 13 (2003)

ÖZET

Obstrüktif adenoid hipertrofisi, özellikle çocuklarda çok sık karşılaşılan bir durumdur. Bu çalışmada, obstrüktif adenoid hipertrofisi sebebiyle adenoidektomi uygulanan 50 olgunun preoperatif bulguları, per-ve postoperatif verilerle karşılaştırıldı. Tüm hastaların preoperatif lateral nazofarenks grafleri alındı, adenoid-nazofarenks oranları hesaplandı. Postoperatif adenoid ağırlıkları adenoid-nazofarenks oranları ile istatistiksel olarak karşılaştırıldı. Adenoid-nazofarenks oranları ile adenoid ağırlıkları arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadığı, 0.85'in üzerindeki adenoid-nazofarenks oranlarının obstrüktif adenoid hipertrofisi lehine yorumlanmasının uygun olacağı değerlendirildi.

Anahtar Kelimeler: Adenoid, Obstrüktif, Hipertrofi.

SUMMARY

The Comparison of Radiologic Diagnosis with Clinical Findings in Children with Nasopharyngeal Obstruction Due to the Adenoidal Hypertrophy

Obstructive adenoid hypertrophy is a common disorder especially in children. In this study, pre-operative findings of 50 cases who underwent adenoidectomy procedure due to obstructive adenoid hypertrophy, were compared with per-operative and post-operative findings. Pre-operative lateral nasopharynx roentgenograms were obtained from all patients and adenoid-nasopharynx ratios were calculated. Post-operative weights of the adenoid were calculated and compared to the adenoid-nasopharynx ratio. In conclusion, it is thought there is no significant correlation between the adenoid-nasopharynx ratio and adenoid weight. The adenoid-nasopharynx ratio results above 0.85 were thought to have obstructive adenoid hypertrophy.

Key Words: Adenoid, Obstructive, Hypertrophy.

(*) GATA Haydarpaşa Eğitim Hast. KBB Kliniği
Reprint Request : Dr. Atila GÜNGÖR, GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, KBB Kliniği Üsküdar/İSTANBUL
Kabul Tarihi : 5.3.2003

GİRİŞ

Nazofarenks yerleşimli adenoid dokusunun hipertrofisine çocuklarda oldukça sık rastlanır. Obstrüktif adenoid hipertrofisi hiponazal konuşma, ağızdan nefes alma ve horlama şikayetlerine neden olur (1,2). Bu semptomların varlığını gösteren klinik veriler hastanın sorgulanması ile başlar (3). Anterior ve posterior rinoskopi, direkt nazofaringoskopi veya dijital muayene ile tanı kesinleştirilir. Ancak, çocukların fizik muayenesinde birtakım zorluklarla karşılaşılır. Özellikle parmakla muayenenin zor bir teknik olması nedeniyle adenoid büyüklüğünün tespiti ve adenoidektomiye karar verilmesinde radyolojik olarak adenoid-nazofarenks oranının (ANO) belirlenmesini birçok araştırmacı hem kolay, hem de non-invazif bir yöntem olarak kabul etmişlerdir (3-7).

Bu çalışmada, olguların preoperatif lateral nazofarenks grafik bulguları peroperatif verilerle karşılaştırılmış, çıkarılan adenoid dokusunun ağırlığı ile ANO ilişkisi incelenmiş ve adenoidektomi kararında adenoid-nazofarenks oranı değerlendirilmiştir.

