

# Cam Parçasına Bağlı Görülen Nadir Penetran Kafa Travması: Olgu Sunumu

Nebi Yılmaz\*, Nejmi Kıymaz\*, Çiğdem Mumcu\*, Cahide Yılmaz\*\*, Ömer Etlik\*\*\*

## Özet:

**Kesici alet ile oluşan penetran kafa travmaları nadirdir. Penetran travmalar; ateşli silahla yaralanma sonucu mermi çekirdeği, saçma ile şarapnel parçalarına veya delici, delici-kesici aletle yaralanmalara bağlı görülür. Kranial yabancı cisim yaralanmaları sıklıkla orbital, frontal sinüs ve nazal bölgede meydana gelir. Bu çalışmada yüksekte başına cam düşerek yaralanan nadir bir penetran kafa travmalı olgu sunuldu.**

**Anahtar kelimeler:** Penetran kafa travması,cam

Baş bölgesine penetran yabancı cisim yaralanmaları; evde, okulda, iş yerinde ya da benzeri ortamlarda genellikle kaza orijinli oluşabildiği gibi; delici, kesici-delici alet ya da mermi çekirdeği-saçma yaralanmaları olarak cinayet veya intihar amaçlı olgular şeklinde de karşımıza çıkabilir. Baş bölgesine yabancı cisimle oluşan penetran yaralanmalar bazen sekelsiz ya da geride hafif sekeller bırakarak iyileşirken, bazen de ciddi boyutlarda sakatlıklarla ölüm ile de sonuçlanabilir (1,2). Penetran yabancı cisimlere bağlı yaralanmalarda birçok komplikasyon görülebilir. Bu komplikasyonlar arasında intraserebral hematoma, serebral kontüzyon, intraventriküler hemoraji, pnömosefali, beyin sapı hasarı ve karotid kavernoöz sinüs fistülü sayılabilir (3,4). Bu çalışmada yüksekte düşen cam parçasının neden olduğu nadir görülen penetran kafa travmalı bir hastayı sunmayı amaçladık.

## Olgu Sunumu

10 yaşında erkek çocuk, oynarken binanın 2. kat penceresindeki camın kırılmasıyla cam parçalarının başına isabet etmesi sonucu başından yaralanmış. Acil polikliniğimize başvuran hasta penetran kafa travması tanısıyla yatırıldı. Hastanın yapılan muayenesinde; genel durum orta, şuur açık, vertekse

transvers olarak yerleşmiş cam parçasının skalpte 5 cm laserasyona neden olduğu, taban kısmının kraniuma gömülü, tepe kısmının serbest ve 4 cm uzunluğunda üçgen yapıda olduğu gözlemlendi (Resim:1) Hastada başka herhangi bir fiziksel ve nörolojik patolojiye rastlanmadı. Çekilen kafa grafilinde, pariyetal alanda intrakraniyal ve ekstrakraniyal parçasıyla birlikte üçgen şeklinde gözlenen hiperdens karakterde yabancı cisim gözlemlendi. Yapılan BT incelemesinde pariyetal bölgede orta hatta sagittal sinüse kadar uzanan intrakraniyal bölgedeki kısmı yaklaşık 1,5cm ve ekstrakraniyal kısmı yaklaşık 4 cm bulunan yabancı cisim ve depresyon fraktürü tesbit edildi. (Resim:2,3) Hastanın operasyonuna karar verildi. Genel anestezi altında pariyetaldeki deprese kemiğin lateraline açılan burr hole sonrası kraniektomi uygulanarak yabancı cisim çıkartıldı. Duranın yırtık olduğu ancak altındaki serebral dokularda laserasyon veya kanamanın olmadığı görüldü. Dura primer olarak tamir edildi. Postoperatif dönemde hastada herhangi bir komplikasyon gelişmedi ve hasta sağlık ile taburcu edildi.

## Tartışma

Günlük hayatta çocukluk çağı kranioserebral yaralanmalar, genellikle trafik kazaları, yüksekte düşme veya ateşli silah yaralanmalarına bağlı olabilir. Bunların dışında yabancı cisimlere bağlı intrakraniyal penetran yaralanmalar da görülebilir. Literatür gözden geçirildiğinde intrakraniyal yabancı cisimler genellikle orbital, frontal sinüs ve nazal bölgede görülür (5,6). Di Roio ve arkadaşları kranioserebral injuriye sebep olan transorbital yabancı cisim penetrasyonlu 2 olgu sunmuşlardır (7). Nakagawa ve arkadaşları cam ile meydana gelen temporal kemik injurisine bağlı intrakraniyal penetrasyon görülen bir olgu rapor ettiler (8).

\* Nebi Yılmaz. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroşirürji AD, Van.

\*Nejmi Kıymaz. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroşirürji AD, Van.

