

Vertebra İlizarov Operasyonu Yapılan Kifoskolyoz Olgusu ve Anestezi Yönetimi

Dr. Erhan YENİARAS (1), Dr. Murat EKİCİ (1), Dr. Onat AKYOL (1), Dr. Naile TOPRAK (2), Dr. Emine ÖZYUVACI (3)

ÖZET

Skolyoz, omurganın torasik ve lomber bölgelerinde görülen yana doğru olan eğrilikleridir. En sık olarak kızlarda, ergenlik çağıının hızlı büyüme dönemlerinde ortaya çıkar. Hastaların kardiyak ve respiratuar sistemlerinde irreversibl değişikliklere yol açan skolyoz, bu nedenle hastaların anestezi risklerini artırır. Bu hastalarda cerrahi düzeltme ile hayat kalitesini artırmak hedeflenir. Olgumuz 26 yaşında, 130 cm boyunda ve 37 kg ağırlığında, konjenital kifoskolyoz öyküsü olan, son bir sene içerisinde kifoskolyozunun derecesinin giderek artması nedeniyle hastanemize başvurmuş. Operasyon sonrasında solunum sıkıntısı gözlenen hasta 30 saatlik bir yoğun bakım takibinin ardından servisine gönderilmiştir.

Anahtar kelimeler; Skolyoz, kifoz, vertebra, ilizarov, yoğun bakım

SUMMARY

A Case Report Of A Vertebra Ilizarov Operation For Kifoscoliosis Scoliosis is a medical condition in which a person's thoracic or lumbar spine is curved from side to side or front to back, and may also be rotated. There is a high female predominance of scoliosis in adolescent ages. It causes some irreversibl changes in cardiac and respiratuar systems, so the risk of anesthesia is increased. Surgical correction of the scoliosis is aimed at maximizing function and improving quality of life. Our case is a female which is twenty-six years old, 130 cm long and 37 kg weight. It has a congenital kifoscoliosis. She comes to hospital because of her scoliosis is becoming bad. After the surgery she has respiratuar flaiure than was transported to ICU. After 30 hours in ICU she was transported to her bad without any symptoms.

Key words; Scoliosis, kifos, vertebrae, ilizarov, ICU

GİRİŞ

Skolyoz, omurganın göğüs (thoracic) veya bel (lumbar) bölgelerinde görülebilen, yana doğru eğrilidir. Tek başına olabileceği gibi, kifoz (arkadan öne doğru anormal bir eğrilik) ile beraber de görülebilir (kifoskolyoz). Görülme sıklığı %4 oranındadır. (1) İdiyopatik skolyoz en sık görülen formudur ve kalıtsal bir nedeni olabileceği düşünülmektedir. En sık olarak genç kızlarda, ergenlik çağıının hızlı büyüme döneminde ortaya çıkar.

Skolyoz hastalarında kardiyak ve respiratuar fonksiyonlarda anatomik yapının bozulmasına bağlı olarak bazı irreversibl değişiklikler meydana gelir. (2) Oluşan bu değişiklikler hastaların anestezi risklerini oldukça artır-

maktadır. Özellikle spinal deformitenin derecesine bağlı olarak akciğer fonksiyonları giderek azalır, beraberinde hastalarda restriktif akciğer hastalığı ve pulmoner hipertansiyon ortaya çıkar. (1,3)

Skolyoz olgularında cerrahi düzeltme ile hayat kalitesini arttırmak, kişinin kapasitesini en üst düzeye çıkarmak hedeflenir. Kardiyak ve respiratuar irreversibl değişiklikler cerrahiye sınırlayan nedenlerdir. (2) Cerrahinin başarısı kardiyopulmoner değişikliklerin yavaşlatılması-durdurulması ile ölçülür. (3)

OLGU SUNUMU

26 yaşında, 130 cm boyunda ve 37 kg ağırlığında, konjenital kifoskolyoz öyküsü olan bayan hasta son bir sene içerisinde mevcut kifoskolyozunun derecesinin giderek artması nedeniyle oluşan solunum sıkıntısı ve sırt ağrısı nedeniyle hastanemize başvurmuştur. 15 yıl önce

skolyozu nedeniyle operasyon öyküsü de olan hastaya posterior spinal segmental enstrümantasyon ve beraberinde vertebraya ilizarov yerleştirilmesi operasyonu planlandı.

