

YUMUŞAK DOKU İÇİNDEKİ RADYOOPAK YABANCI CİSİMLERİN STEREOTAKSİK YÖNTEMLE ÇIKARILMASI

REMOVAL OF RADIOPAQUE FOREIGN BODIES AMBEDDED IN SOFT TISSUES BY STEREOTAXIC APPROACH

Dr. Cuma YILDIRIM*, Dr. Erdoğan M SÖZÜER*, Dr. Levent AVŞAROĞULLARI*,
Dr. Sinan KARAOĞLU**, Dr. Nurullah GÜNAY*

ÖZET: Yumuşak doku içindeki yabancı cisimler özellikle radyoopak değilse oldukça zor çıkarılırlar. Radyoopak olanlarda bile lokalizasyon oldukça zor olur. İyi lokalize edilmeden yapılan insizyonlar uzun süren başarısız müdahalelerle sonuçlanabilir. Acil servise yabancı cisim batması şikayetiyle başvuran 53 hasta incelendi. Bunlardan yabancı cisimleri radyoopak olan 15'i çalışmamızı oluşturdu. Hastalara iki yönlü direk radyografi çekildi. Yabancı cisim olduğu ve bunun da radyoopak olduğu tespit edildikten sonra yabancı cisimi en iyi lokalize edecek şekilde enjektör ucu ile işaretleme yapıldı. Tekrar iki yönlü radyografi alındı. Grafipler eşliğinde yabancı cisim arandı ve çıkarıldı. Daha sonra dokular anatomik katlara uygun olarak kapatıldı. Tekrar kontrol grafisi çekildi. Hasta bir hafta sonra kontrole çağırıldı. Yöntemi uyguladığımız 15 vakanın 13'ünde yabancı cisim iğne idi. Yabancı cisimlerin 7'si el, 4'ü ayakta idi. Diğerleri vücudun çeşitli yerlerinde idi. 14 vakada yabancı cisimler başarı ile çıkarıldı. Sonuç olarak; Özellikle skopi imkanlarının olmadığı yerlerde ve acil servis şartlarında stereotaksik yöntemle yabancı cisim çıkarılması ekonomik ve kolay bir yöntemdir. İşlemi yapan doktorun radyasyona maruz kalmaması bir diğer önemli avantajıdır. Ameliyathane şartlarına, özel ekip ve ekipmana gerek kalmadan radyoopak yabancı cisimler bu yöntemle çıkarılabilir.

Anahtar Kelimeler: Stereotaksi, Yabancı cisim, Yumuşak doku

SUMMARY: Removal of foreign bodies in soft tissue is not an easy process. Those which are not radiopaque may make the removal procedure more difficult. Incisions which are made without determining the site of the foreign body properly may result in unsuccessful interventions. In this study we used 'Stereotaxy' method to remove radiopaque foreign bodies from the soft tissues. This approach does not require any specialised team or equipment. 53 patients who visited our emergency department for the foreign bodies embedded in the soft tissues were investigated. 15 patients who had radiopaque foreign bodies in the soft tissues were included in the study. Two-view plain radiographies were obtained first. An injector needle was used to mark the site of the foreign body considering the x-ray appearance of the radiopaque foreign body. After marking the site, x-rays were obtained again. The foreign bodies were removed using the guideness of these radiographs. Control radiographies were obtained following the removal procedure. The patients were asked to apply to the hospital one week later for control examination. This method was applied in the 15 cases. The foreign body was pin in the 13 cases. 7 of the foreign bodies were embedded in the soft tissues of the hand, 4 in the soft tissues of the foot. The remaining ones were in the other parts of the body. The foreign bodies were successfully removed in the 14 cases. Foreign bodies embedded in the soft tissues may cause inflammation, infection and toxic and allergic reactions. The accurate determination of the site of a foreign body embedded in the soft tissue is difficult. Superficial markers, multidimensioned radiographies, grills, fluoroscopy and stereotaxic instruments can be used in determining the localisation of the foreign body. As a result, stereotaxy is a cheap and easy method especially in emergency departments and in clinics where scopy is not present. The foreign bodies can be removed using this method without needing specialised team and equipment and operating-room conditions.

Key Words: Stereotaxy, Foreign body, Soft tissue

* Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi İlk ve Acil Yardım A.B.D

** Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji
Anabilim Dalı

Yazışma Adresi: Dr. Cuma YILDIRIM

* Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi İlk ve Acil Yardım A.B.D

Not: Bu çalışma herhangi bir kurum ya da kuruluş tarafından desteklenmemiştir.