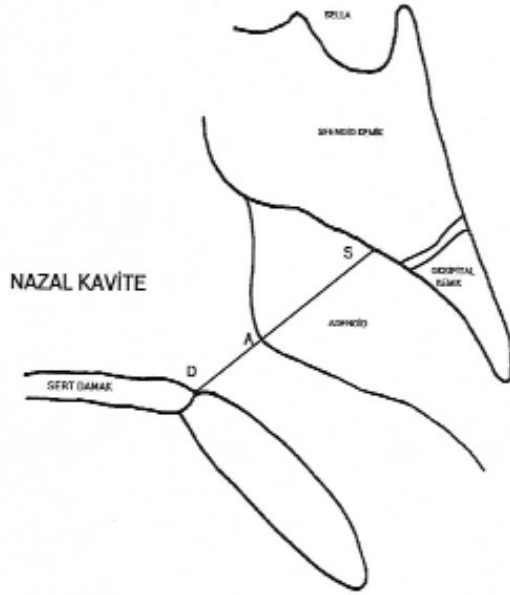
GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya 1999-2000 yıllarında GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi KBB Kliniğinde adenoidektomi operasyonu uygulanan 50 olgu alındı. Olgular, preoperatif klinik bulgular, peroperatif parmakla muayene ve postoperatif adenoid doku ağırlıklarının hesaplanması olmak üzere üç aşamada değerlendirildi. Olguların preoperatif sistematik KBB muayeneleri yapıldı, timpanometri testleri uygulandı ve lateral nazofarenks grafleri alındı. Peroperatif iki ayrı doktor tarafından adenoid dokusu parmakla muayene edildi ve adenoid hipertrofisi varlığı teyid edildi.

Operasyonlar aynı cerrah tarafından yapıldı. Kürete edilen adenoid dokular tartıldı, her bir adenoid dokusunun ağırlığı gram cinsinden kaydedildi.

Adenoid Hipertrofisinde Radyoloji

Radyolojik değerlendirme için olguların ayakta lateral nazofarenks grafileri alındı. Tüp-kafa uzaklığı 1.52 cm ve kafa-kaset uzaklığı 12 cm olarak uygulandı. 65-70 KV ile 0.6 sn ekspozür uygulandı. Adenoid büyüklüğünün radyolojik olarak ölçülmesinde, Fujioka ve ark.larının tanımladığı adenoid doku ile posterior nazal çıkıntı arasındaki en dar bölge ölçüldü (Şekil-1) (3,5,9).



Şekil - 1. Lateral nazofarenks grafisindeki referans noktaları (A- Adenoid'in D'ye en yakın noktası); (D-Posterior nazal spin; sert damak'ın en arka noktası); (S-Adenoid'in D'ye en yakın noktası). $A/N=AD/SA$.

Lateral nazofarenks grafilerinde posterior nazal çıkıntı "D noktası", adenoid dokunun yerleştiği sfenoid kemik ön yüzünün D noktasına en yakın noktası "S noktası", adenoid dokunun ön kenarının en çıkıntılı yeri "A noktası", olarak işaretlendi ve DS arası uzaklık "nazofarenks (NF) genişliği", AD arası uzaklık "NF havayolu açıklığı" ve AS arası uzaklık "adenoid doku büyüklüğü" olarak milimetre cinsinden hesaplandı (Şekil-1). Adenoid boyutu, nazofarengeal havayolu çapına bölünerek (AS/DS) "adenoid-nazofarengeal oran (ANO)" elde edildi (3) (Şekil-2).

Çalışmamızda preoperatif radyolojik bulgular arasında yeralan ANO ile postoperatif adenoid ağırlığı arasındaki ilişki Pearson katsayısı ile araştırıldı.



Şekil - 2. Çocuklarda adenoid hipertrofisine bağlı nazofarengeal obstrüksiyonda radyolojik bulguların klinik ve rillerle karşılaştırılması.

BULGULAR

Olguların yaşları 3-11 (ortalama yaş 5.57 ± 2.04) arasındaydı ve 50 olgunun 28'i kız (%56), 22'si erkek'ti (%44).

Olguların 48'inde (%96) horlama ve ağızdan nefes alma şikayetleri mevcuttu. İki olguda sadece ağızdan nefes alma şikayeti vardı. Timpanometrik değerlendirmede 6 olguda (%12) Tip B orta kulak basınç grafiği elde edildi. Olguların nazofarenks havayolu açıklıkları ortalamaları ve adenoid dokuların ağırlıkları hesaplandı (Tablo-I).