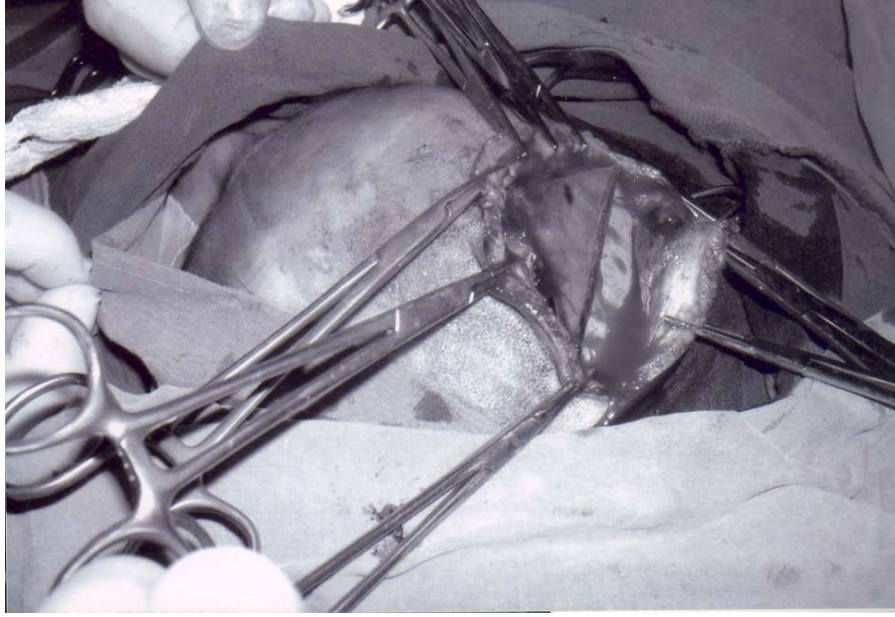
\*Çiğdem Mumcu. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroşirürji AD, Van.

\*\*Cahide Yılmaz. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Pediatri AD, Van.

\*\*\*Ömer Etlik. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji AD, Van.

**Yazışma Adresi:** Dr. Nebi Yılmaz

Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroşirürji Van



Resim 1: Paryetal bölgede ekstrakraniyal kısmı görülen cam parçası

İntrakraniyal penetran yaralanmalar vital yapılara hasar vererek hematom, tromboz, vazospazm ya da enfeksiyon oluşturarak ciddi boyutlarda semptomlara ve hatta ölümlere neden olabilirler. Yabancı cismin büyüklüğü, şekli ve elastikiyeti gibi faktörler de hasta kliniğini etkileyen önemli etkenlerdir. Penetran kafa travmalarında oluşabilecek komplikasyonlar yabancı cismin bulunduğu bölgeye, önemli serabral yapılarla olan ilişkisine ve meydana getirdiği lezyonlara bağlıdır. Kan beyin bariyerini geçen yeni kuşak antibiyotiklerin kullanılması, penetran kafa travması sonrası görülen enfeksiyon riskini önemli oranda azaltmıştır. Bu hastalarda cerrahi sırasında yabancı maddelerin temizlenmesi ve serum fizyolojik ile aşırı miktarda cerrahi sahanın yıkanması enfeksiyon riskini azaltmak açısından önemlidir (7,9). Gözde olduğu gibi kemik yapı ile karşılaşmadan yabancı cisimler serebral dokuya penetre olabilir. Bununla ilgili literatürde birçok vaka bildirilmiştir. Erkol ve arkadaşları delici bir cisimle oluşan orbitokraniyal penetrasyon olgu sunularında yabancı cismin sol temporal bölgede sella tursikanın posterioruna doğru uzandığını tespit etmişlerdir(10). Lebkowski bir makalede iş kazası sonucunda bir işçinin hastanın sağ göz küresinden girerek oksipital lobda kaldığını ve yabancı cismin çıkarılmadığını, uzun süren takiplerinde de herhangi bir komplikasyon olmadığını rapor etti (11). Oğuz ve arkadaşları bir vakada kurşun kalemin sağ göz medial kantusundan içeri girerek lakrimal keseği geçip kemik fraktürü yapmadan superior orbital fissürden karşı tarafa geçtiğini sonunda kavernoöz sinüs ve karotis arterinin gerisinden ponsun lateral kenarına kadar yerleştiğini belirtmişlerdir (12).

Ateşli silah yaralanmaları dışında penetran kafa travmaları oldukça nadirdir. Özellikle kafadaki kemik yapılar bu travmalar için en önemli bariyerdir. Temporal kemiğin diğer kemiklere göre daha ince olması bu bölgeyi travmaya daha hassas hale getirmiştir.



