

Omurga deformitelerinin tedavisinde torakoskopik anterior gevşetme uygulamalarımız

M. Akif Kaygusuz⁽¹⁾, Mustafa Şahin⁽²⁾, İrfan Esenkaya⁽¹⁾, Ömer Şarлак⁽³⁾, Nurzat Elmalı⁽¹⁾, Adnan Hasanoglu⁽⁴⁾

Ciddi spinal deformitelerin standard tedavisinde anterior diskektomi ve füzyon bilindiği gibi açık torakotomi yoluyla yapılmaktadır. Torakotomi, solunum problemleri ağrılı eskar dokusu ve postoperatif kronik ağrı gibi bazı komplikasyonlara neden olmaktadır. Son yıllarda torakoskopik cerrahi (VATS) spinal deformitelerin tedavisinde yeni ufuklar açmıştır. Kliniğimizde dört hastaya bu yeni teknik uygulandı. İki hastamızda idiyopatik torakal skolyoz, bir hastamızda juvenil kifoz, bir hastamızda da konjenital skolyoz vardı. Bu dört hastanın herbirine 5 seviyeli torakoskopik anterior diskektomi ve füzyon uygulandı. Konjenital skolyoz dışındaki olgularımıza ikincil operasyon olarak posterior instrumentasyon ve füzyon uygulandı. İdiyopatik skolyozlu hastalarımızda %48 ve %52, juvenil kifozda %55 düzelme elde edildi. Konjenital skolyozda yalnızca füzyon yapıldı, düzeltme yapılmadı. Sonuç olarak torakoskopik spinal cerrahinin emin ve etkili bir yöntem olduğunu söyleyebiliriz.

Anahtar kelimeler: Torakoskopi, spinal füzyon

Thoracoscopic discectomy and fusion in the treatment of spinal deformities

Standard treatment of the severe spinal deformities are anterior discectomy and fusion via open thoracotomy. Thoracotomy has several risk factors including breathing problems, painful scar and postoperative chronic pain. During the past decade video assisted thoracoscopic surgery (VATS) has opened new horizons in the treatment of severe spinal deformities. Four cases are presented in which the new surgical technique was used. Two of our cases have thoracic idiopathic scoliosis. One is idiopathic juvenile kyphosis and the other one is congenital scoliosis. We performed five levels thoracoscopic discectomy and anterior fusion for four cases. The second stage operation also performed posterior instrumentation and fusion for three cases. There was 48%, 52% improvement of the idiopathic scoliotic curve and also was improvement 55% of the juvenile kyphosis. Patient with congenital scoliosis was performed only discectomy and fusion. Our conclusions are VATS is the safe and effective method in the treatment of severe spinal deformities.

Keywords: VATS, spinal fusion

Torasik kaviteye bir tüp yardımıyla ilk girişim 1910 yılında Jacobaeus tarafından tüberküloza bağlı yapışıklıkları açmak amacıyla uygulanmıştır (7, 9, 11). Ancak 1991 yılına kadar torakoskopik tekniklerde belirgin bir ilerleme olmamış, bu yılda Ralph Lewis torakoskopik teknikle ilgili bildirisini yapmıştır (11). 1993 yılında Landreneau video assisted thoracic surgery (VATS) uygulanan 106 hastada ameliyat sonrası ağrı ve omuz fonksiyonları açısından daha iyi sonuçlar bildirmiş, ayrıca hastanede kalma süresinin kısa olduğunu belirtmiştir.

Omurga hastalıklarında VATS uygulamasıyla ilgili ilk yayın 1993 yılında Mack ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Bu teknik ile ilgili çalışmalar önce hayvanlar üzerinde yapılmış, takip eden uygulamalar ise biopsi, paravertebral apse drenajı, torasik disk hernilerinin eksizyonu, anterior gevşetme, osteotomi, anterior grefleme, korpektomi, internal kostoplasti ve son olarakta anterior spinal instrumentasyon tabiki şeklinde hastalara uygulanmış ve halen de uygulanmaktadır (11). VATS'ın açık torakotomiye göre başlıca avantajları ise şöylece sıralanabilir. Kan kaybı ve eskar dokusunun azlığı, solunum problemlerinde, infeksiyon riskinde azlık, ameliyat sonrası ağrı ve omuz problemlerinde azalma, hastanede kalma süresinde kısalık.