Yumuşak doku içindeki yabancı cisimler özellikle radyoopak değilse oldukça zor çıkarılırlar. Radyoopak olanlarda bile lokalizasyon oldukça zor olur. Doku yüzeyine olan uzaklık, önemli organlara yakınlık her zaman tahmin edildiği gibi olmaz. Bazen yüzeyde imiş gibi görünen bir iğne oldukça derinde olabilir. Bu

zorluklarından dolayı yabancı cisimler genellikle skopi eşliğinde çıkarılır veya iyi lokalize edilmeden yapılan insizyonlar uzun süren başarısız müdahalelerle sonuçlanır.

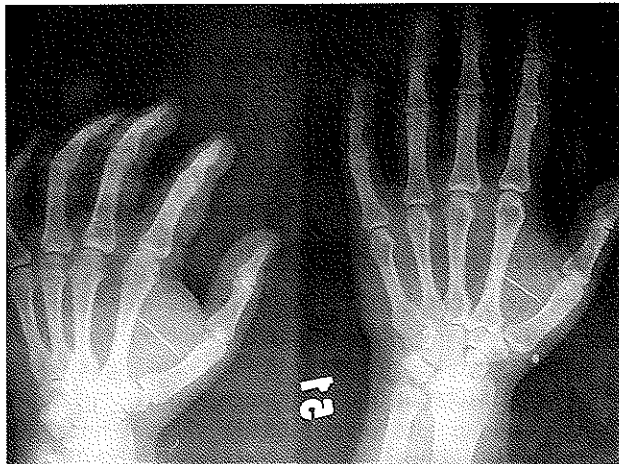
Yabancı cisimlerin lokalizasyonu için kullanılan skopi doktor ve hastaya radyasyon vermesinin yanı sıra birçok yerde de bulunmadığından çoğu kez hastaların şehirlerarası başka hastanelere sevk edilmesine sebep olmaktadır.

Tüm bu nedenlerden dolayı yumuşak doku içindeki radyopak yabancı cisimlerin daha basit şartlar altında özel ekip ve ekipmana gerek kalmadan çıkarılabilmesine imkan veren stereotaksik yöntemi kullanarak, sonuçlarını ve etkinliğini ortaya koymayı amaçladık.

MATERYAL VE METOD

1 Eylül 1997 ile 30 Ağustos 1998 tarihleri arasında 53 hasta yumuşak doku içinde yabancı cisim nedeni ile Acil Servisimize başvurdu. Bu hastalardan 15' inde yabancı cisim radyopak metalik görüntü veriyordu. Çalışmaya bu 15 hasta alındı. 53 hasta içinde cam batması gibi diğer radyopak görüntü veren maddeler de vardı. Ancak vakaların homojenitesi açısından sadece metal cisim batmaları çalışmaya alındı. Hastalarımızın 11'i erkek 4'ü bayan olup, yaşları 13-49 arasında değişiyordu.

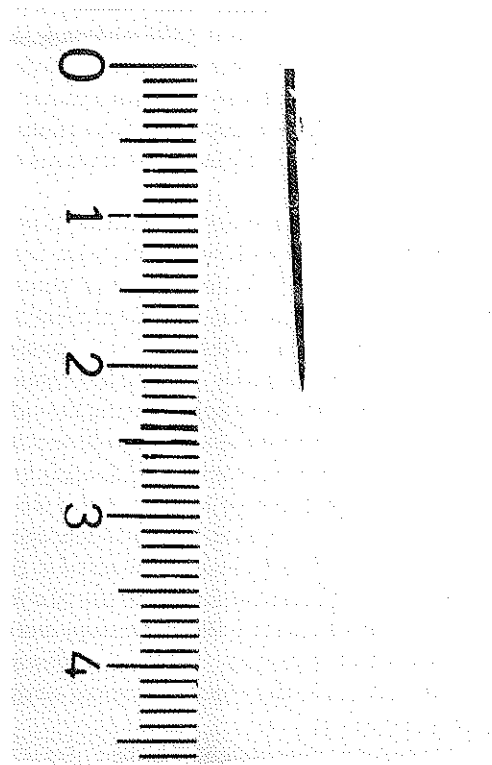
Önce iki yönlü direk radyografi çekildi (Resim 1). Yabancı cisim olduğu ve bunun da radyopak olduğu tespit edildikten sonra yabancı cisimi en iyi lokalize edecek şekilde enjektör ucu ile işaretleme yapıldı (Resim 2). Tekrar iki yönlü, gerekirse üç yönlü radyografi alındı. Bu grafilerin eşliğinde en uygun lokalizasyon belirlendi. Tetanoz profilaksisi açısından hastalar sorgulandı ve gerekenlere yapıldı. Lokal saha temizliği ve lokal anestezinin ardından basit kesi ile dokuya girildi. Grafikler eşliğinde yabancı cisim arandı ve çıkarıldı (Resim 3). Dokular anatomik katlara uygun olarak kapatıldı. Tekrar kontrol grafisi çekildi. Bu işlemler yapılırken dokuya fazla zarar vermemeye çalışıldı, insizyon yerleri iyi tespit edildiğinden minimal boyutlarda tutuldu. Hastalara bir oral antibiyotik ve analjezik-antienflamatuar ilaç yazılarak 7 gün kullanmaları önerildi.



