

# YUMUŞAK DOKU İÇİNDEKİ RADYOOPAK YABANCI CİSİMLERİN STEREOTAKSİK YÖNTEMLE ÇIKARILMASI

Tarık Gandhi ÇİNÇİN

Siirt Devlet Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği

Yumuşak doku içindeki yabancı cisimlerin çıkarılması oldukça zor bir işlemdir. İşlemin başarıya ulaşması için lokalizasyonun iyice belirlenmesi gerekir. Bunun için en iyi yöntem floroskopidir. Bu çalışmada skopinin olmadığı hastanelerde stereotaksik yöntemin etkinliğinin belirlenmesi amaçlandı. Genel cerrahi polikliniğine yabancı cisim batması şikayeti ile başvuran 17 hasta (12 kadın, 5 erkek; ort. yaş  $23.23 \pm 10.8$ ; dağılım 7-40) çalışmaya alındı. Hastaların üç yönlü grafileri çekildi. Tümünde yabancı cisim radyoopak idi. Hastaların tümüne lokal anestezi sonrası üç adet enjektör ucu ile işaretleme yapıldı. Daha sonra tekrar üç yönlü radyografiler çekildi. Bunların kılavuzluğunda uygun insizyonlar yapılarak yabancı cisimler çıkarıldı. Katlar anatomisine uygun olarak kapatıldı. Hastalar bir hafta sonra kontrole çağırıldı. Hiçbirinde infeksiyon gelişmedi. Hastaların tümünde yabancı cisimler başarı ile çıkarıldı. Skopi imkanı olmayan hastanelerde yabancı cisimler stereotaksik yöntemle çıkarılabilir. Doktor ve yardımcı sağlık personelinin radyasyona maruz kalmaması da önemli bir avantajdır.

**Anahtar Sözcükler:** Yabancı cisimler/cerrahi/ultrasonografi; radyoopak; teknik, stereotaksik.

## REMOVAL OF RADIOPAQUE FOREIGN BODIES EMBEDDED WITHIN THE SOFT TISSUES BY STEREOTAXIC APPROACH

*Removal of foreign bodies within the soft tissue is a very difficult process. To make this process successful the localization of the foreign body should be determined properly. Fluoroscopy is the best method for localization. Our aim was to determine the effectiveness of stereotaxy method in the hospital settings where the scopy was unavailable. Seventeen patients (12 females, 5 males; mean age  $23.23 \pm 10.8$ ; range 7 to 40 years) who presented to general surgery outpatient clinic for the foreign bodies embedded within the soft tissues were include into the study. Three-view-plain- radiographies were obtained. All of the foreign bodies were radiopaque. Local anesthesia was administered and then marking with three injector needles was performed in all of the patients. After marking the site, three-view-plain radiographies were obtained again. The foreign bodies were removed by performing convenient incisions through the guidelines of these radiographs. Layers were closed anatomically. The patients were asked to return back to the hospital one week later for control. None of the patients developed infection. Radiopaque foreign bodies were removed successfully in all of the patients. Foreign bodies can be removed with stereotaxic method in the hospital settings where the scopy was unavailable. Also prevention of the doctor and the other healthcare staff from to be exposed to radiation is an important advantage.*

**Key Words:** Foreign bodies/surgery/ultrasonography; radioopaque; technique, stereotaxic.

Yumuşak doku içindeki yabancı cisimlerin çoğu radyoopak olmalarına rağmen lokalize edilip çıkarılmaları güçtür. Bu güçlük radyografinin iki boyutlu görüntü vermesinden ötürü üç boyutlu ortamdaki yabancı cisim lokalizasyonunu belirlemedeki yetersizliğinden kaynaklanır.

