



# Beyinde İnsidental Saptanan Çok Sayıda Metalik Yabancı Cisimler

## *Incidentally Detected Intracranial Multiple Metallic Foreign Bodies*

Çağatay ÖZDÖL<sup>1</sup>, Nalan Çiçek ÖZDÖL<sup>2</sup>, Ramazan Cengiz ÇELİKMEZ<sup>1</sup>, Cezmi Çağrı TÜRK<sup>1</sup>, Özgür DOĞAN<sup>1</sup>, Niyazi Nefi KARA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Antalya, Türkiye*

<sup>2</sup>*Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, Antalya, Türkiye*

**Yazışma Adresi:** Çağatay ÖZDÖL / E-posta: drcagatayozdol@gmail.com

### ÖZ

Burada, başağrısı yakınmasıyla başvuran, beyinde çok sayıda metalik cisimler tespit edilen, 63 yaşında kadın hasta sunulmuştur. Hikayesinde uzun süreden beri var olan başağrısının hastaneye başvurusundan 2 saat önce şiddetlendiği ve beraberinde bulantı kusmasının olduğu öğrenildi. Bilgisayarlı beyin tomografisinde beyinde çok sayıda metalik yabancı cisim tespit edildi. Ön tanı ateşli silah yaralanması olarak düşünüldü. Ateşli silah yaralanmasına ait giriş deliği tespit edilemedi.

Bu olgu insidental olarak tespit edilen ateşli silah yaralanmasına ait literatürdeki az sayıdaki olgulardan biridir.

**ANAHTAR SÖZCÜKLER:** Beyin, Metalik artefakt, Travma, Yabancı cisim

### ABSTRACT

We report a 63-year-old woman with intracranial multiple metallic foreign bodies who presented with the complaint of headache. She gave a history of long-lasting severe headache that got worse 2 hours before admission to hospital. Nausea and vomiting had also started 2 hours before admission. Computed tomography scan revealed multiple metallic foreign bodies located in the brain. The initial diagnosis was gunshot injury. The entry hole of the gunshot could not be determined.

This case is one of the few reported cases of incidental multiple metallic intracranial foreign bodies of gunshot wounds in the literature.

**KEYWORDS:** Brain, Metallic artifact, Trauma, Foreign bodies

### GİRİŞ

Beyin delici yabancı cisim yaralanmaları nöroşirürji pratiğinde nadir olarak görülür ve başta gelen nedenlerinden bir tanesi ateşli silah yaralanmalarıdır (5, 7). Ateşli silah yaralanmaları; bir saldırı ya da cinayet, intihar amaçlı olarak ya da kaza sonucu meydana gelebilmektedir (4). Ülkemizde ise, önemli sebeplerden birisi de kutlama ve eğlence amaçlı silah kullanımlarıdır. Sivil ateşli silah yaralanmaları düşük hızlı yaralanmalar oldukları için askeri silah yaralanmalarından daha hafiftirler (13). Ateşli silah yaralanmaları dışında iğne, demir çubuk, tahta veya çivi parçalarıyla da beyinde delici yabancı cisim yaralanmaları görülebilir (12). Hastalar asemptomatik olabildikleri gibi yabancı cismin yerleşim yerine göre belirti ve bulgu verebilirler.

Burada, beyinde tesadüfen saptanan çok sayıda metalik yabancı cisimleri bulunan 63 yaşında bir kadın hasta sunulmuştur.

