

DERLEME / REVIEW ARTICLE

TORAKAL DİSK HERNİLERİNE PRATİK YAKLAŞIM

PRACTICAL ALGORITHM OF THE THORACIC DISC HERNIATIONS

Selçuk ÖZDOĞAN¹, Yusuf Emrah GERGİN², Özgür ŞENOL¹, Mehmet TİRYAKİ¹,
Ali Haluk DÜZKALIR³, Tufan HİÇDÖNMEZ⁴

ÖZET

Omurga cerrahisinde en sık yapılan ameliyatlardan diskektomi ameliyatlara olmasına karşın bu cerrahilerin en nadir yapıldığı bölge torakal bölgedir. Tüm spinal disk cerrahileri arasında ise torakal disk cerrahisi % 0.15 ile % 4 arasında yer işgal etmektedir. En sık görülme yaşı 4. ile 5. dekatlar arasındadır. Genellikle T8 seviyesinin altında görülmekle beraber en sık T11-12 seviyesinde görülür. Hastayı hastaneye getiren semptomlar arasında tek taraflı bacak ağrısı, sırttan göğse doğru yayılan ağrı, his kaybı, tariflenemeyen hisler, bacaklara ve karın bölgesine doğru elektrik çarpması şeklinde yayılan ağrılardır. Manyetik rezonans görüntüleme (MRG), spinal disk patolojilerinin ortaya konulmasındaki en önemli radyolojik yöntemdir. Torakal spinal bölgenin anatomisinin zorlukları nedeniyle bu bölgedeki disk patolojilerine yaklaşımlar için çok çeşitli yöntemler denenmiş ve tanımlanmıştır. Torakal diskektomi için cerrahi planlanırken artık torakotomi, kostotransversektomi ve lateral ekstrakaviter gibi geleneksel yöntemlerden daha çok video eşliğinde torakoskopik cerrahi, endoskopik diskektomi, mikroendoskopik diskektomi, mikrodiskektomi gibi minimal invaziv teknikler tercih edilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Torakal disk hernisi, torakal diskektomi; cerrahi tedavi

Kanıt Düzeyi: Derleme, Düzey V

SUMMARY

Although the discectomy operations are the most common operations on spine, thoracic region discectomies are very rare. Thoracic discectomy procedures constitute only 0.15 % to 4 % of all disc surgeries. The highest incidence is during the 4th and 5th decades of life. Frequently cases occur below the level T8 with T11-12 being the most common level. The common symptoms are unilateral radicular pain, pain radiating from upper or middle back to the chest that brings the patient to hospital.

Magnetic resonance imaging is the most important radiological technique to diagnose the spinal disc pathologies. Because of the complex anatomical structures of thoracic region, there are multiple surgical approaches and techniques being used and described. Nowadays when surgery is planning for thoracic discectomy, minimal invaziv techniques such as Video-assisted thoracoscopic surgery, endoscopic discectomy, microendoscopic discectomy and microdiscectomy are commonly used despite traditional techniques like thoracotomy, costotransversectomy, and lateral extracavitary approach.

Key words: Thoracic disc herniation, thoracic discectomy; surgical treatment

Level of evidence: Review article, Level V

GİRİŞ:

Torakal disk hernileri bölge itibarı ile servikal ve lomber bölgeye göre çok daha nadir görülmektedir. Genel popülasyonda binde bir ile milyonda bir aralığında görüldüğü literatürde yer almaktadır. Tüm spinal disk cerrahileri arasında ise torakal disk cerrahisi % 0.15 ile % 4 arasında yer işgal etmektedir (20). En sık görülme yaşı 4. ile 5. dekatlar arasındadır. Genellikle T8 seviyesinin altında görülmekle beraber en sık T11-12 seviyesinde görülür (8,14,20). Bunun sebebi ise torakolomber geçiş zonu olması itibarı ile mobilitesinin

fazla olması olduğu düşünülmektedir. Sekestre olmuş torakal disk hernilerinin ayırıcı tanısını yapmak hayli zordur. Spinal kanal içerisinde yer kaplayan kitle lezyonları ile karıştırılabilir (13).

