

Ankilozan Spondilitli Olguda, İyatrojenik Servikal Fraktür ve Post Operatif Rehabilitasyon Uygulamaları

Iatrogenic Cervical Fracture in a Case with Ankylosing Spondylitis and Rehabilitation Practices

İlknur TUĞCU, Bilge YILMAZ, Kutay TEZEL, Kamil YAZICIOĞLU, Haydar MÖHÜR
TSK Rehabilitasyon Merkezi, Gata Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Özet

Ankilozan Spondilit (AS), kronik inflamatuvar romatizmal bir hastalık olup, temel olarak vertebral kolon ve sakroiliak eklemleri etkiler. AS'de sindezmozofitlerin gelişimi, rijid ve bambu kamışı görünümünde omurga ile sonuçlanır. Tüm omurga boyunca osteoporozun mevcudiyetinde, eksternal mikro-travmalar, kırıklara neden olabilir. Bu makalede, Manyetik Rezonans Görüntüleme için hastanın pozisyonlanması esnasında gelişen, iyatrojenik C6-7 kırıklı-çıkığı sunulmaktadır. Sağlık çalışanları, AS'li hastalarda artmış spinal yaralanma riski konusunda dikkatli olmalıdırlar. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg 2010;56:88-90.*

Anahtar Kelimeler: Ankilozan spondilit, iyatrojenik kırık, servikal kırık, tetrapleji

Summary

Ankylosing spondylitis (AS) is a chronic inflammatory rheumatic disease that primarily affects the vertebral column and sacroiliac joints. The development of syndesmophytosis in AS leads up to a rigid and bamboo shape spine. Osteoporosis and a rigid spine may be potential risk factors for fractures due to minor traumas in this patient group. In this article, we present a case of iatrogenic C6-7 fracture and dislocation occurred while the patient was being positioned for magnetic resonance imaging study. Health care professionals should be aware of the increased risk of spine injury due to minor traumas in patients with AS. *Turk J Phys Med Rehab 2010;56:88-90.*

Key Words: Ankylosing spondylitis, iatrogenic fracture, cervical fracture, tetraplegia

Giriş

Ankilozan Spondilit (AS) en sıklıkla, omurgayı, sakroiliak ve kalça eklemlerini etkileyen, omurgada sinoztoza neden olan kronik inflamatuvar bir hastalıktır (1-5). AS'nin Birleşik Amerika'da, kronik artirit nedenleri arasında 3. sıklıkla görüldüğü, dünya genelinde insidansının 100,000'de 0,5-14 ve prevalansın %0,1-1,4 olduğu bildirilmektedir (1,2,6).

AS'de inflamasyon, ligament ve tendonların kemik ile fibröz doku birleşim yerinde lokalizedir. Bu durum, ligament ve tendonların kalsifikasyonuna ve kemik erozyonuna neden olmaktadır. Ayrıca vertebralardaki erozyon, vertebralarda kareleşmeye, longitudinal ligamentlerin kalsifikasyonu ile klasik "bambu kamışı" görünümüne; omurgadaki rijidite ve immobilite ise osteoporozu neden olmaktadır (1,2,7).

Bu patolojik süreçlere bağlı olarak omurganın hareket kabiliyeti azalmakta; spinal stenoza, spinal deformitelere, atlanto-oksipital ve atlanto-aksial dislokasyona ve omurgada kırıklara neden olabilmektedir. Ankiloze omurgada, kemik mineral içeriğinin azalması ve rijidite nedeniyle kırık eğilimi artmakta, minör travmalar sonucunda ve özellikle hiperekstansiyona bağlı olarak omurgada kırıklar meydana gelebilmektedir (1,3,4,7-9).

AS'li hastalarda, omurga yaralanmasından şüphelenildiğinde, boyun sırt veya bel ağrısı etiolojisinin araştırılmasına yönelik olarak radyolojik değerlendirmeler yapılması zorunludur. Ancak X-ray grafi gibi rutin radyolojik yöntemler kırığın saptanmasında yetersiz kalabilmektedir (10). Bu amaçla, ince kesitli bilgisayarlı tomografi ile kemik yapılar incelenebilmekte, Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG) yöntemi kullanılarak, medulla spinalis yaralanması, disk patolojilerinin ve epidural hematoma ayrıcı tanısı yapılabilmektedir (1).

Olgumuzda, kısa süreli tüm vücutta oluşan kasılma ve baş ağrısı etiyojisine yönelik MRG incelemesi esnasında, hastanın servikal hiperekstansiyona zorlanması sonucu meydana gelen iyatrojenik servikal fraktür ve sonucunda gelişen tetrapleji tablosunu sunmayı amaçladık.

