



Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis Fracture: Case Report

Diffüz İdiyopatik İskelet Hiperostozisi Kırığı: Olgu sunumu

Mehmet Özgür Erdoğan¹, Şahin Çolak¹, Mehmet Tahir Gökdemir², Barış Alper¹, Sezin Aktaş¹

¹Department of Emergency Medicine, Haydarpaşa Numune Training and Research Hospital, Istanbul, Turkey
²Department of Emergency Medicine, Faculty of Medicine, Harran University, Şanlıurfa, Turkey

ABSTRACT

Diffuse idiopathic skeletal hyperostosis is a frequently seen disease in emergency departments. Dysphagia due to serious cervical disease is reported in the literature. However, acute trauma-induced dysphagia as a result of cervical diffuse idiopathic skeletal hyperostosis fracture has not been reported in the literature. An eighty year-old male presented with neck pain and dysphagia after a fall; radiological assessments revealed C3-4, C4-5 hyperostosis decomposition secondary to trauma. Lornoxicam 16 mg/day, and methyl prednisolone 60mg/day was administered through the intravenous route. Oral intake was restricted for 24 hours, and the patient was observed for 24 hours. The patient was discharged with lornoxicam 8 mg/day, after the regression of complaints. Emergency physicians should diagnose hyperostosis fractures after trauma using lateral cervical x-rays in the elderly, as these fractures may lead to dysphagia. Dysphagia due to trauma of diffuse idiopathic skeletal hyperostosis may regress with anti-inflammatory treatment.

Keywords: Dysphagia, fracture, hyperostosis

Received: 27.02.2012 **Accepted:** 02.04.2012

ÖZET

Diffüz idiyopatik iskelet hiperostozisi (Forestier hastalığı) acil servislerde sık karşılaştığımız hastalıklardan biridir. Servikal ilerlemiş formlarına bağlı disfaji vakaları literatürde mevcuttur. Travma sonucu servikal diffüz idiyopatik iskelet hiperostozisi fraktürüne bağlı akut gelişen disfaji vakası tanımlanmamıştır. Seksen yaşında erkek hasta bulunduğu zeminde düşme sonrası, boyun ağrısı ve disfaji ile kliniğimize başvurdu. Hastanın radyolojik değerlendirmesinde C3-4, C4-5 arasında travmaya sekonder hiperostozisde ayrışma gözlemlendi. Hastaya lornoksikam 16 mg/gün ve metil prednisolon 60mg/gün parenteral olarak verildi. Yirmi dört saatlik oral alım kısıtlaması uygulandı. Yirmi dört saatlik takip sonrası şikayeti gerileyen hasta lornoksikam 8 mg/gün ile taburcu edildi. Acil hekimleri yaşlılarda travma sonrası çekilen yan servikal grafilere hiperostozisi tanınmalıdır. Bu fraktürler disfaji yapabilir. Diffüz idiyopatik iskelet hiperostozisinde travmaya bağlı gelişen disfaji anti-inflamatuvar tedavi ile gerileyebilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Disfaji, fraktür, hiperostoz

Geliş Tarihi: 27.02.2012 **Kabul Tarihi:** 02.04.2012

Giriş

Diffüz idiyopatik iskelet hiperostozisi (DISH) ilk olarak 1950 yılında tanımlanmış olup Forestier hastalığı olarak da bilinir (1). Omurganın değişik bölgelerine yerleşen aralıklı olarak ağrı ve sertleşmeye neden olan kemiksi değişikliklerle karakterize bir sendromdur. Spinal DISH anterolateral bölge boyunca kalınlığı değişken (2 cm kadar) en az 4 vertebra cismini içeren kemikleşme ile karakterizedir (2). Servikal vertebralarda oluşan büyük osteofitler disfajiye neden olabilir (3). Bu makalede 80 yaşında düşme sonucu servikal DISH'de fraktür ve buna bağlı yutma güçlüğü gelişen bir olgu sunulmaktadır.

Olgu Sunumu

Seksen yaşında erkek hasta bulunduğu zeminde düşme sonrası boyun ağrısı, yutma güçlüğü olması nedeniyle hastanemiz acil servisine başvurdu. Hastanın acil servise gelişinde genel durumu iyi, bilinci açık koopere ve oryante idi. Glasgow Koma Skalası (GKS) skoru 15 (G:4, V:5, M:6) ve hastanın vital bulguları stabildi. Fizik muayenede paraservikal bölgede hassasiyet mevcuttu ancak nörolojik muayenesi normaldi. Hastanın özgeçmişinde ara ara artan boyun ağrısı ve hareket kısıtlılığı mevcuttu fakat yutma güçlüğü yoktu. Hastanın hipertansiyon öyküsü olup Anjiotensin Dönüştürücü Enzim (ADE) inhibitörü kullanıyordu.