KLİNİK DEĞERLENDİRME:

Hastayı hastaneye getiren semptomlar arasında tek taraflı bacak ağrısı, sırttan göğse doğru yayılan ağrı, his kaybı, tariflenemeyen hisler, bacaklara ve karın bölgesine doğru elektrik çarpması şeklinde yayılan ağrılardır (12). Fizik muayene bulguları genellikle tanı koydurucu değildir. Muayenede klasik miyelopati bul-

¹ Beyin ve Sinir Cerrahisi Uzmanı, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği Dr.Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kartal, İstanbul.

² Beyin ve Sinir Cerrahisi Asistan Dr., Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği Dr.Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kartal, İstanbul.

³ Beyin ve Sinir Cerrahisi Uzmanı, Zonguldak Atatürk Devlet Hastanesi, Zonguldak.

⁴ Doç. Dr., Beyin ve Sinir Cerrahisi Uzmanı, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği Dr.Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kartal, İstanbul.

guları saptanmayabilir. Derin tendon refleksler canlı ve Babinski refleksi de lakayt saptanabilir (14). Uzun zaman beklemiş hastalarda motor defisit, yürümede bozukluk ve denge kaybı da gözlenebilir. Bu sebeple anamnez iyi alınmalı ve semptomların başlangıcı ve süreci ayırıcı tanılar için iyice anlaşılmalıdır.

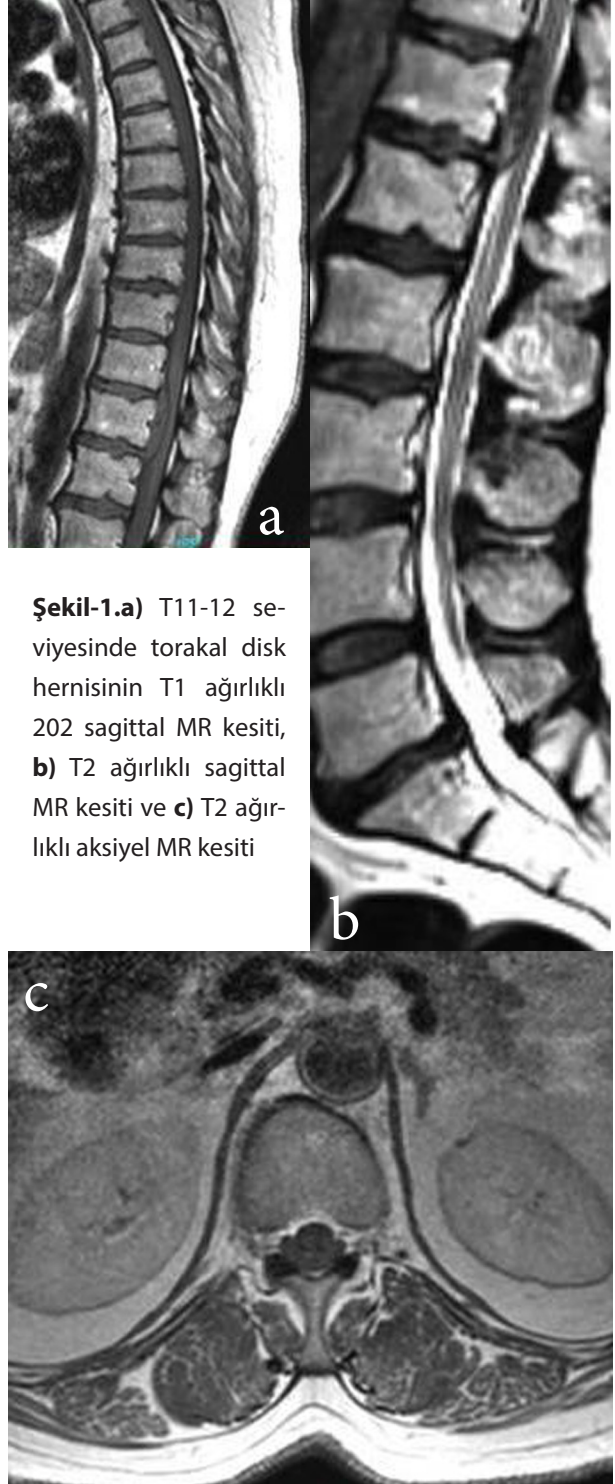
TANI YÖNTEMLERİ:

Klasik vertebral disk aralığından ayrılmamış herniyasyonların dışında sekestre olmuş disk fragmanlarının tanısında günümüzde dahi zorluk çekilmektedir (1,4,6,8,19). Torakal bölgede disk fragmanları posterior longitudinal ligamanın sağlam olması ve peridural ve lateral membranların sağlam yapısı nedeniyle nadiren sekestre olurlar. Bu lezyonların kitlesel lezyonlar, sinoviyal kistler, hematomlar ve enflamatuvar lezyonlar ile ayırıcı tanısı yapılmaya çalışılmaktadır.

