

BAŞARISIZ BEL CERRAHİSİ SENDROMU**FAILED BACK SURGERY SYNDROME****Aymer COŞAR*****ÖZET:**

Bir veya birden fazla bel cerrahisi geçirmiş hastalarda düzelmeyen bel ve /veya bacak ağrısının olması başarısız bel cerrahisi sendromu olarak adlandırılır. Spinal cerrahların sık karşılaştığı problemlerden biridir. En sık sebepleri arasında yanlış tanı konulması, yanlış seviyenin ameliyat edilmesi ve yetersiz cerrahi sayılabilir. Tanıda; lomber direk grafi, bilgisayarlı tomografi, MRG ve elektrofizyolojik incelemelerden faydalanılmaktadır. Etiyolojisi karışık olduğundan tedavinin yönetimi önem kazanmaktadır. Hastaların psikososyal yapıları dikkatle değerlendirilmeli ve cerrahi patoloji varlığında, sorun öncelikle cerrahi yöntemlerle çözülmelidir. Ancak, cerrahi yöntemle düzeltilemeyecek problemlerde, spinal kord stimülasyonu bir tedavi şekli olabilir. Sonuçta başarısız bel cerrahisi sendromu tedavisinde, multidisipliner işbirliği yapılmalı ve tedavinin ek ekonomik kayıplara neden olduğu akılda tutulmalıdır.

Anahtar kelimeler: Başarısız bel cerrahisi sendromu, spinal kord stimülasyonu, Spinal instabilite

Kanıt Düzeyi: Düzey V

SUMMARY:

Failed back surgery syndrome is named for the patients who had been operated once or more for back surgery and not had a success for improvement of back or radicular leg pain. The spine surgeons are frequently faced with this problem. The most known reasons are misdiagnosis, operation for wrong level and insufficient surgery. The follow up tests for diagnosis are lomber x-ray, computerized tomography, magnetic resonance imaging and electrophysiologic studies. The management of treatment gain importance because of complex etiology of syndrome. The psychosocial status of patients should be evaluated carefully and in the presence of surgical pathology, the problem should be solved primarily with surgical intervention. However an alternative treatment can be spinal cord stimulation in presence of problems which are not treated with surgery. Finally multidisciplinary cooperation is important in treatment of failed back surgery syndrome and economical decrement due to treatment should be kept in mind.

Key words: Failed back surgery syndrome, spinal cord stimulation, spinal instability

Level of Evidence: Level V

(*) Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji A.D.

Yazışma Adresi: Aymer Coşar, Ankaralılar Cad., 2482. Sok., Kafkas Sitesi No: 3 Ümitköy - Ankara

Tel.: 0 (532) 382 03 53

e-mail: aymerc@hotmail.com

GİRİŞ:

1858 yılında Von Luschka tarafından ilk kez tanımlanan disk patolojisi için 1934 yılında Mixter ve Barr tarafından ilk cerrahinin yapılması ⁽²¹⁾ ile başlayan lomber disk cerrahisi sonuçlarının değerlendirilmesi ile birlikte 1970'li yıllarda başarısız bel cerrahisi sendromu terimi kullanılmaya başlanmıştır ^(6,19). Bir ya da birden fazla spinal cerrahi geçirmiş hastalarda düzelmeyen bel ve /veya bacak ağrısına başarısız bel cerrahisi sendromu adı verilmiştir ^(25,28).

Bir çok seride cerrahi başarı oranı % 80'leri geçmektedir ve diskektomi sonrası hastaların % 70'inin yıllar içinde değişik derecelerde dirençli bel ağrısı olabileceği bildirilmiştir ⁽⁷⁾.

Bir çalışmada birinci cerrahi sonrası başarı oranının % 50'den fazla , ikinci cerrahi sonrası % 30 civarında, üçüncü cerrahi sonrası % 15, dördüncü cerrahi sonrası ise bu oranın % 5'e düştüğünü gösterilmiştir ⁽²³⁾.