Yabancı cisimler floroskopi ile birlikte kolaylıkla çıkarılabilirler. Bu tür ileri görüntüleme yöntemlerinin olmadığı hastanelerde bu girişimler başarısızlıkla sonuçlanabilir. İyi lokalize edilmeden yapılan uzun ve başarısız girişimler hastayı ve doktoru sıkıntıya sokar. Hastaların çoğu şehirlerarası hastanelere sevk

Başvuru tarihi: 3.2.2005 Kabul tarihi: 24.10.2005

İletişim: Dr. Tarık Gandhi Çinçin. Siirt Devlet Hastanesi, Genel Cerrahi Servisi, 56100 Siirt.

Tel: +90 - 484 - 223 10 21 e-posta: tarikcincin@hotmail.com

edilebilirler. Özellikle Anadolu'dan sevk edildiği halde başka hastanelere gidemeyen ve işlemin tarafınızdan yapılması konusunda ısrarcı olan hasta sayısı da az değildir.

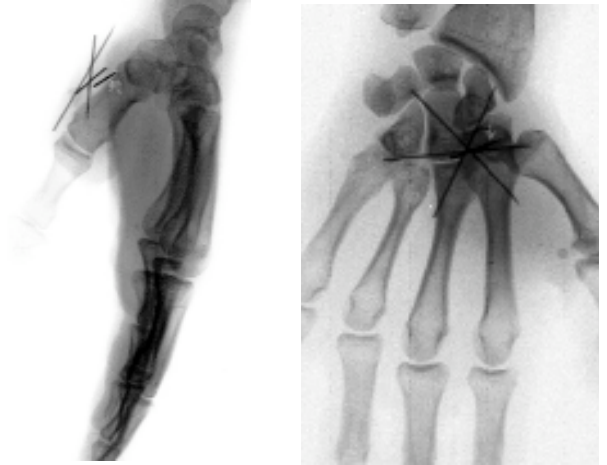
Tüm bu nedenlerden dolayı, sıkça karşılaştığımız yumuşak doku yabancı cisimlerinin çıkarılmasında özel ekipman gerektirmeyen stereotaksik yöntemi kullanarak bu yöntemin etkinliği ve sonuçlarının belirlenmesi amaçlandı.

## HASTALAR VE YÖNTEM

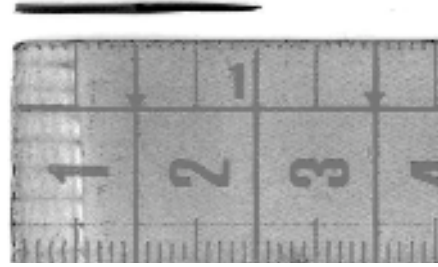
Eylül 2003 ile Aralık 2004 tarihleri arasında 17 hasta (12 kadın, 5 erkek; ort. yaş  $23.23 \pm 10.8$ ; dağılım 7-40) yumuşak doku içinde yabancı cisim nedeniyle Siirt Devlet Hastanesi genel cerrahi polikliniğine başvurdu. Yabancı cismin olduğu bölgenin ön-arka, yan ve oblik olmak üzere üç yönlü radyografisi çekildi (Şekil I). Bu filmler yardımıyla yabancı cisim lokalizasyonu tahmin edilmeye çalışıldı. İnsizyon hattını belirlemek için jetokain ile lokal anesteziyi takiben üç adet enjektör ucu ile stereotaksi yapıldı. Tekrar üç yönlü radyografi alındı (Şekil II). Bu grafi sonuçlarına göre en uygun insizyon hattı belirlenerek dokuya girildi. İşaretlemede kullanılan üç enjektör ucundan yabancı cisme en yakın uç bırakılarak diğerleri çekildi ve dokuya saygı prensibine uyarak yabancı cisim arandı ve çıkarıldı (Şekil III). Dokular anatomik katlara uygun olarak kapatıldı. Tekrar kontrol grafisi çekildi. Bu işlemler yapılırken dokuya fazla zarar vermemeye çalışıldı. İnsizyon yerleri iyi tespit edildiğinden



Şekil I. Yabancı cismin direkt grafideki görünümü.



Şekil II. İşaretleme sonrası görünüm.



Şekil III. Çıkarılan yabancı cismin görünümü.

den minimal boyutlarda tutuldu. Hastalara bir haftalık oral antibiyotik ve analjezik-antienflamatuvar ilaç verildi.