Manyetik rezonans görüntüleme (MR) spinal disk patolojilerinin ortaya konulmasındaki en önemli radyolojik yöntemdir (Şekil-1). Torakal disk herniyasyonlarının büyük çoğunluğu kalsifiye olarak karşımıza çıkmaktadır (18). Bu kalsifikasyonu en iyi gösteren radyolojik tetkik ise bilgisayarlı tomografi (BT) görüntülemesidir. Literatürde her ne kadar torakal disk ayırıcı tanısının kontrast madde verilerek yapılan MR ile konulabileceği söylenilse de kesin tanı ameliyat sırasında eksize edilen materyalin görülmesi ve histopatolojik incelenmesi ile konulur (20).

Sekestre torakal disk fragmanlarının ayırıcı tanısında kontrast madde verilerek yapılan MR görüntülerinin sinyal farklılıkları bildirilmiş. Sekestre disk fragmanı genellikle T1 ağırlıklı görüntülerde hipointens, T2 ağırlıklı görüntülerde hiperintens görünmekte ve fragman çevresinde halka şeklinde parlayan kontrast tutulumu (rim enhancement) izlenmektedir (17). Epidural apse T1 ağırlıklı görüntülerde spinal kord ile izointens ve T2 ağırlıklı görüntülerde hiperintens olarak görülür. Rezorbe olma aşamasına geçmiş epidural hematomlar halka şeklinde kontrast tutarak kafa karışıklığına neden olabilir. Malign tümöral yapıların kontrastlanması homojen veya heterojen olur ve genellikle etrafındaki dokulara da zarar verdikleri görü-

lür. Sinir kılıfı tümörleri T1 ağırlıklı görüntülerde izointens, T2 ağırlıklı görüntülerde hiperintens ve kontrast madde ile tamamen boyandığı görülür. Spinal kord ekstradural menenjiomları T1 ve T2 ağırlıklı görüntülerde izointens görünür ve homojen olarak kontrast madde ile boyanırlar (2,17).



Şekil-1.a) T11-12 seviyesinde torakal disk hernisinin T1 ağırlıklı 202 sagittal MR kesiti, **b)** T2 ağırlıklı sagittal MR kesiti ve **c)** T2 ağırlıklı aksiyel MR kesiti

TEDAVİ YÖNTEMLERİ:

Torakal spinal bölgenin anatomisinin zorlukları nedeniyle bu bölgedeki disk patolojilerine yaklaşımlar için çok çeşitli yöntemler denenmiş ve tanımlanmıştır. Spinal korda bası yapmayan ve semptomları olan hastalara öncelikle konservatif tedavi seçenekleri sunulmalıdır. Bu seçenekler arasında fizik tedavi, anti-enflamatuvar ilaçların verilmesi ve kortikosteroid tedavisi sayılabilir. Torakal spinal korda bası yapan lezyonların ise daha fazla defisit meydana getirmeden cerrahi olarak çıkarılması önerilmektedir (8,12,14,20).

Torakal spinal bölgede ameliyat planlaması yapılırken çok dikkatli olunmalıdır. Torakal spinal kordun ekartmanı postoperatif ciddi nörolojik defisitlere yol açabileceği gibi komşu vasküler yapıların yaralanması da ciddi mortaliteye neden olabilir. Yeni gelişen kalsifiye olmayan lateral yerleşimli disk hernilerinde klasik tek taraflı transpediküler veya kostotransversektomi yaklaşımları tercih edilebilir. Kalsifiye orta hat yerleşimli disk hernilerine ise torakotomi ile anterolateral transplevral veya lateral ekstrakaviter teknikleri kullanılabilir (12,20).