Address for Correspondence/Yazışma Adresi:

Dr. Mehmet Özgür Erdoğan, Department of Emergency Medicine, Haydarpaşa Numune Training and Research Hospital, Kadıköy 34710 Istanbul, Turkey Phone: +90 216 542 32 32 E-mail: ozgurtheerdogan@myynet.com

©Copyright 2013 by Emergency Physicians Association of Turkey - Available online at www.jaemcr.com

©Telif Hakkı 2013 Acil Tıp Uzmanları Derneği - Makale metnine www.jaemcr.com web sayfasından ulaşılabilir.



Hastanın yan servikal grafisinde C3 ön yüzünden başlayan (C3-4, C4-5 arasında travmaya sekonder hiperostozda ayrışma) C5-6 düzeyinde artan C7-T1 düzeyinde devam eden hiperostoz görüldü, faset eklemler, kraniyoservikal bileşke, disk yükseklikleri normaldi (Resim 1).

Hastanın çekilen servikal bilgisayarlı tomografi (BT)'sinde sagittal, axial ve üç boyutlu kesitte C3 anterior yüzünden başlayan C3-4, C4-5 arasında travmaya sekonder ayrışma ve ödem gözlenen, C5-6 seviyesinde belirginleşen, C6-7-T1 boyunca devam eden kemikleşme mevcuttu. Kemikleşme ile vertebra cismi arasında radyolüsent alan mevcuttu. Bu kemikleşme ile vertebra ön kenarı çift anterior sınır oluşturmaktaydı (Resim 2, 3). Hastanın laboratuvar tahlilleri (kan biyokimyası, hemogram ve tam idrar tetkiki) normaldi. Hastaya üst gastrointestinal sistem endoskopisi yapılmadı.

Hasta takip ve tedavi amacıyla acil gözleme alındı. Hastaya lornoksikam 16 mg/gün ve metil prednisolon 60 mg/gün parenteral olarak verildi. Yirmi dört saatlik oral alım kısıtlaması uygulandı. Yirmi dört saatlik takip sonrası şikayeti gerileyen hasta lornoksikam 8 mg/gün ile taburcu edildi.

Tartışma

Diffüz idiyopatik iskelet hiperostozisi yaşlılarda sık görülen ancak kolay gözden kaçabilen bir durumdur (3). DİSH 50 yaşından sonra sık görülür (4). Yetmiş yaş ve üzeri hastalarda prevalansı %10 olarak

rapor edilmiştir (5, 6). Erkeklerde daha fazla görülmektedir (7, 8). Bizim vakamız da 80 yaşında bir erkek olup uzun süredir boyun hareketlerinde kısıtlılık ve ağrı şikayetleri olduğunu ifade etmekteydi. İlk muayene esnasında vertebra yaralanmalarında erken tanıdaki yetersizlik hastada meydana gelebilecek olan nörolojik defisit riskini 10 kat artırabilir (9).

Diffüz idiyopatik iskelet hiperostozisi etyolojisi bilinmemekle birlikte diyabet, hiperkolesterolemi, obezite ve gut ile ilişkilendirilmiştir (3). Vitamin A toksisitesinden de şüphelenilmektedir (8). Torasik omurgada yaygın olarak görülmekle birlikte servikal omurgada %76 tutulum görülmektedir (7). DİSH'un servikal tutulumunda disfaji prevalansı %28 olarak rapor edilmiştir (7). Ancak bizim hastamızda disfaji şikayeti travma sonrasında gelişmişti. Disfaji; büyük osteofitlerin özefagusu direkt mekanik kompresyon etkisi ile, krikoid kırıldak seviyesinde özefagusun sabit olduğu yerlerde daha küçük osteofitlere bağlı baskıyla, osteofitlerin peri-özefageal yumuşak doku ile teması sonucu



Resim 1. Lateral servikal grafide C3 ön yüzünden başlayan C3-4 ve C4-5 arası ayrışma gözlenen C5-6 düzeyinde artan kemikleşme C7-T1 düzeylerinde devam etmektedir, disk yükseklikleri korunmuştur



Resim 2. Hiperostoz kırığının sagittal planda tomografik görünümü



Resim 3. Aksiyal planda ödeme neden olan kemik fragmanları da gösteren tomografik görünüm

ortaya çıkan inflamasyon nedeniyle ve osteofitlere bağlı ağrının neden olduğu özefageal spazma bağlı olarak ortaya çıkabilmektedir (3). Bizim olgumuzda servikal tutulum mevcuttu ve akut gelişen disfaji, travma sonucu hiperostozun C3-4 arasında fraktür ile ayrışması ve buna bağlı oluşan ödemin özefagusa bası oluşturmasına bağlı olduğunu düşünüyoruz. Genelde servikal yaralanmalardan en sık alt servikal yaralanmaların görüldüğünde bildirilmiştir (10). Bu vakada da kırık vertebral hiperostozda olmasına rağmen alt vertebralarda oluşmuştur.