## BULGULAR

Hastaların tümünde yabancı cisim radyopak metal görüntü vermekteydi. On beş olguda yabancı cisim iğne idi. Bir olgudan demir sac parçası, bir olgudan da saçma tanesi çıkarıldı (Tablo I). Yabancı cisimlerin 7'si el, 6'sı ayak, 2'si dirsek, biri skalp, biri de uylukta idi (Tablo II).

On yedi olguda da yabancı cisimler 3-20 dk arasında değişen sürelerde ortalama  $12.53 \pm 5.26$  dk'da çı-

Tablo I. Yabancı cisim çeşitleri

Yabancı cisim	Sayı	Yüzde
İğne	15	88.2
Demir parçası	1	5.9
Saçma	1	5.9
<i>Toplam</i>	17	100

**Tablo II.** Yabancı cisim lokalizasyonları

Lokalizasyon	Sayı	Yüzde	İnsizyon (cm)	Süre (dk)
El	7	41.2	1-2	5-15
Ayak	6	35.3	1.5-2.5	3-17
Dirsek	2	11.7	1.5-3	10-15
Skalp	1	5.9	1	3
Uyluk	1	5.9	1	20
<i>Toplam</i>	17	100	1-3	3-20

karıldı. Yabancı cisimlerin tamamı tek bir insizyonla başarı ile çıkarıldı. Hastalara yapılan insizyonların boyu 1-3 cm arasında ortalama  $2.03 \pm 0.65$  cm olarak ölçüldü. Kontrollerde hiçbir hastada infeksiyon saptanmadı.

## TARTIŞMA

Yumuşak doku içerisindeki yabancı cismi çıkarmak zor olabilir. Yabancı cismin vücuda vereceği zararlar çıkarma işlemi sırasında bizim vücuda verebileceğimiz zarar iyi kıyaslanmalı ve girişim kararı buna göre verilmelidir. Yabancı cisimler enflamasyon, infeksiyon hatta toksik ve alerjik reaksiyonlara neden olabildiklerinden çoğunlukla çıkarılmaları gerekir.

Yumuşak doku içindeki cismin kesin pozisyonunu iki boyutlu görüntüleme teknikleri ile saptamak zordur. Çok yönlü radyografiler, floroskopi, bilgisayarlı tomografi (BT) veya stereotaksik aletler lokalizasyona yardımcı olabilir.<sup>(1)</sup> Bunlardan bazıları hemen her acil servis ve hastane ortamında bulunur fakat floroskopi ve BT gibi aletler ise bir kısım merkezlerde bulunur. Bu yüzden birçok hastanın bulunduğu yerden daha uzak bir merkeze sevki yoluna başvurulur.

Hastanın bulunduğu yerde ameliyathane şartlarına, özel ekipmana gerek kalmadan tedavisi avantajının yanı sıra işlemi yapan doktor, yardımcı sağlık personeli ve hastanın radyasyona maruz kalmaması, stereotaksik yöntemin önemli özellikleridir. Zira skopi sırasında çalışma ortamına röntgen çekiminden 100 kat daha fazla radyasyon yayılmaktadır. Skopinin zararlı etkilerinin en aza indirmek için dakikada 50 miligray'i geçmeyecek dozda ve kesintisiz en fazla beş dakika süreyle ışınlama yapılabilmektedir. Skopinin kullanıldığı ortamlarda çalışan doktor ve personelin deri ve tiroit kanseri olma riski taşıdıkları belirlenmiştir.<sup>[2-4]</sup>

Stereotaksi, üç boyutlu uzay ortamında bir noktanın saptanması esasına dayanır. Tıpta ortopedi başta olmak üzere çeşitli uzmanlık alanlarında kullanılmaktadır. Özellikle ekstremitelerdeki radyoopak cisimleri saptamada kullanılmakla birlikte,<sup>[5,6]</sup> vücudun tüm bölgelerinde yumuşak doku içindeki yabancı cisimleri saptamada aynı yöntem kullanılabilir. Yabancı cisim yerinin iyi belirlenmesi insizyonun yerinin iyi ayarlanmasına ve daha küçük yara açılmasına olanak sağlar. Bu aynı zamanda en az hasarla işlemin tamamlanması demektir. Bizim hastalarımızın tümünde tek ve küçük insizyonlar yapılmıştır. Doku hasarının en az oluşu ve işlemin kısa sürmesi infeksiyon ihtimalini azaltan etkenler olup, hiçbir hastamızda infeksiyonla karşılaşmadık.