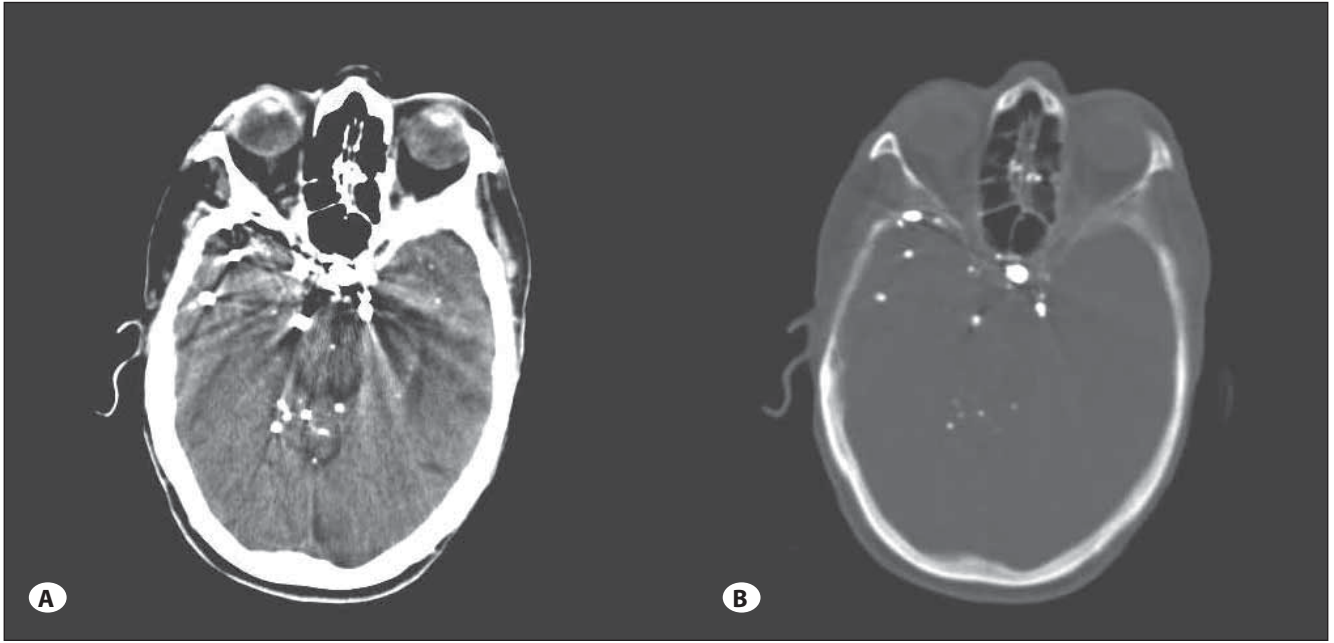
### OLGU SUNUMU

63 yaşında kadın hasta 2 saat içerisinde başlayan başağrısı ve bulantı şikayetleri ile acil servise başvurdu. Hikayesinde baş ağrısının ani başladığı ve daha önceki başağrılarına benze-

mediği öğrenildi. Hastanın öz geçmişinde hipertansiyonu olduğu tespit edildi. Yapılan nörolojik muayenesinde patolojik bulgu saptanmadı. Ön tanı olarak subaraknoid kanama düşünülen hastanın yapılan bilgisayarlı beyin tomografisi (BBT) tetkikinde çok sayıda metalik cisim artefaktı veren lezyonlar tespit edildi (Şekil 1A, B). Lezyonların ateşli silah yaralanmasına ikincil olduğu düşünüldü. Ancak hasta tarafından geçmişte ya da yakın zamanda ateşli silah yaralanmasına ilişkin bir öykü desteklenmedi. Muayenesinde de bu tarz bir yaralanmaya ait herhangi bir giriş deliğine ait yara izi tespit edilemedi. Hastada giriş deliği bulunmaması, yaralanma nedeniyle ortaya çıkmış bir anatomik hasarlanma olmaması, bu tür bir yaralanmaya ait yakınmaları bulunmaması ve lezyonların çokluğu nedeniyle cerrahi müdahale düşünülmedi. Hastanın yapılan sistemik incelemesinde ve diğer laboratuvar testlerinde; eşlik eden kardiyak enzim yüksekliği ve elektrokardiyografik değişiklikler tespit edilmesi sebebiyle, akut koroner sendrom tanısı ile kardiyoloji bölümüne takibe alınmasından dolayı ile uzun dönem takibi yapılmadı.