İstatistiksel olarak ANO ile adenoid ağırlığı arasındaki ilişki hesaplandı. Bu hesaplamada bağımlı değişken olarak AD/NF, bağımsız değişken olarak ise adenoid ağırlığı kabul edildi. Bu bilgilerin ışığında, ANO ile postoperatif adenoid arasında oldukça düşük bir korelasyon olduğu sonucuna varıldı (Pearson katsayısı $r = 0.22$).

Parmak muayenesi ile adenoid doku hipertrofisi olduğu tespit edilen ve per-operatif olarak bu durumun desteklendiği 50 olguda ANO'ları ortalama 0.85 ± 0.14 olarak bulundu.

TABLO - I
Olguların Karşılaştırmalı Verileri

n	Nazofarenks havayolu açıklığı ortalaması (mm)	Adenoid büyüklüğü (mm)	Pasaj Genişliği (mm)	Adenoid Ağırlığı Postoperatif (gram)	ANO
50	18.62 ± 3.94	15.81 ± 4.30	2.81 ± 2.60	0.90 ± 0.46	0.85 ± 0.14 (r = 0.22)

TARTIŞMA

Çocuklarda en sık uygulanan cerrahi adenotonsillektomidir. Ancak adenoid büyüklüğünün belirlenmesinde halen belirsizlikler vardır. Parmakla muayene adenoid büyüklüğünü ortaya koyabilen bir yöntem olsa bile, hasta tarafından kabulü zor bir girişimdir. Hastanın şikayetleri doğrultusunda teşhise yönelim ise subjektif bir methodur. Ancak radyolojik olarak adenoid dokunun büyüklüğünün görüntülenmesi, hem objektif, hem non-invazif, hem de kolay bir yöntemdir.

Fujioka ve ark.ları 1398 yenidoğan ve çocuk olgunun radyolojik değerlendirmesi sonucunda adenoid hipertrofisi olduğuna karar verilen 36 olgunun 34'ünde (%94) ANO'nun 0.80'in üzerinde olduğunu ortaya koymuşlardır (3). Çalışmamızda da anlaşılmasındaki ve pratik uygulamadaki kolaylığı bakımından Fujioka'nın radyolojik değerlendirmesi kullanıldı.

Cohen ve ark.ları, 73 olgunun incelenmesinde adenoid dokunun büyüklüğü ile lateral nazofarenks grafisi arasında zayıf bir ilişki olduğunu ileri sürmüşlerdir (Pearson katsayısı $r = 0.34$) (10) Lacosta ve ark.ları, adenoidektomi planlanan 90 olguda NF grafisi ile adenoid dokusunun postoperatif ağırlığı ve hacmini karşılaştırmışlar ve anlamlı bir ilişki bulunduğunu bildirmişlerdir (8).

Nazofarengeal obstrüksiyonda adenoid hipertrofisinin yanısıra, dar nazofarengeal kapasitenin de rol oynadığı bilinmektedir. Kemalođlu ve ark.ları, olgular en azından 18 yaşına gelinceye dek nazofarenks sagittal derinliğinin artabileceğini ve ortalama nazofarengeal derinliğin 8 yaşından sonra belirgin bir şekilde arttığını göstermişlerdir (7) Çalışmamızda ANO'ı 0.85'in üzerinde olan olgular hipertrofik obstrüktif adenopati lehine yorumlanmış, ancak nazofarengeal kapasite ölçülmemiştir.

Eyibilen ve ark.ları, 100 olguda preoperatif lateral nazofarenks radyografisi ile adenoid doku boyutunu ve ANO'nı ortaya koymuş ve bu sonucu postoperatif adenoid ağırlığı ile karşılaştırmış; ANO ile adenoid ağırlığı arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ileri sürmüşlerdir ($r = 0.46$, $p < 0.001$) (12).

Çalışmamızda, ANO ortalaması 0.85 ± 0.14 olarak bulundu. Bu oran Fujioka'nın tanımladığı oranın üzerinde bulundu (3). Bu sonuca dayanarak hasta grubumuzda radyolojik olarak da adenoid hipertrofisi varlığı kabul edildi ve peroperatif olarak da bu doğrulandı.