Olgu Sunumu

15 yıldır AS tanısı mevcut olup, medikal tedaviye uyum göstermeyen 53 yaşında erkek hastada, tüm vücutta belirgin kısa süreli kasılma şikayeti ve baş ağrısı etiyojisinin araştırılması amacıyla kraniyal MRG planlanmış. MRG çekim esnasında servikal bölgenin pozisyonlaması amacı ile hiperekstansiyon uygulanmasına bağlı, boyun bölgesinde şiddetli ağrı ve sonrasında süreçte posterior bölgede ekimoz ve üst ve alt ekstremitelerde hızlı progresyon gösteren kuvvet ve duyu kaybı gelişmiş. Servikal MRG ile, C6-7 kırıklı-çıkığı (Resim 1) saptanan hastaya servikal stabilizasyon operasyonu uygulanmış. Bu süreçte, biyokimyasal tümör belirteçleri, radyolojik görüntüleme yöntemleri ve gerekli uzmanlık alanlarından alınan konsültasyonların neticesinde hastada patolojik kırığa neden olabilecek primer veya metastatik maligniteler dışlanmış.

Hastanın merkezimize kabulünde üst ekstremitelerde motor kuvvet muayenesi global olarak, 4-5/5, alt ekstremitelerde 3-4/5 ve duyu C7 dermatomu dahil normoestezik, distalinde hipostezik olarak saptandı. Alt ekstremitelerde Ashworth evre-3, üst ekstremitelerde evre-2 spastisite mevcut idi ve hasta tek kenedyen ile kısa mesafe ambule olabiliyordu. İdrar ve gaita his ve kontrolü mevcut olmayan hastada, mesane boşaltımı 6 saatlik temiz aralıklı kateterizasyon (TAK) ile ve barsak boşaltımı gün aşırı lavman yardımıyla sağlanıyordu.

Hastanın AS tanısına yönelik anamnezinde, sadece tanı konduktan sonraki ilk 3 yıl süresince düzenli sülfosalazin ve antiinflamatuvar tedavi uygulandığı, sonrasında hastanın kendi isteği ile baz tedavisini kestiği ve düzensiz antiinflamatuvar kullanımı ile devam ettiği saptandı. Fizik muayenesinde ise oksiput-duvar mesafesi 16 cm, göğüs genliği 0 cm olarak saptandı. Ancak Schober ve modifiye Schober ölçümleri, hastanın ayakta durma dengesi yetersiz olduğundan dolayı yapılamadı. Lumbosakral X-ray grafisinde, sindezmozitler, bambu kamışı ve üçlü ray görü-



Resim 1. T2 ağırlıklı servikal MRG'de servikal 6-7 kırıklı-çıkığı görülmektedir.

MRG: Manyetik Rezonans Görüntüleme.

nümü mevcut idi (Resim 2). Özel sakroiliak grafide ise bilateral sakroiliak eklemler tam ankiloz olarak değerlendirildi (Evre 4 sakroiliitis) (Resim 3). Rutin biyokimyasal tetkikleri, akut faz reaktanları, total ve iyonize kalsiyum ile vitamin-D düzeyleri normal idi. Radyolojik olarak hastada belirgin osteoporoz izlenmesine rağmen, AS dışında bu tabloya neden olabilecek ek patoloji saptanmadı. Hasta C7 tetrapleji ASIA-D tanısı ile rehabilitasyon programına alındı.

Hastamıza spastisiteye yönelik lokal soğuk uygulamaları, germe egzersizleri, eklem hareket açıklığı egzersizleri uygulandı ve hasta ile hasta yakınlarına, uygun terapotik egzersiz eğitimi verildi. Ayrıca terapotik havuz içinde hidroterapi ve egzersiz uygulamaları yapıldı. Su içi egzersiz uygulamalarında özellikle, denge, ağırlık aktarma ve yürüyüş egzersizlerine ağırlık verildi. Hastamıza, pre-morbid dönemde AS hastası olması ve sonrasında gelişen tetrapleji tablosu nedeni ile solunum fonksiyonlarındaki yetersizlik göz önüne alınarak, yoğun pulmoner rehabilitasyon programına tabi tutuldu ve bu konuda detaylı eğitim verildi. Bu uygulamalara ek olarak, ekstremitelerde kas güçlerini arttırmaya yönelik aktif asistif, progresif rezistif egzersizler ile



Resim 2. Lumbosakral antero-posterior grafide sindezmozitler, bambu kamışı ve üçlü ray bulguları izlenmektedir.



Resim 3. Özel sakroiliak eklem grafisinde, sakroiliak eklemler bilateral ankiloz (Evre-4 sakroiliitis) izlenmektedir.

EMG biyo-feedback uygulamaları yapıldı. Bunların sonucunda hastanın egzersiz kapasitesinde artış ve yürüyüş paterninde iyileşme sağlandı. Hasta, tek kanedyen ile 200-300 m ambule olabilir hale geldi. Günlük yaşam aktivitelerindeki kısıtlılıklara yönelik olarak iş-üşraşı terapisi uygulamaları sonrasında, bağımsızlık düzeyinde artış sağlandı.