Resim 2: İntra ve ekstrakraniyal cam parçasının gözlendiği BBT görüntüsü (Kemik pencere)

Ancak şiddetli travmalarda diğer kemiklerin de fraktürü kaçınılmaz olabilir ve neticede penetran travmalar gerçekleşebilir (6,13). Gajdos ve arkadaşları kazan patlaması sırasında fırlayan metal

bir kıymık parçasının kafaya isabet ederek beyin hasarına neden olduğunu bildirdi (14). Özellikle cam parçası gibi kesici maddelerin kalvaryumda penetran travmaya neden olması oldukça nadir görülen bir durumdur. Bununla ilgili literatürde çok fazla makaleye rastlanılmadı.



Resim 3: Cam parçasının intra ve ekstrakraniyal parçasının BBT görüntüsü

Penetran kafa travmalarında seçilecek cerrahi tedavi oluşan patolojilere ve her hastaya göre ayrı ayrı değerlendirilmelidir. Fakat uygulanacak cerrahi prosedür için rehber olabilecek bazı özellikler vardır. Bunlar; yabancı cismin lokalizasyonunu çok iyi kavramak, önemli kraniyal yapılarla ilişkisini belirlemek ve sonra yabancı cismin etrafından bir kraniotomi veya kraniektomi yaparak bu cismi çevre dokulara hasar vermeden çıkarmaktır. Hastaların hepsi kontamine kabul edilerek ona göre antibiyotik başlanır. Serebre doku debride edilir, dura kapatılır ve eğer mümkünse yabancı cisimler çıkartılır. Ayrıca dura kapalıyken cisim çıkarıldığında beyinde oluşan bir kanamanın yeterli kontrolüne izin vermeyeceğinden dolayı mümkünse cisim çıkartılmadan önce dura açılır (3,10,15).

Sonuç olarak bu çalışmada çok nadiren de olsa cam parçasına bağlı olarak penetran kafa travması görülebileceğini vurgulamayı amaçladık.

### Penetran Head Injury Rarely Caused by Glass: Case Report

#### Abstract:

*Penetran head injury caused by cutting device seems rarely. Penetrating trauma usually seems because of the gunshot, buckshot, shrapnel or penetrating-cutting device. Intracranial foreign body injuries occur frequently around the orbital, the frontal sinus and the*

*nasal areas. In this case presented that a penetran head trauma which was injured by the glass which is fallen from the high level.*

**Key words:** Penetran head injury,glass

### Kaynaklar

1. Bert F, Ouahes O, Lambert-Zechovsky N: Brain abscess due to Bacillus macerans following a penetrating periorbital injury. J Clin Microbiol 33:1950-3,1995.
2. Fallon MJ, Plante DM, Brown LW: Wooden transnasal intracranial penetration: an unusual presentation. J Emerg Med 10:439-43,1992.
3. Fujimoto S, Onuma T, Amagasa M, Okudaira Y: Three cases of intracranial wooden foreign body. No Shinkei Geka 15:751-6, 1987.
4. Hansen JE, Gudeman SK, Holgate RC, Saunders RA: Penetrating intracranial wood wounds: clinical limitations of computerized tomography. J Neurosurg 68:752-6, 1988.
5. Jooma R, Bradshaw JR, Coakham HB: Computed tomography in penetrating cranial injury by a wooden foreign body. Surg Neurol 21:236-8, 1984.
6. Markham JW, McCleve DE, Lynge HN: Penetrating craniocerebral injuries: report of two unusual cases. J Neurosurg 21:1095-7, 1964.
7. Di Roio C, Jourdan C, Mottolese C, Convert J, Artru F: Craniocerebral injury resulting from transorbital stick penetration in children. Pediatrics Child's Nerv Syst 16:503-7, 2000.
8. Nakagawa A, Su CC, Yamashita Y, Endo T, Shirane R: A temporal head injury involving intracranial penetration by glass. No Shinkei Geka 30:529-33, 2002.
9. Reeves DL: Penetrating craniocerebral injuries: report of two unusual cases. J Neurosurg 23:204-5, 1965.
10. Erkol Z, Bilal S, Bayram M: Delici bir cisim ile oluşan orbitokranial penetrasyon olgusu. Ulusal Travma Dergisi 2(1):47-50, 1996.
11. Lebkowski W: A case of blast injury of the brain. Neurol Neurochir Pol 26(4):566-9, 1992.
12. Oğuz M, Aksungur EH, Atila E, Altay M, Soyupak SK, İldan F: Orbitocranial penetration of a pencil: extraction under CT control. European Journal of Radiology 17:85-87, 1993.
13. Yano H, Nishimura G, Sakamoto K: Intracranial wooden foreign body without neurological findings: case report. J Trauma 38:830-2, 1995.
14. Gajdos M, Stancak M, Lacko F: A brain injury caused by a fragment from a soda water carbon dioxide cardidge. Acta Chir Orthop Traumatol Cech 60(4):247-249, 1993.
15. Kasamo S, Asakura T, Kusumoto K, Nakayama: Transorbital penetrating brain injury. No Shinkei Geka 20(4):433-8, 1992.