Hastalar ve yöntem

Kliniğimizde 1997-1998 yılları arasında toplam dört hastaya VATS uygulanarak anterior torasik diskektomi ve füzyon uygulandı. Hastalarımızın iki tanesinde idiyopatik torasik skolyoz, birinde juvenil kifoz, son hastamızda ise konjenital skolyoz mevcut idi. Olgularımızın yaş ve cinsiyetleri, ameliyat öncesi ve son takiplerindeki açsal eğrilikler Tablo 1'de görülmektedir. Cerrahi teknik: Hastalarımız genel anestezi altında, lateral dekubitus pozisyonunda hazırlandı, bütün hastalarımızda anestezi uzmanları tarafından çift lümenli endotrakeal tüp kullanıldı. Görüntü çift monitörde izlendi. Üç olgumuzda sol torasik, bir olgumuzda sağ torasik giriş uygulandı. Olgularımızın hepsinde dört port, ön ve orta aksiller çizgi hizasından 10 ve 15mm'lik trokarlar kullanılarak açıldı. Teleskop olarak 0 ve 30 derecelik teleskoplar kullanıldı. Tüm olgularda intermittent karbon dioksit insüfle edildi.

Teşhis	Cinsiyet	Yaş	Pre-op. açı	Post.op. açı	Düzelme oranı
İdy. Skolyoz	E	14	67	32	%52
İdy. Skolyoz	E	15	64	34	%48
Juv. Kifoz	B	15	95	45	%55
Konj. Skolyoz	B	12	105	105	-

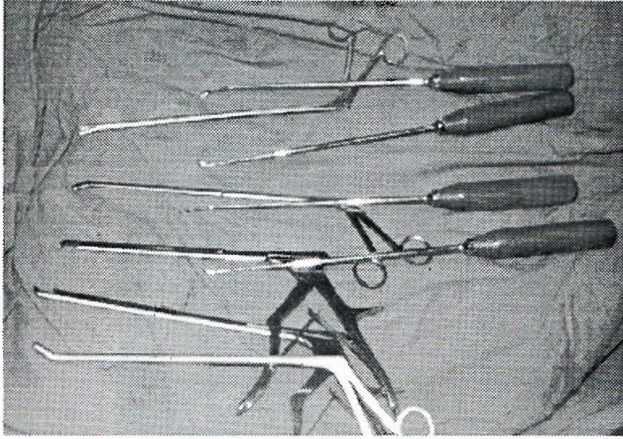
Tablo 1: Hastalarımızın ameliyat öncesi ve son kontrol değerleri

(1) İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Yard. Doç. Dr.

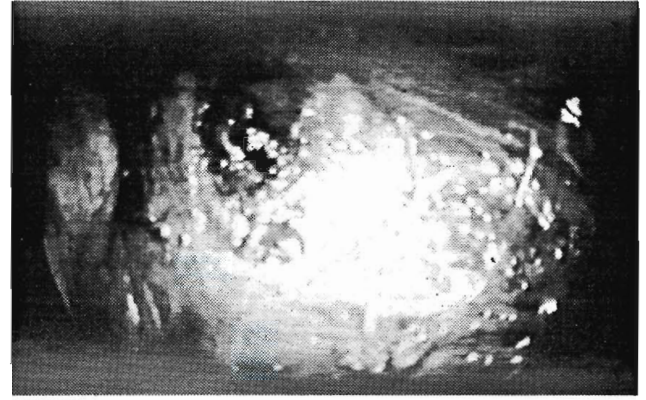
(2) İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Doç. Dr.

(3) İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Prof. Dr.

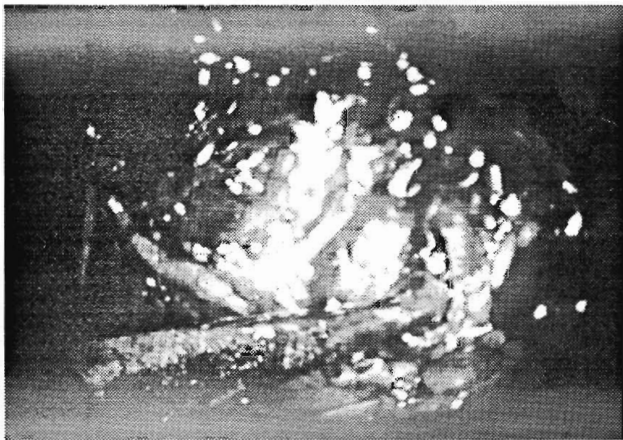
(4) İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Yard. Doç. Dr.