Tüm yabancı cisimler hastanın ilk başvurduğu anda saptanmayabilir. Bu durumda hastanın kliniği ve hikayesi de tanıya yardımcı olabilir.<sup>[7,8]</sup> Yumuşak doku travması ile gelen ve cilt lezyonu olan hastalarda radyoopak yabancı cisimlerin belirlenmesi için direkt grafi şarttır.

Yumuşak doku içindeki yabancı cismin radyoopak olması doktor ve hasta açısından iyidir. Radyolüsent olanları saptamak direkt grafi ile olası değildir. Direkt grafide bir şey görünmüyorsa, ancak klinik olarak ve anamnezde yabancı cismin batmasını gösteren bulgular varsa ultrasonografi ve BT gibi ileri incelemeler yapılmalıdır.<sup>[9,10]</sup>

Sonuç olarak; ameliyathane şartlarına, özel ekip ve ekipmana gerek kalmadan radyoopak yabancı cisimler stereotaksik yöntemle çıkarılabilir. Özellikle skopi imkanlarının olmadığı yerlerde ve acil servis şartlarında stereotaksi, ekonomik ve kolay bir yöntemdir. Olgularımızın tümünde yabancı cismin başarı ile çıkarılması yöntemin etkinliğini göstermiştir. Doktor, yardımcı personel ve hastanın radyasyona maruz kalmaması da diğer bir avantajdır.

**KAYNAKLAR**

1. Russell RC, Williamson DA, Sullivan JW, Suchy H, Suliman O. Detection of foreign bodies in the hand. *J Hand Surg [Am]* 1991;16(1):2-11.
2. Miller ME, Davis ML, MacClean CR, Davis JG, Smith BL, Humphries JR. Radiation exposure and associated risks to operating-room personnel during use of fluoroscopic guidance for selected orthopaedic surgical procedures. *J Bone Joint Surg Am* 1983;65(1):1-4.
3. Borland R, Meehan JW. Skin examination for signs of cancer. *Aust J Public Health* 1995;19(1):85-8.
4. Muller LP, Suffner J, Wenda K, Mohr W, Rommens PM. Radiation exposure to the hands and the thyroid of the surgeon during intramedullary nailing. *Injury* 1998;29(6):461-8.
5. Halling F, Merten HA, Dieckmann G, Luhr HG. Stereotactic removal of foreign bodies in the maxillofacial area. *Dentomaxillofac Radiol* 1991;20(2):100-4.
6. Halling F, Merten HA, Dieckmann G, Luhr HG. Stereotactic localization and removal of foreign bodies situated deep to the facial tissues. [Article in German] *Dtsch Z Mund Kiefer Gesichtschir* 1990;14(6):432-7. [Abstract]
7. Lammers RL. Soft tissue foreign bodies. *Ann Emerg Med* 1988;17(12):1336-47.
8. Ginsburg MJ, Ellis GL, Flom LL. Detection of soft-tissue foreign bodies by plain radiography, xerography, computed tomography, and ultrasonography. *Ann Emerg Med* 1990;19(6):701-3.
9. Bonatz E, Robbin ML, Weingold MA. Ultrasound for the diagnosis of retained splinters in the soft tissue of the hand. *Am J Orthop* 1998;27(6):455-9.
10. Roobottom CA, Weston MJ. The detection of foreign bodies in soft tissue-comparison of conventional and digital radiography. *Clin Radiol* 1994;49(5):330-2.