Son yıllarda bu geleneksel yöntemlere rakip olan, cerrahin tecrübesi arttıkça operasyon süresini kısaltan, daha az kanama ile sonuçlanan ve hastaneden hastanın taburculuk süresini ciddi şekilde kısaltan minimal invaziv teknikler geliştirilmiştir. Bu teknikler arasında en sık kullanılanlar video eşliğinde torakoskopik cerrahi (VATS), endoskopik diskektomi, mikroendoskopik diskektomi, mikrodiskektomi, mini-lateral yaklaşım yöntemi sayılabilir (5,7,9,11,16).

TARTIŞMA:

Omurga cerrahisinde en sık yapılan ameliyatların disk patolojileri olmasına karşın bu cerrahilerin en nadir yapıldığı bölge torakal bölgedir. Gerek nadir görülmesi gerekse de bölgenin anatomik olarak zorlu bir bölge olması cerrahi için ciddi tecrübe gerektirmektedir.

Atipik yerleşimli torakal disk hernilerinde ise ameliyat öncesi titiz bir çalışma yapılarak,

tümöral lezyon, hematoma, kist ve enflamatuvar oluşumlar gibi ayırıcı tanımlar ekarte edilmeye çalışılmalıdır. Literatürde torakal disk hernilerinin tipik olarak semptomları tek taraflı bacak ağrısı, sırttan göğse doğru yayılan ağrı, his kaybı, tariflenemeyen

hisler, bacaklara ve karın bölgesine doğru elektrik çarpması şeklinde yayılan ağrılar olmasına karşın, Shirzadi ve arkadaşları, iki olgusunda bulantı, kusma, göğüs ağrısı, kronik kabızlık, sık idrara çıkma ve yürüme bozukluğu gibi atipik semptomları bildirmişlerdir (11).

Song ve arkadaşları ve Carvi y Nievas ve arkadaşları, yaptıkları çalışmalarda sekestre olmuş torakal disk hernilerinde MR görüntülerini ayrıntılı incelemişler (2,13). Sekestre disk fragmanının içerdiği protein-su miktarına ve enflamatuvar yanıt sebebiyle oluşan vaskülarizasyona bağlı meydana getirdiği çevresinde halka şeklinde görülen kontrastlanma alanının ayırıcı tanıda çok değerli olduğunu vurgulamışlardır.

Teufack ve arkadaşları, ilk intramedüller torakal disk herniasyonunu rapor etmişlerdir (15). Hasta 2 haftadır progresif olarak devam eden her iki alt ekstremitede güç kaybı ve his kaybı ile başvurmuş. MR görüntülerinde halkasal tarzda kontrastlaşma, fokal kord ekspansiyonu ve etrafında ödem görünmüştü. Choi ve arkadaşları da bu görüntüyü daha önce lomber bölgede aksiyel kesitleri baz alarak posterior longitudinal ligamanın devamsızlığını gösterip şahin gagası işareti (hawk-beak sign) olarak tanımlamışlardır (1,3-4,19).

Torakal diskektomi için cerrahi planlanırken artık torakotomi, kostotransversektomi ve lateral ekstrakaviter gibi geleneksel yöntemlerden daha çok minimal invaziv teknikler tercih edilmektedir (12,20). Sasani ve arkadaşları torakoskopik yöntemi, Jho ve ark. endoskopik torakal diskektomiyi, Perez-cruet ve arkadaşları mikroendoskopik torakal diskektomiyi ve Uribe ve arkadaşları, küçük insizyon ile lateral yaklaşımı uygulamışlar ve çok iyi sonuçlar elde etmişlerdir (5,9,10,16). Hastalarda daha az kanama olmuş, operasyon daha kısa sürmüş ve hastalar daha erken taburcu edilebilmişler.

Torakal disk hernilerinin nadir görülmesi, atipik yerleşimli olanların ayırıcı tanısının günümüz teknolojisi ile bile tam olarak yapılamaması ve torakal bölgenin anatomik yapısının karmaşıklığı göz önünde bulundurulmalı ve bu hastalara yaklaşımda titiz davranılmalıdır. Cerrahi yapılacak ise yaklaşım tecrübeye göre seçilmeli ve komplikasyon olasılıkları en aza indirgenmeye çalışılmalıdır.