Diffüz idiyopatik iskelet hiperostozisi tanısı radyolojik olarak konur. En az birbirini takip eden dört vertebra cisminin anterolateral yüzeyi boyunca devam eden kemikleşme ve kalsifikasyonun olması, intervertebral disk yüksekliğinin korunması, bununla birlikte apofizeal eklem ankilozunun, sakroiliak eklem erozyonu, sklerozu veya füzyonunun, vertebral cisim marjinal sklerozunun olmaması DISH'in radyolojik bulgularındandır (7). Büyük osteofitler C4-7 arasındadır (3). Bizim olgumuzda direkt grafide hiperostoz C4-7 arasında daha belirgin görülmekle birlikte, kraniyoservikal bileşke normaldir (Resim 1).

Bilgisayarlı tomografi, tanıda önemli bir görüntüleme yöntemidir ve DISH şekli, boyutu ile birlikte özefagus ve diğer organlarla ilişkisini göstermektedir (3). DISH'nde vertebra korteksi sağlam kalır. Hiperostozun ön kenarı ile vertebra korpusu arasındaki bölgede kalsifikasyona uğramamış radyolüsent alanlar olabilmektedir, bu da tomografide görülen anterior çift sınır işaretinin nedenidir (7). Bizim olgumuzda servikal BT incelemesinde C3 ön yüzünden başlayıp C4-5 seviyesinde belirginleşen, C6-7- T1 anterior hat boyunca devam eden hiperostozun C3-4, C4-5 arasında fraktüre bağlı ayrıştığı görüldü. Kırılan hiperostozun ödem ile özefagusa bası yaptığı, spinal kanalın, nöral foramenlerin ve faset eklemlerin normal olduğu izlendi (Resim 2, 3).

Endoskopi bu hastalarda perforasyon riski taşır ama disfajinin intrinsik nedenlerini (özefageal darlık, özefajit, özefageal web, motilite hastalıkları, tümör ve kandidiazis) dışlamak amacı ile yapılabilmektedir.

Servikal DISH'de görülebilecek diğer klinik bulgular; ses kısıklığı, stridor, aspirasyon pnömonisi, miyelopati, torasik çıkış sendromu, uyku apnesidir (3). Bizim olgumuz travma öncesi dönemde asemptomatikti ve travma sonrası gelişen disfaji haricinde klinik bulgusu yoktu.

Tedavi semptomlara göre belirlenir (11, 12). Hastalar konservatif ve cerrahi olarak tedavi edilebilirler. Konservatif tedavide diyetin düzenlenmesi, non-steroid antiinflamatuvar ilaçlar, kortikosteroidler ve kas gevşeticiler kullanılmaktadır (3, 13). Servikal fraktürlü olgularda nazogastrik tüp ile besleme ve profilaktik antibiyotik gibi konservatif yaklaşımlar gerekebilir (12). Bizim hastamızda nazogastrik tüp ile besleme uygulaması gerekmemiştir. Konservatif tedaviye cevap vermeyen şiddetli vakalarda cerrahi tedavi yapılabilmektedir. Cerrahi tedavi komplikasyonları laringeal sinir hasarı, felç, Horner sendromu ve servikal instabilitedir. Cerrahi tedavi sonrası sık rekürrens oranları bildirilmiştir (11). Bizim olgumuz acil gözlemede takip edildi. Nonsteroid antiinflamatuvar ve kas gevşeticiler ilaçlarla tedavi başlandı. Şikayetleri geçen hasta poliklinik önerisi ile taburcu edildi.

Sonuç

Diffüz idiyopatik iskelet hiperostozisi yaşlı hastalarda sık görülmekte fakat gözden kaçabilmektedir. Disfaji semptomu bu hastalarda hiperostozun özefagusa zamanla bası yapmasına bağlı oluşabilir, aynı zamanda travma sonucu hiperostozda fraktür ve ona bağlı oluşan ödemin özefagusa basısı disfajinin gelişimini hızlandırabilmektedir. Acil hekimlerinin özellikle yaşlı hastalarda travma sonrası çekilen yan servikal grafilerde hiperostozu tanınması ve fraktürlerinin disfaji yapabileceğini akıldan tutması tanı konulmasına yardımcı olacaktır. DISH'nde travmaya bağlı gelişen disfaji antiinflamatuvar tedavi ile gerileyebilmektedir. Disfaji gerilemezse veya şiddetli ise hasta cerrahi tedavi için yönlendirilmelidir.