Bazı araştırmacılar radyolojik bulgular ile adenoid ağırlığı arasında anlamlı bir korelasyon ortaya koymuşlardır (5,9,11). Çalışmamızda postoperatif adenoid doku ağırlıkları ortalaması 0.90 ± 0.46 g olarak bulundu. Cohen ve ark.larının bulguları ile uyumlu olarak ANO ile postoperatif adenoid doku ağırlıkları arasında oldukça düşük bir ilişki bulundu (Pearson katsayısı $r = 0.22$) (10).

Sonuç olarak, obstrüktif adenopatinin klinik semptomları ile radyolojik bulguları birbirini desteklemektedir. Bu nedenle adenoid hipertrofisinin tespitinde lateral nazofarenks grafisi çekilmeli, ANO hesaplanmalı, bu oran 0.85 ve üzerinde olduğunda adenoid hipertrofisi düşünülmelidir. Bu yöntem hem non-invaziftir, hem uygulaması oldukça kolaydır, hem de objektif bir yöntemdir.

KAYNAKLAR

1. Wiatrak, B.J., Woolley, A.L.: *Pharyngitis and Adenotonsillar disease*. Cummings CW, Fredrickson JM, Harker LA, Krause CT, Richardson MA, Schuller DE, editors. *Pediatric Otolaryngology-Head and Neck Surgery*. St Louis: 3rd. Mosby Year Book; 1998. p. 188-215.
2. Brodsky, L.: *Tonsillitis, tonsillectomy and adenoidectomy*. Bailey BJ, Johnson JT, Kohut RJ, Pillsbury III HC, Tardy ME, editors. *Head and neck surgery-Otolaryngology*. Philadelphia: J.B. Lippincott; 1993, p.833-847.
3. Paradise, J.L., Bernard, B.S., Colborn, D.K., Janosky, J.E.: *Assessment of adenoidal obstruction in children: clinical versus roentgenographic findings*. *Pediatrics* 101 (6): 979-86, 1998.
4. Fujioka, M., Young, L.W., Girdany, B.R.: *Radiographic evaluation of adenoidal size in children: adenoidal-nasopharyngeal ratio*. *AJR* 133 (3): 401 - 4, 1979.
5. Jeans, W.D., Fernando, D.C., Maw, A.R.: *How should adenoidal enlargement be measured? A radiological study based on interobserver agree-*

- ment. *Clin Radiol* 32 (3): 337-40, 1981.
6. Wormald, P.J., Prescott, C.A.: Adenoids: comparison of radiological assessment methods with clinical and endoscopic findings. *J Laryngol Otol* 106 (4): 342-4, 1992.
 7. Kemaloglu, Y.K., Goksu, N., Inal, E.: Radiographic evaluation of children with nasopharyngeal obstruction due to the adenoid. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 108 (1): 67-72, 1999.
 8. Lacosta, J.L., Ma, J., Pison, F.A.: Radiological study of the nasopharynx. *Acta Otorinolaringol Esp* 46 (2): 115-9, 1995.
 9. Maw, A.R., Jeans, W.D., Fernando, D.C.: Inter-observer variability in the clinical and radiological assessment of adenoid size, and correlation with adenoid volume. *Clin Otolaryngol* 6(5): 317-22, 1981.
 10. Cohen, L.M., Koltai, P.J., Scott, J.R.: Lateral cervical radiographs and adenoid size: Do they correlate? *Ear Nose Throat J* 71(12): 638-42, 1992.
 11. Hibbert, J., Whitehouse, G.H.: The assessment of adenoidal size by radiological means. *Clin Otolaryngol* 3 (1): 43-7, 1978.
 12. Eyibilen, A., Cenik, Z., Özer, B., Öztürk, K.: Çocuklarda adenoid hiperplazinin değerlendirilmesinde adenoidal-nazofarenjeal oranın yeri. *Kulak Burun Boğaz İhtisas Dergisi* 7(2): 140-144, 2000.