Başarısız bel cerrahisi sendromunun sebeplerinden yanlış tanı konulması % 32'lere ulaşan yüksek oranlardadır ⁽⁸⁾. Cerrahi öncesi hastaların kalça-diz bölgesi ve pelvis patolojilerinin, malign hastalıkların, periferik sinir hastalıklarının, kas ve eklem hastalıklarının ayırıcı tanısının yapılması gerekir ^(12,18). Yanlış seviyeye cerrahi uygulanması, serbest parçanın çıkarılmasında yetersizlik, yanlış tarafa cerrahi uygulanması ve stabilizasyonda yetersizlik bu sendroma yol açabilir ^(17,35). Kök basısının tamamen düzeltilmemesi, foramene yerleşmiş disk materyalinin veya lateral reses darlığının gözden kaçırılmasıyla oluşan yetersiz dekompresyon, başarısız bel cerrahisin en sık sebeplerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır ^(20,27). Aynı taraf veya aynı seviyede nüks disk herniasyonu oluşum insidansı, % 26, disk cerrahisi geçirmiş hastalarda, başka taraf veya

seviyede disk herniasyon oluşum insidansı, % 18 olarak bulunmasının yanı sıra, disk materyalinin boşaltılma oranı ile nüks disk herniasyonu arasında bir ilişki bulunamamıştır ⁽³⁵⁾.

Dekompresif cerrahi sonrası spondilolistezis % 2-10 oranında görülür ⁽³⁵⁾. Total fasetektomi sonrası instabilite % 63, parsiyel fasetektomi sonrası ise % 23 ölçülmüş olup ⁽¹⁵⁾ laminektomi sonrası gelişen instabilitenin enstrümantasyon yardımıyla füzyon tedavisinin başarı oranı % 90'ların üzerindedir ^(12,24,27). Füzyon ameliyatlarından sonra komşu segmentlerde dejeneratif değişikliklerin geliştiğini ifade eden çalışmalar mevcuttur, bir çalışmada 21 yıllık takip sonrası, vakaların % 45'inde komşu segment instabilitesi, % 42 vakada ise komşu segment stenozu tespit edilmiş olmasına rağmen, son araştırmalar bir veya iki hareketli segmentin dinamik füzyonunun lomber vertebranın total hareketlerinde büyük bir değişikliğe sebep olmayıp, hareketli segmentin fleksibilitesinin korunmasının komşu segment hastalığını önleyebileceğini savunmaktadır ⁽³²⁾. Başka bir çalışmada ise instabilite nedeniyle füzyon yapılmış hastaların, beş yıllık takiplerini içeren sagittal, vertikal ve transvers düzlemdeki değerlendirmesinde komşu segmentde instabilite gelişme oranının ameliyat öncesindeki ile arasında fark olmadığı tespit edilmiştir ⁽¹⁾.

Başarısız bel cerrahisi sendromuna, erken ve geç gelişen komplikasyonlar yol açabilir. Operasyon sonrasında, iki hafta içinde ortaya çıkan bel ağrısı, paravertebral adale spazmı, ESR yüksekliği % 1-3.8 oranında görülen enfeksiyonu düşündürmelidir ^(14,29). Tekrarlayan cerrahi girişimler araknoiditis gelişmesine % 6-16 neden olur ^(3,30). Cerrahi sırasında % 1 oranında dura hasarlanmasına bağlı psödomeningosel oluşur (Şekil-1).



Şekil 1. Lomber spinal stenoz cerrahisi sonrası pseudomeningosel kesesi (a) sagittal ve (b) aksiyel MR kesitlerinde izlenmektedir.

Spinal dekompresif cerrahi uygulanan hastalarda, perinöral skar dokunun görülmesi olağan bir süreç olup klinik bulgu vermesi, sadece % 1-2 civarındadır ^(11,27). Aşırı kanama ve kök ekartasyonu, yabancı doku reaksiyonu fazla miktarda perinöral skar dokusu oluşmasına yol açar. Klinik bulgu veren skar dokusu nedeniyle ameliyat edilen olguların ancak % 30'unda iyileşme görülürken % 10-20 olguda kötüleşme saptanmıştır ^(2,4,13,31).