Tartışma

Olgumuzda minör travma kabul edebileceğimiz, MRG için AS'li hastanın pozisyonlanması esnasında oluşan, servikal bölge kırıklı-çıkığı sunmayı ve buna bağlı olarak gelişen tetrapleji tablosuna dikkati çekmeyi amaçladık. AS'li hastalarda, sağlıklı popülasyona göre spinal kord yaralanmasının 11,4 kat daha fazla görülmekte olduğu ve fraktürlerin, omurganın her bölgesinde oluşabilmesine rağmen, en sık olarak servikal bölgede izlendiği bildirilmektedir (1,9).

Omurga yaralanmaları, birden fazla bölgede de lokalize olabilmektedir (4). AS'li hastalarda omurga, minör travmalar sonucunda kırılabilir. Ankilozan omurgaya uygulanan travmanın enerjisi, omurga ligamentleri, disk, faset eklemler ve kemik yapılar tarafından absorbe edilememekte, bu nedenle kırığa eğilim artmaktadır (1). Servikal omurga kırığı hayatı tehdit eden ciddi bir komplikasyondur. Kırık, servikal omurganın her seviyesinde görülebilmekle birlikte, özellikle servikal 5-7 omurlar arasında daha sık olduğu bildirilmektedir (1,11). AS'li olgularda torakal vertebra kırıklarında nadir olarak aort ve iç organ yaralanmaları da meydana gelebilmektedir (1).

Seksen bir yaşındaki AS'li hastada düşme sonucu torakal 11-12 omurlarda kırık meydana geldiği, spinal kord yaralanması olmadığı ve torakal 8-Lomber 2 omurlar arasında füzyon operasyonu uygulandığı, olaydan yaklaşık 2 yıl sonra olgunun ikinci kez düşme sonucu yaralandığı ve servikal 6-7 ve lomber 2-3 omurlarda kırık meydana geldiği bildirilmiştir (4).

Omurga yaralanmalarında nörolojik defisit yaklaşık %44 oranında görülürken, AS'li olgularda bu oranın %57-71 olduğu, mortalite oranının AS'li olgularda 2 kat daha fazla olduğu bildirilmiştir (12). Olgumuzda servikal 6-7 kırıklı çıkığına bağlı olarak tetrapleji meydana gelmiştir.

AS'li olgularda boyun ve sırt ağrılarının karakterinin değişmesi ve minör travmalarda oluşabilecek baş pozisyonundaki değişikliğin özellikle değerlendirilmesi büyük önem taşımaktadır. Çünkü, omur kırığının tanısındaki gecikme mortalite ve morbidite oranını artırmaktadır (1,6). AS'li hastalarda en sık medulla spinalis yaralanma mekanizması boynun hiperekstansiyonudur. Acil servislerde AS'li hastalara yapılan tıbbi müdahalelerde ve anestezi uygulamaları esnasında, boyunun hiperekstansiyona getirilmesi sonucu, özellikle endotrakeal entübasyona bağlı olarak, iyatrojenik servikal kırıklar meydana gelebilmektedir (1). Ayrıca AS'li bir hastada tedavi amaçlı olarak elle yapılan manüplasyon sırasında C4 tetrapleji meydana geldiği de bildirilmiştir (13).

AS'li hastalarda birçok cerrahi tedavi ve redüksiyon yöntemleri geliştirilmiştir. Ancak, cerrahi operasyon esnasında yapılan manevralar kırık riskini arttırabilmektedir (1). Ayrıca hastaların obez olmasının da cerrahi müdahaleler sırasında kırık riskini arttırdığı bildirilmektedir. Danish ve ark. (14) tarafından, AS'li, morbid obez hastalarda total kalça artroplastisi operasyonu sonrasında kalıcı akut travmatik parapleji gelişen iki olgu sunulmuştur. Ruf ve ark. (3) tarafından, 39 yaşında AS'li bir olguda, servikal 1-2 anterolistezis nedeni ile uygulanan cerrahi müdahale sırasında, hiperekstansiyona bağlı servikal 6-7 omurlarında kırık meydana geldiği, olgunun 11 gün sonra öldüğü, 55 yaşında AS'li diğer bir olguda ise, torakal hiperkifoz nedeni ile uygulanan cer-

rahi müdahale sırasında hiperekstansiyona bağlı servikal 6-7 omurlarda yaralanmayla birlikte, intervertebral diskte rüptür, epidural kanama, torakal 6-7 arasında hematoma, torakal 7. omurda kırık meydana geldiği bildirilmiştir.