Şekil 1: Torakoskopik girişimde kullandığımız aletler



Şekil 3: Greftlemeyi gösteren video resmi



Şekil 2: Diskektomiyi gösteren video görüntüsü

Diskektomi ve füzyon için Alıcı ve tarafımızdan yurt içinde imal ettirilen özel uzun saplı küretler, kerrisonlar ve disk koparıcılar kullanıldı (Şekil 1). Olguların hepsinde otojen iliak kemik grefti kullanıldı. Diskektomiler apikal vertebradan başlayarak bütün hastalarda beş seviyeli yapıldı ve aralıklara greft yerleştirildi (Şekil 2, 3). Ameliyat sonrası hastaların hepsine toraks tüpü konarak üçüncü gün bütün hastalarda komplikasyonsuz olarak çıkarıldı. Konjenital skolyoz haricindeki hastaların hepsine ilk on gün içinde posterior instrumentasyon ve füzyon ikincil operasyon olarak uygulandı. Konjenital skolyoza posterior füzyon uygulanmadı, zira bu olgumuza daha önce diastematomiyeli nedeniyle posterior geniş laminektomi yapılmış idi.

Sonuçlar

Hastalarımızın ameliyat sonrası eğrilikleri ve düzelme yüzdeleri tablo 1'de görülmektedir. Buna göre idiyopatik skolyozu olan olgularda düzelme oranları sırasıyla %48 ve %52 juvenil kifozda ise %55 olarak bulunmuştur. Konjenital skolyozda ise füzyon sonrası eğrilikte ilerleme olmamıştır. Olguların hiçbirinde operasyon anında veya operasyon sonrası komplikasyon görülmemiştir. Kan transfüzyonu yalnızca 1Ü yapılmış, ciddi postoperatif ağrı görülmemiştir.



Şekil 4: Örnek olgumuzun ameliyat öncesi sırt resmi

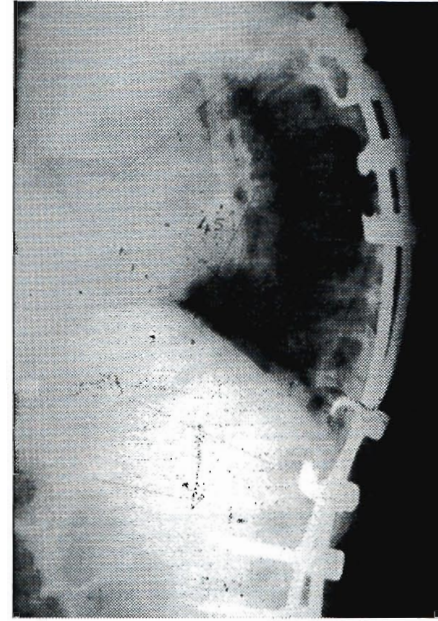
Örnek olgu: 14 yaşında, bayan, ameliyat öncesi ölçümlerinde ağrı şikayetiyle birlikte 95 derecelik ciddi kozmetik kusur yaratan juvenil kifozu mevcut (Şekil 4 ve Şekil 5). VATS ile beş seviyeli anterior diskektomi ve füzyon yapılarak, sekizinci gün posterior instrumentasyon ve füzyon eklendi. Hastamızın son durumu Şekil 6 ve Şekil 7'de görülmektedir.