Resim 1.



Resim 2.



Resim 3.

SONUÇLAR

Bu yöntem 15 vakada uygulandı. 13 vakada yabancı cisim iğne idi. Bir vakada balyozdan fırlayan demir parçası, bir vakada da çivi çıkarıldı (Tablo 1). Yabancı cisimlerin 7 tanesi el, 4 tanesi ayak, diğerleri diz, skapula ve uylukta idi (Tablo2). 14 vakada yabancı cisimler 3-17 dakika arasında

değişen sürelerde başarı ile çıkarıldı. Ancak skapula üzerinde yabancı cisim olan bir hastada 30 dakika aranmasına rağmen yabancı cisim bulunamadı. Daha sonra aynı gün skopi altında işlem tamamlandı. Hastalara yapılan insizyonlar 1-3 cm arasında değişiyordu. Kontrollerde hiçbir hastada enfeksiyon tespit edilmedi.

Tablo 1: Yabancı cismin cinsi

Yabancı Cisim	n	%
İğne	13	86.6
Balyoz Çapağı	1	6.6
Çivi	1	6.6
Toplam	15	100

Tablo 2: Yabancı Cismin Yeri

Yer	n	%	İnsizyon (cm)	İşlem süresi (dk)
El	7	46.6	1-2	3-12
Ayak	4	26.6	1-2	3-15
Diz	1	6.6	2	7
Skapula	1	6.6	3	30
Uyluk	1	6.6	1	8
Skalp	1	6.6	1	8
Toplam	15	100	1-3	3-30*

*Skapula harici 3-17 dakika

TARTIŞMA

Yumuşak doku içine gömülen yabancı cisimler toksik ve alerjik reaksiyonlara, enflamasyon ve enfeksiyona sebep olabilir. Ancak bu komplikasyonların ciddiyeti çok değişkenlik gösterir. Yabancı cisim çıkarmak güç ve zaman alıcı olabilir. Bu durumda yabancı cismin vereceği zararlar bu cisim çıkarmak için verilen zarar iyi tartılmalıdır. Düz radyografi, kseroradyografi, CT ve USG, klinik gelişim esnasında şüphelenilen yabancı cisimlerin taranmasında kullanılabilir (1,2).

Yumuşak doku içine gömülmüş cismin kesin pozisyonunu iki boyutlu görüntüleme teknikleri ile saptamak zordur. Yüzeysel markerleri, çok yönlü radyografiler, tel izgaralar, floroskopi, CT veya stereotaksik aletler lokalizasyona yardımcı olabilir (3). Bunlardan bazıları hemen her acil servis ve hastane ortamında bulunur, floroskopi ve CT gibi bazıları ise bazı merkezlerde bulunur. Bu yüzden birçok hastanın bulunduğu yerden daha uzak bir merkeze sevk yoluna başvurulur.

İlk planda vurgulanan, hastanın bulunduğu en yakın yerde

ameliyathane şartlarına, özel ekip ve ekipmana gerek kalmadan tedavisi avantajının yanı sıra işlemi yapan doktorun ve yardımcı personelin de radyasyona maruz kalmaması, bu yöntemin olumlu diğer bir özelliğidir. Skopinin kullanıldığı ortamlarda çalışan doktor ve personel özellikle deri ve tiroid kanseri olma riski taşımaktadırlar (4-6).

Stereotaksi, tıpta özellikle Beyin Cerrahisi ve Ortopedi olmak üzere bazı uzmanlık alanlarında kullanılmaktadır. Üç boyutlu uzay ortamında bir noktanın tespiti" esasına dayanır. Yumuşak doku içindeki yabancı cisimlerin tespitinde de aynı yöntem kullanılabilir. Özellikle el ayak ve maksillofacial bölgedeki radyopak cisimlerin tespiti bu yöntemle yapılabilir (2,7). Yabancı cismin yerinin iyi tespiti insizyonun yerinin iyi ayarlanmasına ve daha küçük yara açılmasına imkan sağlar. Bu aynı zamanda en az hasar oluşturarak işlemin tamamlanması demektir. Bizim hastalarımızın da çoğunda 1-2 insizyon yapılmıştır. Hem doku hasarının minimal oluşu hem de işlemin kısa sürmesi enfeksiyon ihtimalini azaltan etkenler olup, biz de hiçbir hastamızda enfeksiyonla karşılaşmadık.