Lomber spinal cerrahi için başvuran hastaların klinik değerlendirmelerinin yanında, psikososyal durumlarının da göz önünde bulundurulması, doğru yaklaşım şeklidir, başarısız bel cerrahisi sendromu nedeniyle tedavi edilen hastaların yaklaşık % 50'sinin operasyon öncesinde psikiyatrik problemlerinin olduğu bildirilmiştir ⁽¹⁶⁾.

TANI:

Tanı aşamasında hastaların operasyondan sonra, tekrar bel ve /veya bacak ağrılarının ortaya çıkma zamanına göre sınıflandırılması kolaylık sağlayacaktır. Geçirilmiş bel cerrahisinden sonraki günler içinde kliniğe başvuran hastalarda, yanlış tanı, yetersiz cerrahi, yanlış seviye ameliyatı olabileceği düşünülürken, hastaların haftalar içinde başvurmasında diskitis, enfeksiyon, pseudomeningosel, kök hasarı akla getirilmelidir. Kronik dönemde ağrı yakınması olan hastalarda nüks disk hernisi, skar dokusu, pseudofüzyon, instabilite, spinal stenoz ve sekonder kazanç araştırılmalıdır.

Kalça eklemi artriti, batin içi kitle, bursitis, jinekolojik problemler, aort anevrizması,

otoimmün hastalıklar, periferik nöropatiler, romatoid veya akromegalik spondilitis ayırıcı tanıda düşünülmelidir ^(12,35).

Tanıda görüntüleme teknikleri ve elektromyelografik yöntemlerden faydalanılır. Yapılacak direk grafi incelemesi operasyona ait defektlerin, disk aralığının, dinamik grafilerle instabilitenin görüntülenmesinde yardımcıdır. Tomografi spinal bölge kemik yapısı ve foramenlerin değerlendirilmesi ⁽²⁰⁾, MRI ise nüks disk herniasyonu ve/veya skar dokunun incelemesinde değerli tanı araçlarıdır.

TEDAVİ:

Başarısız bel cerrahisi sendromunun etyolojisi, çok farklı olduğundan tedavisinde etyolojiye yönelik planlanması önem taşır. Hastaların yaşam kalitesini en iyi düzeye getirebilecek, nörolojik problemlerini çözebilecek ve hastaların psikososyal sorunlarını karşılayabilecek uygun tedavi yönteminin tespiti gerekir.

İlaç tedavisi genelde ilk tercih edilen yöntemdir. Non-steroid antiinflamatuarlar ve miyorelaksanlar kullanılmaktadır. Bu tedaviye kronik ağrının anksiyete veya depresyona sebebiyet vermesi nedeniyle trisiklik antidepressanlar eklenebilir ⁽³³⁾. Nüks ya da rezidü disk herniasyonu için yapılacak cerrahi girişimin başarı oranı, ilk cerrahideki başarı oranına yakındır ⁽¹¹⁾.

Spinal kord stimülasyonu afferentlerin aktif hale getirilmesiyle ağrının beyine ulaşmasını engelleyen, bilinen bir tekniktir. Özellikle kök hasarı ve araknoiditis sebepli ağrılarda etkili

olduğu ifade edilmektedir ⁽³⁵⁾. Yeni bir cerrahi işleme göre daha etkili ve daha ekonomik yöntem olduğu bildirilmektedir.

Faset eklem içi ya da epidural mesafeye stroid enjeksiyonu tartışmalı olmakla beraber halen kullanılmaktadır ⁽⁵⁾. İntratekal düşük doz pompa yardımıyla morfin uygulamasının başarı oranı başlangıçta % 60-80 olup zamanla yararlanma oranında azalma olmaktadır (% 25) ⁽³⁴⁾.

Birden fazla bel cerrahisi uygulananlarda dura defekti riski % 5-8 ⁽¹⁷⁾, epidural fibrozis ve instabilite riski ise % 68-80 olarak bildirilmektedir ⁽¹⁰⁾.

Fizik tedavi ve rehabilitasyonun etkilerinin bu hastalık grubundaki etkileri tam olarak bilinmemesine rağmen ağrıların belirgin derecede azaldığını başarı oranının % 37'lerde olduğunu gösteren bildiriler mevcuttur ^(9,22).