Tartışma

Uzun yıllar teşhis amaçlı olarak kullanılan torakoskopik girişimler son sekiz yıldır tedavi amacıyla mediasten, akciğer ve omurga lezyonlarında da kullanılmaktadır (1, 2, 3, 4, 5, 6). VATS son yıllarda torasik vertebralarda biyopsi, diskektomi, anterior gevşetme, korpektomi, koptoplasti ve anterior instrumentasyon girişimlerinde giderek artan sayıda yapılmaktadır. Açık torakotomi ile VATS sonuçlarını karşılaştıran yayınlarda VATS'in daha iyi olduğu bildirilmektedir. Buna göre VATS, kan kaybının az olması, eskar dokusunun azlığı, ameliyat sonrası



Şekil 5: Örnek olgumuzun ameliyat öncesi lateral röntgeni



Şekil 7: Örnek olgumuzun son röntgeni



Şekil 6: Örnek olgumuzun son hali

ağrı ve omuz problemlerinin daha az görülmesi, ayrıca hastanede kalma süresinin kısalığı gibi üstünlükler taşımaktadır (8, 10). Ayrıca bugüne kadar VATS ile yapılan spinal prosedürler ileriye dönük olarak bu tekniğin daha çok sayıda merkez tarafından giderek yapılmakta olduğunu göstermektedir. VATS tekniğinin dezavantajları ise şöylece sıralanabilir. Öncelikle el-göz uyumunun sağlanması için eğitim gereklidir. Girişimsel taraftaki akciğerin kollabe olması için çift lümenli endotrakeal tüp kullanımı ve diğer akciğerin ventilasyonu için iyi anestezi ekibine ihtiyaç vardır. VATS esnasında ilk portalın altıncı veya yedinci aralıktan yapılması önerilmektedir. Biz de ilk portal olarak bu aralıklardan birisini kullandık. Ülkemizde VATS tekniği bazı kliniklerde başarıyla uygulanmıştır. Bu tekniğin ülkemizde de giderek yaygınlaşacağını dü-

şünmekteyiz. Biz hastalarımızda özel yaptırılmış cerrahi aletler kullandık. Son yıllarda VATS regüler cerrahi aletler ile gaz kullanılmadan da yapılmaktadır (6). Sonuç olarak VATS torasik spinal lezyonlarda eğitilmiş cerrahi ekip ve uygun cerrahi aletlerle başarıyla uygulanabilmektedir.

Kaynaklar

1. Ferson PF, Landreneau RJ, Dowling RD: Comparison of open versus thoracoscopic biopsy for diffuse infiltrative pulmonary disease. *J Thorac Cardiovasc Surg* 106: 2, 1996.
2. Lewis RJ, Caccavale RJ, Sisler GE. Special report : video - endoscopic thoracic surgery. *NJ Med* 88: 473, 1991.
3. Dickman CA, Mican CA: Multilevel anterior thoracic discectomies and anterior interbody fusion using a microsurgical thoracoscopic approach. Case report. *J Neurosurg* 84: 104-109, 1996.
4. Gonzales Barrios I, Fuentes Caparros S, Avila Jurado MM: Anterior thoracoscopic epiphysiodesis in the treatment of a crankshaft phenomenon. *Eur Spine J* 4: 343-346, 1995.
5. Holcomb GW, Mencia GA, Green NE: Video-assisted thoracoscopic discectomy and fusion. *J Pediatr Surg* 32: 1120-1122, 1997.
6. Huang TJ, Hsu RWW, Liu HP, Hsu KY, Liao YS, Shih HN, Chen YJ: Video-assisted thoracoscopic treatment of spinal lesions in the thoracolumbar junction. *Surg Endos* 11: 1189-1193, 1997.
7. McAfee PC, Regan JR, Fedder IL, Mack MJ, Geis WP: Anterior thoracic corpectomy for spinal cord decompression performed endoscopically. *Surg Laparosc Endosc* 5: 339, 1995.
8. Nymberg SM, Crawford AH: Video-assisted thoracoscopic releases of scoliotic anterior spines. *AORN J* 63: 561-562, 1996.
9. Regan JJ, Guyer RD: Endoscopic techniques in spinal surgery. *Clin Orthop* 335: 122-139, 1997
10. Regan JJ, Mack MJ, Picetti GD III: A technical report on video-assisted thoracoscopy in thoracic spinal surgery. Preliminary description. *Spine* 20: 831-837, 1995.
11. Regan JJ, Mc Afee PC: Thoracoscopy and laparoscopy of the spine. Vol. 2. 2 nd ed. Philadelphia, etc: Lippincot Raven Publishers. 2313-2331, 1997.

Yazışma adresi:

Yard. Doç. M. Akif Kaygusuz
Üniversite Lojmanları E-2 Daire 4
Kampüs-Malatya, Türkiye