



# OMURİLİK BASILARINA BAĞLI GELİŞEN KOMPLİKASYONLAR VE YÖNETİMİ

Halil İbrahim SÜNER<sup>1</sup>

## GİRİŞ

Kanser hastaları, komplikasyon olasılıkları nedeniyle sıklıkla acil tedavi gerektiren hastalar arasındadır. Toplumda kanser hastalarının sayısının her geçen gün artmaktadır. Bununla birlikte tedavi yöntemlerinin gelişmesiyle sağkalım süresi de artmakta dolayısıyla onkolojik aciller ile her geçen gün daha sık karşılaşılmaktadır. Onkolojik acil durumların bir kısmını da Nöroonkolojik aciller oluşturur. Nöroonkolojik acil durumlardan, primer veya metastatik omurga tümörlerinin neden olduğu omurilik basısı ve buna bağlı gelişen komplikasyonlar sakatlık ve düşünlüğe neden olabilir. Bu acil durum ve komplikasyonların geri dönüşümsüz sonuçlarının önlenmesi için etkin ve hızlı tedavi protokolleri geliştirilmelidir. Metastatik ya da primer omurga tümörlerinin komşuluk yoluyla omurilik ya da kauda equinanın kompresyona ve buna bağlı nörolojik kayıplara neden olması literatürde sıklıkla 'Malign spinal kord kompresyonu' (MSKK) olarak adlandırılır (1). MSKK'nun belirtileri arasında ağrı, ekstremitelerde uyuşma ve güçsüzlük, mesane ve bağırsak fonksiyonunda açıklanamayan değişiklikler yer alır. Bu değişiklikler, yaşam kalitesini bozan, sağkalımı etkileyen ciddi sakatlıklara ve buna bağlı başka komplikasyonlara (idrar yolu enfeksiyonu, dekübit ülseri, beslenme sorunları vb.) sebep olabilir. Etkin bir tedavi için başta Nöroşirürji, Medikal Onkoloji, Radyasyon Onkolojisi ve Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon bölümlerinin birlikte yer alacağı multidisipliner yaklaşım gereklidir. MSKK'na acil tedavi uygulanarak, nörolojik fonksiyonların korunması ve iyileştirilmesi, daha iyi yaşam kalitesi elde etmek için ağrı kontrolü amaçlanmalıdır (2).

<sup>1</sup> Uzm. Dr., Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji A.D., Adana Dr. Turgut Noyan Uygulama ve Araştırma Merkezi Nöroşirürji AD, h.ibrahimsuner@hotmail.com

mükemmel bir lokal kontrol sağlayabilir. Genellikle nörolojik kötüleşme olmayan, radyosensitif tümörlü, daha uzun yaşam beklentili olgular için SRS ilk tercih olabilir. Ancak tümör ve nöral yapılar arasında bir mesafe olmasına dikkat edilmelidir. Postoperatif rehabilitasyon, tedavinin başarısı için oldukça önemlidir. Doğru hasta seçimi ve hızlı tedavi; sağkalım süresi ve fonksiyonel iyileşmeyi arttıracaktır.