Tüm yabancı cisimler hasta ile ilk karşılaştığı anda tespit edilemeyebilir. Bu durumda hastanın kliniği ve hikayesi de tanıya yardımcı olabilir (8,9). Yumuşak doku travması ile gelen ve cilt lezyonu olan hastalarda radyopak yabancı cisimlerin tespiti için direk grafi şarttır. Phillips ve arkadaşları (10) yaptığı bir çalışmada darp nedeni ile başvuran bir hastada erken dönemde direk grafi çekilmediği için metakarplar arasına gömülü bir diş ancak 10 gün sonra tespit edilebilmiştir.

Aslında yumuşak doku içindeki yabancı cismin radyopak olması hem hekim hem de hasta açısından iyidir. Radyolüsent olanların tespiti direk grafi ile mümkün olmaz. Direk grafide bir şey görünmüyorsa, ancak klinik olarak ve anamnezde yabancı cisim batmasını gösteren bulgular varsa USG, CT gibi ileri tetkikler yapılmalıdır (11,12).

Yabancı cisim bu yöntemle çıkarmakta başarısız olduğumuz bir hastamızda yerleşimin skapulada oluşu bizce tesadüfî değildir. Bu kadar vaka sayısı ile buna kesin hüküm bildirmek doğal olarak mümkün değildir, ancak omuz ve kalça gibi bölgelerin ekstremitelerin diğer bölgeleri gibi çok yönlü radyografilerinin iyi bir şekilde alınmaması bilinen bir durumdur. Stereotaksi; üç boyutlu uzay ortamında bir noktanın tespiti anlamına gelmektedir ve bunun için de en az iki bazen daha fazla planda görüntü elde etmek gerekir. Bu sebepten dolayı omuz ve kalça bölgesinde bu yöntemle yabancı cisim çıkarılmasına daha hassasiyetle endikasyon konulmalıdır.

Sonuç olarak: Ameliyathane şartlarına, özel ekip ve ekipmana gerek kalmadan radyopak yabancı cisimler stereotaksik yöntemle çıkarılabilir. Özellikle skopi imkanlarının olmadığı yerlerde ve acil servis şartlarında stereotaksi, ekonomik ve kolay bir yöntemdir. Hekim ve yardımcı personel radyasyona maruz kalmaması da diğer bir avantajdır.

KAYNAKLAR

- 1- Manthey DE, Storrow AB:Ultrasound versus radiography in the detection of soft tissue foreign bodies. *Ann Emerg Med*; 28:7-9, 1996
- 2- Halling F, Merten HA: Stereotactic removal of foreign bodies in the maxillofacial area. *Dentomaxillofac Radiol*: 20:100-104, 1991
- 3- Russel RC, Williamson DA, Sullivan JW: Detection of foreign bodies in the hand. *J Hand Surg*. 16: 2-11, 1991
- 4- Miller ME, Davis ML, Mac Clean CR: Radiation exposure and associated risk to operating-room personnel during use of fluoroscopic guidance for selected orthopaedic surgical procedures. *J Bone Joint Surg*. 65-A: 1-4, 1983
- 5- Borland R, Meehan JW: Skin examination for signs of cancer: *J Public Health*; 19:85-88, 1995
- 6- Muller LP, Suffner J: Radiation exposure to the hands and the thyroid of the surgeon during intramedullary nailing. *Injury*; 29:461-468, 1998
- 7- Halling F, Merten HA, Dieckmann G: Mund Kiefer Gesichtschir. *Dtsch Z*. 14: 432- 437, 1990
- 8- Lammers RL: Soft Tissue Foreign Bodies. *Ann Emerg Med* 17:1336-1347, 1988
- 9- Ginsburg MJ, Ellis GL, Flom LL: Detection of soft-tissue foreign bodies by plain radiography, xerography, computed tomography and ultrasonography. *Ann Emerg Med*. 19: 701-703, 1990
- 10- Phillips C, Mackay DR: An unusual foreign body in the hand: Delayed presentation of an intact human tooth. A case report. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg*. 29:181-183, 1995
- 11- Bonatz E, Robbin ML, Weingold MA: Ultrasound for the diagnosis of retained splinters in the soft tissue of the hand. *Am J Orthop*. 27: 455-459, 1998
- 12- Roobottom CA, Weston MJ: The detection of foreign bodies in soft tissue-comparison of conventional and digital radiography. *Clin Radiol*. 49:330-332, 1994