Conflict of Interest

No conflict of interest was declared by the authors.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions

Concept - M.Ö.E.; Design - M.Ö.E.; Supervision - Ş.Ç., M.T.G., B.A., S.A.; Funding - M.Ö.E.; Materials - Ş.Ç., M.T.G., B.A., S.A.; Data Collection and/or Processing - Ş.Ç., M.T.G., B.A., S.A.; Analysis and/or Interpretation - M.Ö.E.; Literature Review - M.Ö.E.; Writer - M.Ö.E.; Critical Review - M.T.G.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları

Fikir - M.Ö.E.; Tasarım - M.Ö.E.; Denetleme - Ş.Ç., M.T.G., B.A., S.A.; Kaynaklar - M.Ö.E.; Malzemeler - Ş.Ç., M.T.G., B.A., S.A.; Veri toplanması ve/veya işleme - Ş.Ç., M.T.G., B.A., S.A.; Analiz ve/veya yorum - M.Ö.E.; Literatür taraması - M.Ö.E.; Yazıyı yazan - M.Ö.E.; Eleştirel inceleme - M.T.G.

Kaynaklar

1. Forestier J, Rotes-Querol J. Senile ankylosing hyperostosis of the spine. *Ann Rheum Dis* 1950; 9: 321-30. [\[CrossRef\]](#)
2. Taljanovic MS, Hunter TB, Wisneski RJ, Seeger JF, Friend CJ, Schwartz SA, et al. Imaging characteristics of diffuse idiopathic skeletal hyperostosis with an emphasis on acute spinal fractures: review. *AJR Am J Roentgenol* 2009; 193: 10-9. [\[CrossRef\]](#)
3. Srivastava S, Ciapryna N, Bovill I. Diffuse idiopathic skeletal hyperostosis as an overlooked cause of dysphagia: a case report. *J Med Case Rep* 2008; 2: 287. [\[CrossRef\]](#)
4. Mader R. Diffuse idiopathic skeletal hyperostosis: a distinct clinical entity. *Isr Med Assoc J* 2003; 5: 506-8.
5. Julkunen H, Heinonen OP, Knekt P, Maatela J. The epidemiology of hyperostosis of the spine together with its symptoms and related mortality in a general population. *Scand J Rheumatol* 1975; 4: 23-7. [\[CrossRef\]](#)
6. Cassim B, Mody GM, Rubin DL. The prevalence of diffuse idiopathic skeletal hyperostosis in African blacks. *Br J Rheumatol* 1990; 29: 131-2. [\[CrossRef\]](#)
7. Akyüz A. Vertebrajenik Disfaji: Olgu Sunumu. *Türk Nöroşirürji Dergisi* 2006; 16: 58-62.

8. Çağavi F, Kalaycı M, Uğur MB, Uzun L, Asil K, Açıkgöz B. Disfaji ve diffüz idiyopatik iskelet hiperostozu: Olgu sunumu. *Türk Nöroşirürji Dergisi* 2004; 14: 146-50.
9. Yürümez Y, Aslan A, Solak O, Eser O, Esmel H, Yavuz Y. A thoracic spine fracture and instability: Case report. *JAEM* 2008; 7: 35-7.
10. Üstündağ M, Orak M, Gülođlu C, Sayhan MB, Uysal E. Retrospective evaluation of cervical injury victims presented to emergency department. *JAEM* 2007; 6: 18-21.
11. Hirano H, Suzuki H, Sakakibara T, Higuchi Y, Inoue K, Suzuki Y. Dysphagia due to hypertrophic cervical osteophytes. *Clin Orthop Relat Res* 1982; 167: 168-72.
12. Krishnarasa B, Vivekanandarajah A, Ripoll L, Chang E, Wetz R. Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis (DISH)-A Rare Etiology of Dysphagia. *Clin Med Insights Arthritis Musculoskelet Disord* 2011; 4: 71-5. [\[CrossRef\]](#)
13. Bartalena T, Buia F, Borgonovi A, Rinaldi MF, Modolon C, Bassi F. DISH of the cervical spine causing epiglottis impingement. *Indian J Radiol Imaging* 2009; 19: 132-4. [\[CrossRef\]](#)