



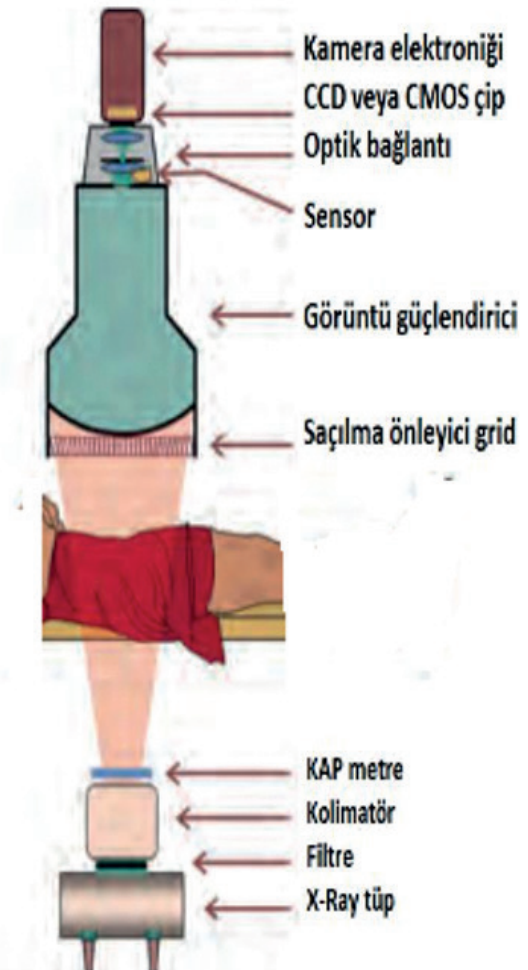
BÖLÜM 20

SKOPI EŞLİĞİNDE OMUZ ENJEKSİYONLARI

Ayşe Seda EREN ZEYDOĞLU¹

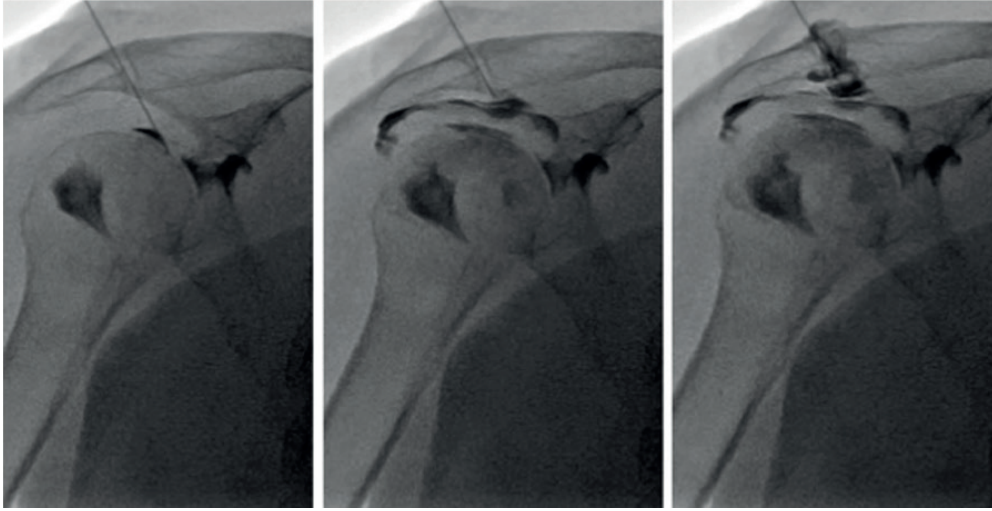
GİRİŞ

Floroskopi; yüksek enerjili iyonizan radyasyon olan X ışınlarından yararlanılarak gerçekleştirilen canlı görüntüleme yöntemidir. Radyografi tüpü, eklenmiş filtre, kolimatör, buki-ızgara, görüntü algılayıcı, görüntü güçlendirici, düz panel algılayıcı floroskopinin parçalarını oluşturmaktadır (Şekil 1). Radyasyonun biyolojik sistemler üzerinde sitokastik (kesin olmayan-dolaylı) ve deterministik (kesin-doğrudan) olmak üzere etkileri bulunmaktadır (1). Radyasyon ciddi bir risk faktörüdür, bu nedenle girişimsel tedavi yöntemlerinden floroskopi kullanan hekimler kendilerinin, birlikte çalıştığı personellerin ve hastaların güvenliği için radyolojinin temel kavramını bilmeli radyasyon güvenliği eğitimi almalıdır (2). Ultrasonografi kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte floroskopi ile yapılan bazı girişimsel yöntemler yerini ultrasonografiye bırakmıştır. Mesele epidural-spinal girişimlerde floroskopi halen en uygun görüntüleme yöntemi iken; özellikle omuz enjeksiyonlarında ultrasonografinin iyonize radyasyon içermemesi, ulaşım ve kullanım kolaylığı, eş zamanlı omuz eklem-kas-bursa-tendon gibi yapılarının görüntülenmesi gibi avantajları nedeniyle daha yaygın olarak kullanılmaktadır.



Şekil 1. Floroskopinin parçaları

¹ Uzm. Dr., Nöroloji ve Algoloji, Kayseri Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Algoloji Bölümü, asedaeren06@hotmail.com



Resim 8. Üçlü omuz bloğu (sırasıyla glenohumeral eklem enjeksiyonu, subakromiyal enjeksiyon, akromiyoklavikular eklem enjeksiyonu) (Efficacy of fluoroscopy-guided triple shoulder injection for older patients with nonspecific shoulder pain yayınından değiştirilerek alınmıştır)

KAYNAKLAR

1. Norris T.G., Radiation safety in fluoroscopy, *Radiol Technol.* 2002 Jul-Aug;73(6):511-33; quiz 534-6, 566.
2. Serdar Erdine, *Algolojide girişimsel yöntemler*, İstanbul, Nobel Tıp Kitapevleri, 2012.