SONUÇ:

Spinal cerrahi ile uğraşanların primer olarak karşılaştıkları en büyük sorunlardan biri, spinal cerrahi sonrası kronik bel ve/veya bacak ağrılı hastaların tedavisidir. Hekimler, bu tür hastaların şikayetlerini anlamakta genelde zorlanırlar, zaten kötü olan klinik tabloyu, daha fazla cerrahi uygulayarak daha da kötü hale getirebilirler. Başarısız bel cerrahisi sendromunun etyolojisi, çok geniş olduğundan en iyi tedavi şeklinin ve sonuçlarının ne olduğu hakkında çok fazla bilgiye ulaşılamamaktadır. Muhtemelen en önemli etkili yaklaşım yapılan tetkikler sonrasında kaldırılması mümkün olan patolojileri cerrahi olarak kaldırmak, dekompresyon için yeterli endikasyon bulunamadığında ise diğer tedavi şekillerini kullanmak olmalıdır.

KAYNAKLAR:

1. Axelson P, Jhonsson R, Strömquist B. Adjacent segment hypermobility after lumbar spine fusion: no association with progressive degeneration of the segment 5 years after surgery. *Acta Orthop* 2007; 78(6): 834-839.
2. Braverman DL, Slipman CW, Lenrow DA. Using gabapentin to treat failed back surgery syndrome caused by epidural fibrosis: A report of 2 cases. *Arch Phys Med Rehabil* 2001; 82(5): 691-693.
3. Burton CV, Kirkaldy-Willis WH, Young-Hing K, Heithoff KB. Causes of failure of surgery on the lumbar spine. *Clin Orthop Relat Res* 1981; 157: 191-199.
4. Caner H, Atalay B. Başarısız bel cerrahisi sendromu. Zileli M, Özer AF (eds), *Omurluk ve Omurga Cerrahisi*, Cilt1, Meta basım, 2.baskı, İzmir, 2002; pp: 789-795.
5. Carotte S, Marcoux S, Truchon R, Grodin C, Gagnon J, Allard Y, Latulipe M. A controlled trial of corticosteroid injections into facet joints for chronic low back pain. *N Engl J Med* 1991; 325 (14): 1002-1007.
6. Cohen CA. Evaluation of the failed back at the Medical College of Virginia Pain Center. *Bull Los Angeles Neurol Soc* 1979; 44: 45-47.
7. Dvorak J, Valach L, Fuhrmann P, Heim E. The outcome of surgery for lumbar disc herniation. II. A 4-17 years' follow-up with emphasis on psychosocial aspects. *Spine* 1988; 13(12): 1418-1422
8. Fager CA, Freidberg SR. Analysis of failures and poor results of lumbar spine surgery. *Spine* 1980; 5 (1) :87-94.
9. Flor H, Fydrich T, Turk DC. Efficacy of multidisciplinary pain treatment centers: a meta-analytic review. *Pain* 1992; 49 (2): 221-230.
10. Fritsch EW, Heisel J, Rupp S.: The failed back surgery syndrome: reasons, intraoperative findings, and long-term results: a report of 182 operative treatments. *Spine* 1996; 21(5): 626-633.
11. Frymoyer JW, Mattern RE, Hanley EN, Kuhlmann D, Howe J. Failed lumbar disc surgery requiring second operation. A long-term follow-up study. *Spine* 1978; 3 (1): 7-12
12. Gabriel EM, Friedman AH. The Failed Back Surgery Syndrome. In: Wilkins RH, Rengachary