### TARTIŞMA

Ateşli silahla delici beyin yaralanmalarına sivil yaşantıda nadir olarak karşılaşılr (8). Yabancı cisimler beyin dokusuna genel-



**Şekil 1:** Kontrastsız çekilen BBT’de aksiyel planda parankim (A) ve kemik pencere (B) kesitlerinde çok sayıda metalik cisim artefakları izlenmektedir.

likle göz, kulak ya da kafa kemiklerinin delici yaralanmaları sonucu girerler (2, 3). Ateşli silah yaralanmaları dışında delici beyin yaralanmaları oldukça nadirdir. Özellikle kafadaki kemik yapılar bu travmalar için en önemli bariyeri oluşturmaktadır. Temporal kemiğin diğer kemiklere göre daha ince olması bu bölgeyi travmaya daha hassas hale getirir. Ateşli silahla delici beyin yaralanmaları nadir görülmelerine rağmen prognozları genellikle kötü seyreder ve mortalitesi %52-95 arasında bildirilmektedir (4). Ateşli silahla delici beyin yaralanmalarında birçok komplikasyonlar görülebilir. Bu komplikasyonlar arasında intraserebral hematoma, serebral kontüzyon, ventrikül içi kanamalar, pnömosefali, beyin sapı hasarı ve karotiko-kavernöz fistül sayılabilir.

Ateşli silahla delici beyin yaralanması şüphesi olan hastalarda direkt röntgen grafisi ve BBT tarama yöntemleridir. İnsidental saptanan birçok olguda iğne tespit edilmiştir (11, 12). Yabancı cisimler genellikle hafif şiddette kafa travmalarından sonra çekilen röntgen filmi ya da tomografilerde tespit edilmişlerdir (10).

Hastalar asemptomatik olabildikleri gibi yabancı cismin yerleşim yerine göre farklı belirti ve bulgu verebilirler. Ateşli silah yaralanmaları harici literatürde sunulmuş birçok olguda uzun süredir var olan baş ağrıları ya da nöbet bildirilmiştir (10).

Delici yaralanmaya neden olan cisimlerin çıkarılması beyin içi kanama, nöbet ya da enfeksiyon riski taşıdıklarından bu hastalarda cerrahi kararı önem taşımaktadır. Ameliyat sonrası en sık komplikasyon pnömonidir (9). Beyinde hematoma gelişimi, yara yerinden beyin omurilik sıvısı (BOS) akıntısı, menenjit, beyinde abse gelişimi, derin venöz tromboz, üreter sistem enfeksiyonu ve koagülopati diğer görülebilecek komplikasyonlardır (1).

Cerrahi girişim morbiditeyi en aza indirmek için tavsiye edilir. Glasgow Koma Skoru (GKS) >3 olan olgulara ve GKS=3 olup klinik olarak beyin sapı hasarı bulgusu olmayan olgulara cerrahi uygulanması önerilmektedir (9). Cerrahide amaç giriş ve varsa çıkış deliği ve dura yırtığını içeren geniş kraniotomi yapılması, nekrotik dokuların çıkarılması, yabancı cisim ve kemik parçaların temizlenmesi, kanama varsa durdurulması ve boşaltılması, dura, yumuşak doku ve kemik dokunun tamiridir (7). Ancak, derin yerleşimli veya ventriküllerde yerleşen yabancı cisimlerin çıkarılması konusunda bir fikir birliği yoktur. Dahası, olgumuzda olduğu gibi tesadüfen tanı konulan ve bir yakınlığa sebep olmayan, çok sayıda lezyonun yönetimine ilişkin bilgi mevcut değildir. Olgumuzda güncel yakınlığının ateşli silah yaralanmasına bağlı olmaması ve buna ilişkin bir bulgusunun bulunmaması nedeni ile tutucu yaklaşım tercih edilmiştir.