3. Raythatha, M., Spitz, D., Tang, J. Y. Fluoroscopically-Guided Joint and Bursa Injection Techniques: A Comprehensive Primer. *Seminars in Roentgenology*. 2019; Volume 54, Issue 2, Pages 124-148.
4. Rutten, M. J. C. M., Collins, J. M. P., Maresch, B. J., Smeets, J. H. J. M., Janssen, C. M. M., Kiemeney, L. A. L. M., & Jager, G. J. Glenohumeral joint injection: a comparative study of ultrasound and fluoroscopically guided techniques before MR arthrography. *European Radiology*, 2008; 19(3), 722–730.
5. Daley, E. L., Bajaj, S., Bisson, L. J., & Cole, B. J. Improving Injection Accuracy of the Elbow, Knee, and Shoulder. *The American Journal of Sports Medicine*, 2011; 39(3), 656–662.
6. Javed, S., Sadozai, Z., Javed, A., Din, A., & Schmitgen, G. Should all acromioclavicular joint injections be performed under image guidance? *Journal of Orthopaedic Surgery*, 2017; 25(3), 1-4.
7. Hambly, N., Fitzpatrick, P., MacMahon, P., & Eustace, S. Rotator Cuff Impingement: Correlation Between Findings on MRI and Outcome After Fluoroscopically Guided Subacromial Bursography and Steroid Injection. *American Journal of Roentgenology*, 2007; 189(5), 1179–1184.
8. Churgay A.C., Diagnosis and treatment of biceps tendinitis and tendinosis, *Am Fam Physician*, 2009 Sep 1; 80(5):470-6.
9. Sencan, S., Celenioglu, A. E., Karadag-Saygi, E., Midi, İ., Gunduz, O. H. Effects of fluoroscopy-guided intraarticular injection, suprascapular nerve block, and combination therapy in hemiplegic shoulder pain: a prospective double-blind, randomized clinical study. *Neurological Sciences*. 2019.
10. Smith, N., Liew, Z., Johnson, S., Ellard, D. R., Underwood, M., Kearney, R. A systematic review of the methods and drugs used for performing suprascapular nerve block injections for the non-surgical management of chronic shoulder pain. *British Journal of Pain*, 2021; 1-14.
11. Cuce, I., Sencan, S., Demir, F. U., Koc, A., Calis, M. Efficacy of fluoroscopy-guided triple shoulder injection for older patients with nonspecific shoulder pain. *European Geriatric Medicine*. 2019.