KAYNAKLAR

- 1- Almond LM, Hamid NA, Wassenberg J. Thoracic intradural disc herniation. *Br J Neurosurgery* 2007; 21: 32-34.
- 2- Carvi y Nieves MN, Hoellerhage HG. Unusual sequestered disc fragments simulating spinal tumors and other space occupying lesions. Clinical article. *J Neurosurg Spine* 2009; 11: 42-48.
- 3- Choi JY, Lee WS, Sung KH. Intradural lumbar disc herniation-is it predictable preoperatively? A case report of two cases. *Spine J* 2007; 7: 111-117.
- 4- D'Andrea G, Trillo G, Roperto R, Celli P, Orlando ER, Ferrante L. Intradural lumbar disc herniations: the role of MRI in preoperative diagnosis and review of the literature. *Neurosurg Rev* 2004; 27: 75-80.
- 5- Jho HD. Endoscopic transpedicular thoracic discectomy. *J Neurosurg* 1999; 91: 151-156.
- 6- Miyakoshi N, Hongo M, Kasukawa Y, Ishikawa Y, Shimada Y. Posteriorly migrated thoracic disc herniation:a case report. *J Med Case Rep* 2013; 7: 41.
- 7- Nie HF, Liu KX. Endoscopic transforaminal thoracic foraminotomy and discectomy for the treatment of thoracic disc herniation. *Min Inv Surg* 2013; doi:10.1155/2013/264105.
- 8- Partheni M, Fratzoglou M, Kalogeropoulou Ch, Zabakis P, Panagiotopoulos V, Konstantinou D. Dorsal extradural thoracic disc fragment: a diagnostic challenge. *J Spinal Disord Tech* 2005; 18: 544-546.
- 9- Perez Cruet MJ, Kim BS, Sandhu F. Thoracic microendoscopic discectomy. *J Neurosurgery Spine* 2004; 1: 58-63.
- 10- Sasani M, Ozer AF, Oktenoglu T, Kaner T, Aydın S, Canbulat N, Carilli S, Sarioglu AC. Thoracoscopic surgical approaches for treating various thoracic spinal region diseases. *Turk Neurosurg* 2010; 20: 373-381.
- 11- Shirzadi A, Drazin D, Jeswani S, Lovely L, Liu J. Atypical presentation of thoracic disc herniation:case series and review of the literature. *Case Rep Orthop* 2013; doi:10.1155/2013/621476.
- 12- Snyder LA, Smith ZA, Dahdaleh NS, Fessler RG. Minimally invasive treatment of thoracic disc herniations. *Neurosurg Clin North Am* 2014; 25: 271-277.
- 13- Song KJ, Kim KB, Lee KB. Sequestered thoracic disc herniation mimicking a tumoral lesion in the spinal canal-a case report. *Clin Imaging* 2012; 36: 416-419.
- 14- Stillerman CB, Chen TC, Couldwell WT, Zhang W, Weiss MH. Experience in the surgical management of 82 symptomatic herniated thoracic discs and review of the literature. *J Neurosurg* 1998; 88: 623-633.
- 15- Teufack S, Campbell P, Sharma P, Lachman T, Kenyon L, Harrop J, Prasad S. Thoracic myelopathy due to an intramedullary herniated nucleus pulposus: first case report and review of the literature. *Neurosurg* 2012; 71: 199-202.
- 16- Uribe JS, Smith WD, Pimenta L. Minimally invasive lateral approach for symptomatic thoracic disc herniation:initial multicenter clinical experience. *J Neurosurg Spine* 2012; 16: 264-279.
- 17- Wasserstrom R, Mamourian AC, Black JF, Lehman RA. Intradural lumbar disc fragment with ring enhancement on MR. *Am J Neuroradiol* 1993; 14: 401-404.
- 18- Weinberg A, Myers AR. Intervertebral disc calcification in adults: a review. *Semin Arthritis Rheum* 1987; 8: 69-75.
- 19- Whitmore RG, Williams BJ, Lega BC, Sanborn MR, Marcotte P. A patient with thoracic intradural disc herniation. *J Clin Neurosci* 2011; 18: 1730-1732.
- 20- Yoshihara H. Surgical treatment for thoracic disc herniation: an update. *Spine* 2014; 39: 406-412.

Adres: Yeditepe Üniversitesi Hastanesi Beyin Cerrahisi Anabilim Dalı, Devlet Yolu Ankara cad. No:102 İçerenköy, Ataşehir
Tel.: 0506 763 71 73
e-Mail: drselcukozdogan@hotmail.com
Geliş Tarihi: 1 Mayıs 2014
Kabul Tarihi: 15 Haziran 2014