Ateşli silahla delici beyin yaralanmalarında başlangıç GKS puanı, tek taraflı dilate pupil veya orta genişlikte fikse pupil varlığı ile BT’de lezyonun yaygınlığı prognostik etkenlerdir (1, 6, 9, 13).

Bu olgu, literatürde yayınlanmış nadir asemptomatik ateşli silahla delici beyin yaralanmalarından birisidir. Olgumuzda karakter değiştiren ve ani başlayan baş ağrısı sonrasında çekilen BBT’de tesadüfi olarak saptananmış kafa içerisinde yaygın yerleşimli ve çok sayıda metalik artefakt veren cisimler izlenmiştir. Hastanın hikayesinde yaralanmaya bağlı öykünün alınamamış olması, muhtemel adli kovuşturmalardan korkma/yakınlarını koruma ya da küçük yaşta olmasından dolayı olayın hasta tarafından hatırlanmaması olarak yorumlanmıştır.

## SONUÇ

Delici beyin yaralanmalarına bağlı yabancı cisimler nadirdir ve tedavisinde ortak bir fikir birliği yoktur.

## KAYNAKLAR

1. Ambrosi PB, MM, Azevedo-Filho H: Prognostic factors in civilian gunshot wounds to the head: A series of 110 surgical patients and brief literature review. *Neurosurgical Review* 35:429-436, 2012
2. Callahan AB, Yoon MK: Intraorbital foreign bodies: Retrospective chart review and review of literature. *Int Ophthalmol Clin* 53:157-165, 2013
3. Chan SK, Pang KY, Wong CK: Transnasal penetrating intracranial injury with a chopstick. *Hong Kong Med J* 20:67-69, 2014
4. Donnarumma P, Tarantino R, Gennaro P, Mitro V, Valentini V, Magliulo G, Delfini R: Penetrating gunshot wound to the head: transotic approach to remove the bullet and masseteric-facial nerve anastomosis for early facial reanimation. *Turkish Neurosurgery* 24:415-418, 2014
5. Gönül E, Erdoğan E, Taşar M, Yetişer S, Akay KM, Düz B, Bedük A, Timurkaynak E: Penetrating orbitocranial gunshot injuries. *Surg Neurol* 63:24-30, 2005
6. Hofbauer M, Kdolsky R, Figl M, Grünauer J, Aldrian S, Ostermann RC, Vécsei V: Predictive factors influencing the outcome after gunshot injuries to the head-a retrospective cohort study. *J Trauma* 69:770-775, 2010
7. Kim TW, Lee JK, Moon KS, Kwak HJ, Joo SP, Kim JH, Kim SH: Penetrating gunshot injuries to the brain. *J Trauma* 62:1446-1451, 2007
8. Manzar H, Muhammad EB: Suicide bomb attack causing penetrating craniocerebral injury. *Chinese Journal of Traumatology* 16:51-53, 2013
9. Martins RS, Siqueira MG, Santos MTS, Zanon- Collange N, Moraes OJS: Prognostic factors and treatment of penetrating gunshot wounds to the head. *Surg Neurol* 60:98-104, 2003
10. Pelin Z, Kaner T: Intracranial metallic foreign bodies in a man with a headache. *Neurol Int* 4:e18, 2012
11. Sener RN: Intracranial sewing needles in a 20-year-old patient. *J Neuroradiol* 24:212-214, 1997
12. Tun K, Kaptanoglu E, Turkoglu OF, Celikmez RC, Beskonakli E: Intracranial sewing needle. *J Clin Neurosci* 13:855-856, 2006
13. Turan Süslü H, Celikoğlu E, Ceçen A, Bozbuğa M: A statistical analysis for the identification of factors effecting prognosis of civilian patients with cranial gunshot wounds. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 11:206-211, 2005