## KAYNAKLAR

1. Drudge-Coates L and Rajbabu K. Diagnosis and management of malignant spinal cord compression: part 1. *Int J Palliat Nurs*. 2008;14(3):110-116.
2. Bousios S, Cooke D, Hayward C, et al. Metastatic Spinal Cord Compression: Unraveling the Diagnostic and Therapeutic Challenges. *Anticancer Res*. 2018;38(9):4987-4997.
3. Bucholtz JD. Metastatic epidural spinal cord compression. *Semin Oncol Nurs*. 1999;15:150-159.
4. Spiller WG. Rapidly developing paraplegia associated with carcinoma. *AMA Arch Neurol Psychiatry*. 1925;13:471-478.
5. Orguç Ş, Arkun R. Primary tumors of the spine. *Semin Musculoskelet Radiol*. 2014;18(3):280-299.
6. Schiff D. Spinal cord compression. *Neurol Clin*. 2003;21:67-86.
7. Schiff D, O'Neill BP, Suman VJ. Spinal epidural metastasis as the initial manifestation of malignancy: clinical features and diagnostic approach. *Neurology*. 1997;49: 452-456.
8. Kwok Y, Regine WF, Patchell RA. Radiation therapy alone for spinal cord compression: time to improve upon a relatively ineffective status quo. *J Clin Oncol*, 2005;23(15):3308-3310.
9. Loblaw DA, Laperriere NJ, Mackillop WJ. A population-based study of malignant spinal cord compression in Ontario. *Clin Oncol R Coll Radiol*, 2003,15(4): 211-217.)
10. Halfdanarson TR, Hogan WJ, Moynihan TJ. Oncologic emergencies: diagnosis and treatment. *Mayo Clinic Proc*. 2006;81:835-848.
11. Abrahm JL, Banffy MB, Harris MB. Spinal cord compression in patients with advanced metastatic cancer: "all I care about is walking and living my life." *JAMA*. 2008;299:937-946.
12. Levack P, Graham J, Collie D, et al. Scottish Cord Compression Study Group: Don't wait for a sensory level – listen to the symptoms: a prospective audit of the delays in diagnosis of malignant cord compression. *Clin Oncol (R Coll Radiol)*, 2002;14(6):472-480.
13. Lewis MA, Wahner Hendrickson A, Moynihan TJ. Oncologic emergencies: Pathophysiology, presentation, diagnosis, and treatment. *CA Cancer J Clin*, 2011;61(5):287-314.
14. Gilbert RW, Kim JH, Posner JB. Epidural spinal cord compression from metastatic tumor: diagnosis and treatment. *Ann Neurol* 1978;3:40–51.

15. Algra PR, Heimans JJ, Valk J, Nuata JJ, Lachniet M, Kooten BV. Do metastases in vertebrae begin in the body or the pedicles? Imaging study in 45 patients. *AJR* 1992; 158:1275–1279.
16. Cole JS, Patchell RA. Metastatic epidural spinal cord compression *Lancet Neurol*, 2008;7(5):459-466.
17. Batson OV. The function of the vertebral veins and their role in the spread of metastases. *Ann Surg* 1940; 112: 138–149.
18. Arguello F, Baggs RB, Duerst RE, Johnstone L, McQueen K, Frantz CN. Pathogenesis of vertebral metastases and epidural spinal cord compression. *Cancer* 1990;65: 98–106.
19. SunerHI, Kurt G, Yildirim Z, et al. Investigation of the Effect of Alemtuzumab in an Experimental Spinal Cord Trauma Model in Rats. *World Neurosurg*. 2019;121:e723-e730.
20. Hammack JE. Spinal cord disease in patients with cancer. *Continuum (Minneapolis)*. 2012;18:312–327.
21. Helweg-Larsen S, Sorenson PS. Symptoms and signs in metastatic spinal cord compression: a study of progression from first symptoms until diagnosis in 153 patients. *Eur J Cancer*. 1994; 30A: 396–398.
22. Gemici C. Lhermitte's sign: Review with special emphasis in oncology practice. *Crit Rev Oncol Hematol*. 2010;74:79–86.
23. Laird AS, Finch AM, Waite PM, Carrive P. Peripheral changes above and below injury level lead to prolonged vascular responses following high spinal cord injury. *Am J Physiol Heart Circ Physiol*. 2008;294:H785–792.
24. Law M. Neurological complications. *Cancer Imaging*, 2009;9 Spec No A(Special issue A):71-74.
25. Quraishi NA, Gokaslan ZL, Boriani S. The surgical management of metastatic epidural compression of the spinal cord. *J Bone Joint Surg Br*, 2010;92(8):1054-1060.
26. McCurdy MT and Shanholtz CB: Oncologic emergencies. *Crit Care Med*. 2012;40(7): 2212-2222.
27. Witham TF, Khavkin YA, Gallia GL, Wolinsky JP, Gokaslan ZL. Surgery insight: current management of epidural spinal cord compression from metastatic spine disease. *Nat Clin Pract Neurol*. 2006;2:87-94.
28. Ribas ES, Schiff D: Spinal cord compression. *Curr Treat Options Neurol*, 2012;14(4): 391-401.
29. Delattre JY, Arbit E, Rosenblum MK, et al. High dose versus low dose dexamethasone in experimental epidural spinal cord compression. *Neurosurgery*. 1988;22:1005-1007.
30. Metastatic spinal cord compression: diagnosis and management of patients at risk of and with metastatic spinal cord compression. NICE guidelines CG 75, 26 November 2008. <http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/CG75NICEguideline.pdf> (date last accessed 15 April 2010).
31. Yalamanchili M, Lesser GJ. Malignant spinal cord compression. *Current Treatment Options in Oncology*. 2003;4:509–516.