AS'li hastalarda omur yaralanmasından şüphelenildiğinde, boyun veya sırt ağrısı etiyolojisinin araştırılmasında rutin radyolojik yöntemler ile tanı koymanın güç olması nedeniyle ileri görüntüleme yöntemleri tercih edilmektedir. Bu amaçla, MRG yöntemi ile ayrıntılı değerlendirme yapılabilmektedir (1). Ancak, AS'li hastalarda ileri derecede torakolomber kifoz ve servikal ankiloz nedeni ile MRG çekimi sırasında güçlükler ortaya çıkabilmektedir (3). Olgumuzda, tüm vücutta belirgin kısa süreli kasılma şikayeti ile baş ağrısı etiyolojisi araştırılmak amacıyla kranial MRG çekimi sırasında, hiperekstansiyona bağlı olarak C6-7 kırıklı-çıkığı meydana gelmiştir.

AS'li hastaların minör travmalarda dahi omurgalarında kırık gelişebileceğinin farkında olmaları, riskler konusunda bilgilendirilmeleri hastaların yaşam kalitesinin artırılması açısından önem taşımaktadır. AS'li hastalarda, iyatrojenik olarak, endotrakeal entübasyon gibi boynun hiperekstansiyonuna neden olabilecek acil girişimlerde, cerrahi operasyonlarda ve radyolojik görüntüleme yöntemleri sırasında omurga kırığı meydana gelebileceği dikkate alınarak hastanın uygun pozisyonunun sağlanmasında destekleyici ve komplikasyon gelişmesini önleyici tedbirlerin alınmasının doğru yaklaşım tarzı olacağı değerlendirilmektedir.

Kaynaklar

1. Ludwig Steven C. and Zarro Christopher M. Complications encountered in the management of patients with ankylosing spondylitis. In: Vaccaro AR, Regan JJ, Crawford AH, Benzel EC, Anderson EG. (Eds). Complication of pediatric and adult spinal surgery. New York: Marcel Dekker; 2004. p. 279-91.
2. Jacobs WB, Fehlings MG. Ankylosing spondylitis and spinal cord injury: origin, incidence, management, and avoidance. Neurosurg Focus 2008;24:E12. [Abstract] / [Full Text]
3. Ruf M, Rehm S, Poeckler-Schoeniger C, Merk HR, Harms J. Iatrogenic fractures in ankylosing spondylitis-a report of two cases. Eur Spine J 2006;15:100-4. [Abstract] / [Full Text] / [PDF]
4. Samartzis D, Anderson DG, Shen FH. Multiple and simultaneous spine in ankylosing spondylitis: case report. Spine 2005;30:711-5. [Abstract]
5. Sieper J, Braun J, Rudwaleit M, Boonen A, Zink A. Ankylosing spondylitis: an overview. Ann Rheum Dis 2002;61:8-18. [Abstract] / [PDF]
6. Finkelstein JA, Chapman JR, Mirza S. Occult vertebral fractures in ankylosing spondylitis. Spinal Cord 1999;37:444-7. [Abstract] / [PDF]
7. Çağlayan A, Kotevoğlu N, Mahmutoğlu AB, Kuran B. Bone Mineral density, vertebral fractures and related factors in patients with ankylosing spondylitis. Türk Fiz Tıp Rehab Derg 2007;53:25-9. [Abstract] / [Full Text] / [PDF]
8. Hitchon PW, From AM, Brenton MD, Glaser JA, Torner JC. Fractures of the thoracolumbar spine complicating ankylosing spondylitis. J Neurosurg 2002;97:218-22. [Abstract] / [Full Text] / [PDF]
9. Alaranta H, Luoto S, Konttinen YT. Traumatic spinal cord injury as a complication to ankylosing spondylitis. An extended report. Clin Exp Rheumatol 2002;20:66-8. [Abstract]
10. Grisolia A, Bell RL, Peltier LF. Fractures and dislocations of the spine complicating ankylosing spondylitis. Clin Orthop and Rel Res 2004;422:129-34. [Abstract]
11. Zdicavsky M, Blauth M, Knop C, Lange U, Krettek C, Bastian L. Ankylosing spondylitis. Therapy and complications of 34 spine fractures. Chirurg 2005;76:967-75. [Abstract] / [Full Text] / [PDF]
12. Fast A, Parikh S, Marin EL. Spine fractures in ankylosing spondylitis. Arch Phys Med Rehabil 1986;67:595-7. [Abstract]
13. Rinsky LA, Reynolds GG, Jameson RM, Hamilton RD. A cervical spinal cord injury following chiropractic manipulation. Paraplegia 1976;13:223-7. [Abstract]
14. Danish SF, Wilden JA, Schuster J. Iatrogenic paraplegia in 2 morbidly obese patients with ankylosing spondylitis undergoing total hip arthroplasty. J Neurosurg Spine 2008;8:80-3. [Abstract] / [Full Text] / [PDF]