Hastanın pre-operatif değerlendirmesi sırasında yapılan göğüs hastalıkları konsültasyonunda hastada kifoskolyoza bağlı ileri derecede restriktif tipte solunum yetersizliği saptanmış (FEV1 %53, FVC %48 FEV1/FVC %96). Pre-operatif kan gazı değerleri pH 7,486 pO2 104 mmHg, pCO2 31,2 mmHg ve SpO2 %99,7 bulundu. Hastanın mevcut durumunun operasyona en uygun hali olduğuna karar verilip operasyon planlandı.

Premedikasyon uygulanmayan hasta EKG, intraarteryal kan basıncı ve pulsoksimetre ile monitörize edildi. Anestezi induksiyonunda 1 mcg/kg fentanyl, 6mg/kg tiyopental ve 0,1 mg/kg veküronyum uygulandı. Ardından hasta entübe edilerek supin pozisyon verildi. Anestezi idamesinde %50/50 O2/N2O karışımı ve isofluran %0,8 kullanıldı. 5 saat 15 dakika süren operasyon süresince hastanın hemodinamisinde ve 30 dakika aralıklarla alınan kan gazı analizlerinde herhangi bir herhangi bir problem olmadı (şekil-1). Hasta entübe ve supin pozisyonda post-operatif yoğun bakım ünitesine alındı.

Yoğun bakım ünitesinde hasta supin pozisyonda yatağa alındı. P-SIMV modda (Newport e500®) mekanik ventilasyona başlandı. Sedasyon amacıyla 0,15 mg/kg dozunda midazolam tedavisine eklendi. Hastanın 1.saat sonunda yapılan kan gazı incelemesinde pH 7,305 pO2

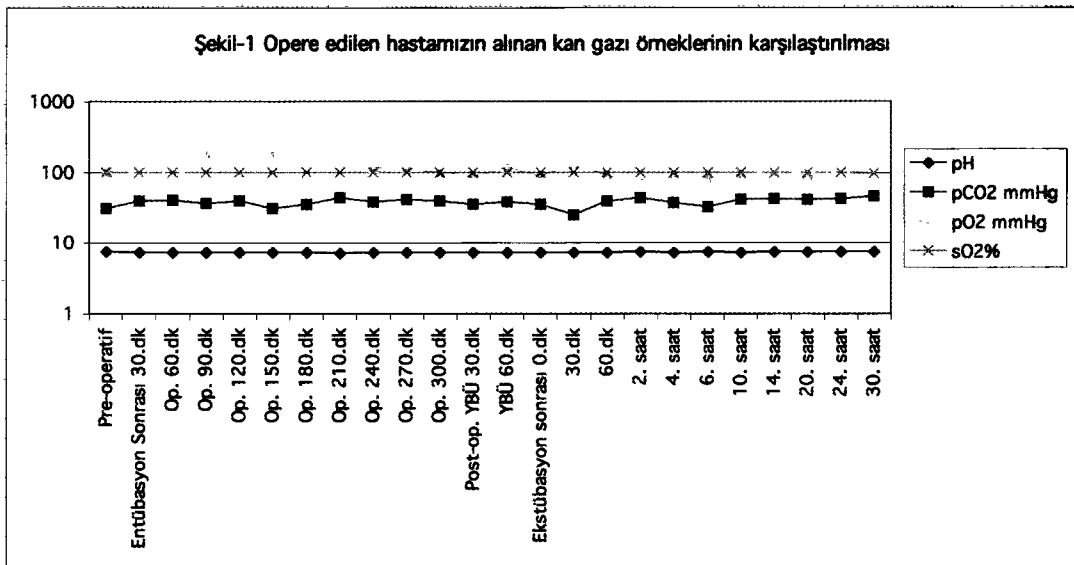
117 mmHg, pCO2 37,7 mmHg ve SpO2 %99,4 saptanması sonrasında hastanın sedasyonu kesilerek 2. saat sonunda ekstübe edildi. Ekstübasyon sonrasında hasta sağ yan pozisyona alındı.