32. Maranzano E, Latini P, Checcaglini F, et al.: Radiation therapy in metastatic spinal cord compression: a prospective analysis of 105 consecutive patients. *Cancer*. 1991;67:1311–1317.
33. Zelefsky MJ, Scher HI, Krol G, et al.: Spinal epidural tumor in patients with prostate cancer: clinical and radiographic predictors of response to radiation therapy. *Cancer*. 1992;70:2319–2320.
34. Patchell RA, Tibbs PA, Regine WF, et al. Direct decompressive surgical resection in the treatment of spinal cord compression caused by metastatic cancer: a randomised trial. *Lancet*. 2005;366:643-648.
35. Klimo P Jr, Schmidt MH. Surgical management of spinal metastases. *Oncologist*. 2004;9:188-196.
36. Degen JW, Gagnon GJ, Voyadzis JM. CyberKnife stereotactic radiosurgical treatment of spinal tumors for pain control and quality of life. *J Neurosurg Spine*. 2005;2:540-549.
37. Tomita K, Kawahara N, Kobayashi T, et al. Surgical strategy for spinal metastases. *Spine*. 2001;26:298-306.
38. Tokuhashi Y, Matsuzaki H, Oda H, Oshima M, Ryu J. A revised scoring system for preoperative evaluation of metastatic spine tumor prognosis. *Spine*. 2005;30:2186-2191.
39. Bhatt AD, Schuler JC, Boakye M, Woo SY. Current and emerging concepts in non-invasive and minimally invasive management of spine metastasis. *Cancer Treat Rev*. 2013;39(2):142-152.
40. Fourney DR, Abi-Said S, Lang FF, McCutcheon IE, Gokaslan ZL. The use of pedicle screw fixation in the management of malignant spinal disease: experience in 100 consecutive procedures. *J Neurosurg*. 2001;94(Suppl):25-37.
41. Pflugmacher R, Beth P, Schroeder RJ, Schaser KD, Melcher I. Balloon kyphoplasty for the treatment of pathological fractures in the thoracic and lumbar spine caused by metastasis: one-year follow-up. *Acta Radiol*. 2007;48(1):89–95.
42. Gerszten PC, Monaco III EA. Complete percutaneous treatment of vertebral body tumors causing spinal canal compromise using a transpedicular cavitation, cement augmentation, and radiosurgical technique. *Neurosurg Focus*. 2009;27(6):E9.
43. Dalbayrak S, Onen MR, Yilmaz M, Naderi S. Clinical and radiographic results of balloon kyphoplasty for treatment of vertebral body metastases and multiple myelomas. *J Clin Neurosci*. 2010;17(2):219–224.
44. Tancioni F, Lorenzetti MA, Navarria P, et al. Percutaneous vertebral augmentation in metastatic disease: state of the art. *J Support Oncol*. 2011;9(1):4–10.
45. Deramond H, Depriester C, Toussaint P. Vertebroplasty and percutaneous interventional radiology in bone metastases: techniques, indications, contraindications. *Bull Cancer Radiother*. 1996;83(4):277–282.
46. McKiernan F, Faciszewski T, Jensen R. Quality of life following vertebroplasty. *J Bone Joint Surg Am*. 2004;86-A(12):2600–2606.
47. Bowers B. Recognising metastatic spinal cord compression. *Br J Community Nurs*. 2015;20(4):162-165.

48. Guo Y, Palmer L, Bainty J, Konzen B, Shin K, Bruera E. Advanced directives and do-not-resuscitate orders in patients with cancer with metastatic spinal cord compression: advanced care planning implications. *J Palliat Med.* 2010;13(5): 513–517.
49. Rades D, Fehlaue F, Schulte R, et al. Prognostic factors for local control and survival after radiotherapy of metastatic spinal cord compression. *J Clin Oncol.* 2006; 24: 3388–3393.
50. Rades D, Dunst J, Schild SE. The first score predicting overall survival in patients with metastatic spinal cord compression. *Cancer.* 2008; 112: 157–61.