- SS (Eds.): Neurosurgery, Vol.3, 2nd Edition, McGraw-Hill, New York,1996; pp: 3863-3870.
- 13.Gasiński P, Radek M, Józwiak J, Lyczak P. Peridural fibrosis in lumbar disc surgery-pathogenesis, clinical problems and prophylactic attempts. *Neurol Neurochir Pol* 2000; 34(5): 983-993 (English abstract).
- 14.Hudgins WR. The role of microdiscectomy. *Orthop Clin North Am* 1983; 14(3): 589-603.
- 15.Johnsson KE, Redlund-Johnell I, Udén A, Willner S. Preoperative and postoperative instability in lumbar spinal stenosis. *Spine* 1989; 14(6): 591-593.
- 16.Long DM. Decision making in lumbar disc disease. *Clin Neurosurg* 1992; 39: 36-51.
- 17.Long DM:management of persistent symptoms following lumbar disc surgery. In: Schmideck HH, Sweet WH (eds). *Operative Neurosurgical Techniques: Indications, Methods and Results*. WB Saunders Co, Philadelphia, 1995; pp: 1935-1939.
- 18.Long DM. *Chronic Back Pain*. Churchill Livingstone, London, 1999; pp:539-558.
- 19.MacNab L. Negative disc exploration: an analysis of the causes of nerve root involvement in 68 patients. *J Bone Joint Surg Am* 1971; 53: 891-996.
- 20.McAfee PC, Ullrich CG, Yuan HA, Sherry RG, Lockwood RC. Computed tomography in degenerative spinal stenosis. *Clin Orthop Relat Res* 1981; 161: 221-234.
- 21.Mixter WJ, Barr JS. Rupture of the intervertebral disc with involvement of the spinal canal. *N Engl J Med* 1934; 211: 210-215.
- 22.Morley S, Eccleston C, Williams A. Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials of cognitive behaviour therapy and behaviour therapy for chronic pain in adults, excluding headache. *Pain* 1999; 80 (1-2): 1-13.
- 23.Nachemson AL. Evaluation of results in lumbar spine surgery. *Acta Orthop Scand* 1993; 251 (Suppl.): 130-133.
- 24.Nooraie H, Taghipour M, Arasteh MM. Lumbar spine fusion and pedicle fixation with C-D screws for lumbar iatrogenic instability. *Arch Orthop Trauma Surg* 1997; 116 (4): 236-238.
- 25.North RB, Campbell JN, James CS, Conover-Walker MK, Wang H, Piantadosi S, Rybock JD, Long DM. Failed back surgery syndrome: 5-year follow-up in 102 patients undergoing repeated operation. *Neurosurgery* 1991; 28 (5): 685-690.
- 26.North RB, Kidd D, Shipley J, Taylor RS. Spinal cord stimulation versus reoperation for failed back surgery syndrome: a cost effectiveness and cost utility analysis based on a randomized, controlled trial. *Neurosurgery* 2007; 61 (2): 361-368.
- 27.Phillips FM, Cunningham B. Managing chronic pain of spinal origin after lumbar surgery: the role of decompressive surgery. *Spine* 2002; 27 (22): 2547-2553.
- 28.Raffo C, Wiesel S, Lauerma W. Determining reasons for failed lumbar spine surgery. In: Frymoyer A(Ed.). *The Adult Spine*. Lippincott-Raven, Philadelphia, 2003; pp: 945-954.
- 29.Roberts M Complications of lumbar disc surgery. *Spinal Surg* 1989; 2: 226-232.
- 30.Rust MS, Olivero WC. Far-lateral disc herniations: the results of conservative management. *J Spinal Disord* 1999; 12 (2): 138-140.
- 31.Samy Abdou M, Hardy RW Jr. Epidural fibrosis and the failed back surgery syndrome: history and physical findings. *Neurol Res* 1999; 21 (Suppl 1): S5-S8.
- 32.Sengupta DK. Dynamic stabilization devices in the treatment of low back pain. *Neurol India* 2005; 53 (4): 466-474.
- 33.Ward NG. Tricyclic antidepressants for chronic low-back pain. Mechanisms of action and predictors of response. *Spine* 1986; 11 (7):661-665.
- 34.Yoshida GM, Nelson RW, Capen DA, Nagelberg S, Thomas JC, Rimoldi RL, Haye W. Evaluation of continuous intraspinal narcotic analgesia for chronic pain from benign causes. *Am J Orthop* 1996; 25 (10): 693-694.
- 35.Zeidman SM. Failed back surgery syndrome. In: Batjer HH, Loftus CM (Eds.), *Textbook of Neurological Surgery*, Vol.2, Lippicott Williams & Wilkins, Philadelphia, 2003; pp: 1668-1676.