Genel durumu stabil seyreden ve kan gazları oda havasında yeterli sınırlarda olan hasta post-operatif 30. saatte yoğun bakımdan servisine çıkarıldı.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Hafif kifoskolyoz olgularına yapılan düzeltme operasyonlarında genelde amaçlanan hastanın hareket kabiliyetini ve yaşam kalitesini arttırmaktır. (2) Kifoskolyozu ağırlaştırmış olgularda ise cerrahi ile amaçlanan restriktif akciğer hastalığı ve buna bağlı gelişen pulmoner hipertansiyonun ilerlemesini yavaşlatmak yada durdurmaktır. (3) Bizim olgumuzda varolan restriktif solunum sıkıntısı hastanın mortalitesini önemli ölçüde arttırdığı için bu operasyon ile hastanın yaşam süresini arttırmak amaçlandı.

Skolyoz operasyonlarında komplikasyon görülme oranı %5-8,6 arasında değişir. Ciddi komplikasyonlar ise %1 oranında gözlemlenir. Görülen komplikasyonlar: 1) hava yolu sıkıntısı 2) pulmoner disfonksiyona bağlı sıkıntılar 3)dolaşım sistemine ait komplikasyonlar 4)oluşan akut ve kronik ağrılar. (1) Bizim olgumuzda özellikle ekstübasyon sırasında ve sonrasında hava yolu açıklığı sağlanması ile ilgili oldukça problem yaşandı.



Alt ekstremitte cerrahileri ile kıyaslandığında spinal cerrahi olgularında derinven trombozu görülme sıklığı daha nadirdir. (4) Spinal cerrahilerinde başlıca gözlenen major komplikasyonlar pnömoni, solunum yetersizliği, post-operatif ekstübasyon süresinin uzaması, konjestif kalp yetersizliği, miyokard infarktüsü, stroke ve deliryum sayılabilir. (5)

Restriktif akciğer hastalıkları ile artan pulmoner komplikasyonlar arasında oldukça sıkı bir bağ vardır. Rawlins ve ark. (6) Operasyon öncesinde vital kapasitesi <%40 olan olgularda pulmoner komplikasyon oranını %19 saptamıştır. Yine operasyon süresi 3 saati aşan olgularda özellikle üç önemli etken pulmoner komplikasyonları artırır. Akut akciğer hasarı (ALI), transfüzyonla ilişkili akut akciğer hasarı (TRALI) ve pulmoner şantlar. (7,8) Ancak bizim olgumuzda pulmoner bir komplikasyon yaşanmadı.

Sonuç olarak ciddi skolyoz öyküsü olan olgularda irreversibl kardiyak ve pulmoner değişiklikler dikkatle incelenmeli ve önlem alınmalıdır. Bu olgularda sıkça gözlenen hava yolu ve solunum problemleri göz ardı edilmemelidir. Hastaların akciğer rezervlerinin sınırlı olması nedeniyle uygulanan kan ve sıvı replasmanları dikkatle takip edilmelidir. Bu olgularda ALI ve TRALI gelişme riskindeki ciddi artış akılda tutulmalıdır.

KAYNAKLAR

- 1- **John MT, Michael AG.** Critical challenges in orthopedic surgery patients. *Critical Care Medicine* 2006; 39(9): 191-99
- 2- **Inder G, Michelle E, Jwalant MS, et al.** Correction of neuromuscular in patients with preexisting respiratory failure. *Spine* 2006; 31(21): 2478-83
- 3- **Raw DA, Beattie JK, Hunter JM.** Anaesthesia for spinal surgery in adults. *British Journal of Anaesthesia* 2003; 91: 886-904
- 4- **Fujita T, Kostuik JP, Huckell CB, et al.** Complications of spinal fusion in adults patients more than 60 years of age. *Ort. Clinical North Am.* 1998; 29: 669-78
- 5- **Nazon D, Abergel G, Hatem CM.** Critical care in orthopedic and spine surgery. *Critical Care Clin.* 2003; 19: 33-53
- 6- **Rawlins BA, Winter RB, Lenstein JE, et al.** Reconstructive spinal surgery in pediatric patients with major loss in vital capacity. *J. Pediatric Ortop.* 1996; 16: 284-92
- 7- **Popovsky MA, Abel MD, Moore SB.** Transfusion-related acute lung injury associated with passive transfer of antileukocyte antibodies. *Am. Review of Respiratory Disease* 1983; 128: 185-89
- 8- **Toy P, Popovsky MA, Abraham E, et al.** Transfusion-related acute lung injury: Definiton and review. *Critical Care Medicine* 2005; 33: 721-26