

Bölüm 23

METASTATİK OMURGA TÜMÖRLERİNE BAĞLI GÖRÜLEN KIRIKLARDA VERTEBROPLASTİNİN YERİ

Semih Kıvanç OLGUNER¹, Ali ARSLAN²

GİRİŞ

Omurga tümörlerine bağlı olarak gelişen kırıklar ciddi ağrı ve hareket kısıtlılığına neden olmaktadır. Onkoloji hastalarında iskelet sistemi metastazları; akciğer ve karaciğer ardından üçüncü sırada gelmektedir.(Boland, Lane, and Sundaresan 1982; Shimony et al. 2004). Vertebra metastazları ise iskelet sisteminin en sık görülen metastazlarıdır.(Steinmetz, Mekhail, and Benzel 2001). Meme, akciğer ve prostat kaynaklı neoplaziler sık olarak omurgaya yayılım göstermektedir. Omurgaya metastaz yapan tümörlerin 70%' i torakal bölgede görülürken; 20%'si lomber bölgede ve 10%'luk bir kısmı servikal omurgayı tutmaktadır.

Modern tıpta kullanılan yöntemlerin ilerlemesi ve teknolojik gelişmelerle birlikte onkoloji hastalarının beklenen yaşam süresi artmıştır. Buna ikincil olarak semptomatik omurga metastazları ve ona bağlı kırıklarla daha sık karşılaşılmakta ve neden olduğu sağlık sorunlarıyla mücadele edilmektedir. Ağrı ve hareket kısıtlılığına neden olan bu tabloda cerrahi yöntemlere sıklıkla başvurulmaktadır. Minimal invazif bir cerrahi girişim olan vertebroplasti; epidural basısı olmayan tümörlerde lokal anestezi eşliğinde yapılan, hızlı ve komplikasyonu düşük olan palyatif bir seçenektir.

İlk kez 1987 yılında Fransa da vertebra hemangiomlarında perkütan vertebroplasti işlemi uygulanmıştır. (Galibert et al. 1987) Sonrasında osteoporotik vertebra kırıklarında ve metastatik omurga kırıklarının ağrı palyasyonunda kullanılmaya başlanmıştır. Ağrı; tümörün vertebraya metastazı sonucu onkolojik yada mekanik olarak ifade edilebilir.(Barzilai et al. 2017) Onkolojik ağrı; tümör hücrelerinin periostda neden olduğu gerilmeye bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Genellikle gece olur ve hastayı uyandıracak kadar şiddetli olabilir.(Galvano et al. 2018) Mekanik ağrı istirahatle azalırken, fiziksel aktivite ile artar. Mekanik ağrı, omurga cisminin

¹ Uzman Dr, Adana Şehir Eğitim Araştırma Hastanesi Nöroşirurji Kliniği, kivanc3olguner@hotmail.com

² Uzman Dr, Adana Şehir Eğitim Araştırma Hastanesi Nöroşirurji Kliniği, aliarslan26062006@hotmail.com

de artış tespit edilmiştir.(Blasco et al. 2012) Bunun aksine vertebroplastinin komşu vertebrada yeni kırık oluşumuna neden olduğunu ve yaşam kalitesini olumsuz etkilediğini öne süren yayınlarda mevcuttur.(Lee et al. 2015; Li et al. 2017) Yeni kırık oluşumu literatürde yaklaşık 4-10% arasında görülmekte ve vertebroplasti işleminin komplikasyonları arasında kabul edilmektedir. Diğer komplikasyonları; intradiskal sement sızıntısı, spinal kanala ve nöroforamene sement sızıntısı, yara yeri enfeksiyonu ve çok nadir olarak görülen pulmoner sement embolizm tablosudur. En çok korkulan komplikasyon olan spinal kanala sement sızıntısına sekonder parapleji 1% den daha az sıklıkla görülmektedir. Disk içerisine sement kaçağı genellikle asemptomatik seyrederek.

Vertebroplasti omurga cisminin posterior korteksinin sağlam olduğu hastalarda güvenle tercih edilebilecek bir cerrahi seçenektir. Posterior korteksin defektif olduğu veya tümör tarafından lizise uğratıldığı vakalarda sement enjeksiyonu sonrası epidurale sızıntı görülebilir. Bu nedenle sement enjeksiyonu sırasında yavaş enjeksiyon yapmak ve eşzamanlı floroskopi kullanımı büyük önem arz etmektedir. İşlem esnasında sement(pmma) enjeksiyonu sırasında alerjik reaksiyona sekonder ani hipotansiyon gelişebileceği akılda tutulmalıdır.

Özetle perkütan vertebroplasti metastatik vertebra kırıklarında uygulanan güvenli, etkili minimal invazif bir işlemdir. Hızlı ağrı kontrolü ve omurganın stabilitesini korumada gösterdiği etkinlik ile onkoloji hastalarının palyatif tedavisinde omurga cerrahları tarafından sık tercih edilmektedir.

KAYNAKLAR

- Barzilai, Ori, Ilya Laufer, Yoshiya Yamada, Daniel S Higginson, Adam M Schmitt, Eric Lis, and Mark H Bilsky. 2017. "Integrating Evidence-Based Medicine for Treatment of Spinal Metastases Into a Decision Framework: Neurologic, Oncologic, Mechanicals Stability, and Systemic Disease." *Journal of Clinical Oncology : Official Journal of the American Society of Clinical Oncology* 35 (21): 2419–27. doi:10.1200/JCO.2017.72.7362.
- Blasco, Jordi, Angeles Martinez-Ferrer, Juan Macho, Luis San Roman, Jaume Pomés, Josep Carrasco, Ana Monegal, Nuria Guañabens, and Pilar Peris. 2012. "Effect of Vertebroplasty on Pain Relief, Quality of Life, and the Incidence of New Vertebral Fractures: A 12-Month Randomized Follow-up, Controlled Trial." *Journal of Bone and Mineral Research : The Official Journal of the American Society for Bone and Mineral Research* 27 (5): 1159–66. doi:10.1002/jbmr.1564.
- Boland, P J, J M Lane, and N Sundaresan. 1982. "Metastatic Disease of the Spine." *Clinical Orthopaedics and Related Research*, no. 169 (September): 95–102. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7105592>.
- Chi, John H, and Ziya L Gokaslan. 2008. "Vertebroplasty and Kyphoplasty for Spinal Metastases." *Current Opinion in Supportive and Palliative Care* 2 (1): 9–13. doi:10.1097/SPC.0b013e3282f5d907.

- Galgano, Michael, Jared Fridley, Adetokunbo Oyelese, Albert Telfian, Thomas Kosztowski, David Choi, and Ziya L. Gokaslan. 2018. "Surgical Management of Spinal Metastases." *Expert Review of Anticancer Therapy* 18 (5). Taylor & Francis: 463–72. doi:10.1080/14737140.2018.1453359.
- Galibert, P, H Deramond, P Rosat, and D Le Gars. 1987. "[Preliminary Note on the Treatment of Vertebral Angioma by Percutaneous Acrylic Vertebroplasty]." *Neuro-Chirurgie* 33 (2): 166–68. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3600949>.
- Kirkegaard, Andreas Ole, Simon Thorbjørn Sørensen, Dorthe Schøler Ziegler, Leah Carreon, Mikkel Østerheden Andersen, and Rikke Rousing. 2018. "Percutaneous Vertebroplasty Is Safe and Effective for Cancer-Related Vertebral Compression Fractures." *Danish Medical Journal* 65 (10). <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30269751>.
- Lee, Dong Geun, Choon Keun Park, Chan Jin Park, Dong Chan Lee, and Jang Hoe Hwang. 2015. "Analysis of Risk Factors Causing New Symptomatic Vertebral Compression Fractures After Percutaneous Vertebroplasty for Painful Osteoporotic Vertebral Compression Fractures." *Journal of Spinal Disorders and Techniques* 28 (10): E578–83. doi:10.1097/BSD.0000000000000043.
- Li, Hua, Da-Long Yang, Lei Ma, Hui Wang, Wen-Yuan Ding, and Si-Dong Yang. 2017. "Risk Factors Associated with Adjacent Vertebral Compression Fracture Following Percutaneous Vertebroplasty After Menopause: A Retrospective Study." *Medical Science Monitor : International Medical Journal of Experimental and Clinical Research* 23 (November): 5271–76. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29103064>.
- Lim, Bong-Suk, Ung-Kyu Chang, and Sang-Min Youn. 2009. "Clinical Outcomes after Percutaneous Vertebroplasty for Pathologic Compression Fractures in Osteolytic Metastatic Spinal Disease." *Journal of Korean Neurosurgical Society* 45 (6): 369–74. doi:10.3340/jkns.2009.45.6.369.
- Mansoorinasab, Mohamad, and Hesam Abdolhoseinpour. 2018. "A Review and Update of Vertebral Fractures Due to Metastatic Tumors of Various Sites to the Spine: Percutaneous Vertebroplasty." *Interventional Medicine and Applied Science* 10 (1): 1–6. doi:10.1556/1646.10.2018.03.
- Shimony, Joshua S., Louis A. Gilula, Andrew J. Zeller, and Daniel B. Brown. 2004. "Percutaneous Vertebroplasty for Malignant Compression Fractures with Epidural Involvement." *Radiology* 232 (3): 846–53. doi:10.1148/radiol.2323030353.
- Siemionow, Krzysztof, and Isador H Lieberman. 2007. "Vertebral Augmentation in Osteoporosis and Bone Metastasis." *Current Opinion in Supportive and Palliative Care* 1 (4): 323–27. doi:10.1097/SPC.0b013e3282f33714.
- Steinmetz, M P, A Mekhail, and E C Benzel. 2001. "Management of Metastatic Tumors of the Spine: Strategies and Operative Indications." *Neurosurgical Focus* 11 (6): e2. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16463994>.
- Yang, Zuozhang, Dakuan Yang, Lin Xie, Yuqing Sun, Yunchao Huang, Hongpu Sun, Pengjie Liu, and Zhongxiong Wu. 2009. "Treatment of Metastatic Spinal Tumors by Percutaneous Vertebroplasty versus Percutaneous Vertebroplasty Combined with Interstitial Implantation of 125 I Seeds." *Acta Radiologica* 50 (10): 1142–48. doi:10.3109/02841850903229133.