

AN ATYPICAL CASE: INTRACRANIAL PENETRATING STAB WOUNDS

ATİPİK BİR OLGU: KAFA İÇİNE PENETRE KESİCİ-DELİCİ ALET YARALANMASI

Yasemin Balcı¹, Şahin İşik¹, Melike Erbaş², Kenan Karbeyaz³

1 Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp ABD - Muğla

2 Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, Muğla Şube Müdürlüğü – Muğla

3 Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, Eskişehir Şube Müdürlüğü – Eskişehir

Abstract

Fatal injuries caused by stab occur usually in large arteries of chest and abdomen or extremities as well as in the internal organs in the body. The wounds in the skull wherefore stabbing are often in the characteristics of cutting rather than perforating. Cases in which the bones of the skull and the brain are penetrated by stab are rare while stab penetrating brain injury cases through orbital space are more often presented in the literature. The case is a 58-year-old male with 23 of 29 fatal stab wounds on his body. 3 of these wounds were fatal penetrating skull bones injuries and 2 of them constituted an incision in the brain. The instrument in penetrating nature needs to be fulfilled with a high kinetic energy in order to penetrate to the brain and the skull. In the literature, such injuries are reported to be rare (1, 2). Our case is found worthy to be presented so.

Keywords: Forensic traumatology, penetrating the skull, stab wound

Özet

Kesici-delici alet ile oluşan ölümcül yaralanmalar, genellikle batin ve göğüs bölgesindeki iç organlarda veya ekstremiteler de dâhil vücuttaki büyük damarlarda meydana gelmektedir. Kesici-delici alet ile kafatasında oluşan yaralar ise genellikle delici nitelik göstermeyip, kesici nitelikte olmaktadır. Literatürde orbital boşluktan geçerek beyne penetre kesici-delici alet yaralanmalı olgular daha sık sunulmakla birlikte, kesici-delici aletin, kafatası kemiklerini kat ederek beyne penetre olduğu olgular nadirdir. Sunulan olgu; vücudunda 23'ü ölümcül toplam 29 adet kesici-delici alet yaralanması olan 58 yaşındaki erkek olgudur. Bu ölümcül yaralanmalardan 3'ü kafatası kemiklerini katetmiş, bunlardan 2'si beyinde kesi oluşturmuştur. Kesici- delici nitelikteki aletin, kafatasını kat edip beyne penetre olması için yüksek bir kinetik enerjiye ihtiyaç olup literatürde bu tür yaralanmaların nadir görüldüğü bildirilmektedir (1, 2). Olgumuz bu nedenle sunulmaya değer bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Adli travmatoloji, kafatasına penetre yara, kesici-delici alet

GİRİŞ:

Kesici-delici alet ile yaralanma sonucu ölüm olguları, adli otopsi grubunda kaydadeğer bir yere sahiptir. Orijin sıklıkla cinayet olmakla birlikte, intihar etmek için de kullanılan yöntemdir. Kalvaryumda, özellikle kafaiçi yapılara penetrasyonla sonuçlanan kesici-delici alet yaraları, sık rastlanılmayan yaralardır. Kalvaryumun anlamlı ölçüde kalınlık gösteren mineralize kemik dokuyla korunaklı olması, kafaiçi yapılara penetrasyonla sonuçlanan kesici-delici alet yaralarının oluşumunu oldukça azaltmaktadır. Ancak bu korunaklı bölgeler kalvaryumun, orbita veya temporal kemik gibi bazı bölgelerinde zayıflık göstermektedir. Kalvaryumda bu zayıf bölgelerin dışında, kafatasını direkt kat ederek kafaiçi yapılara penetre olan kesici-delici alet yaraları nadir de olsa oluşabilmektedir. Bu tür yaraların biyomekaniğinde, yüksek bir uygulama enerjisi, kafatasında bu enerjiyi en az kayıpla uygulama noktasına yoğunlaştıran alet ve bu alete yeterli direnci gösteremeyen kalvaryum bölgesi vardır.

Bu çalışmada vücudundaki kesici-delici alet yaralarından üçünün kafa içine penetre olduğu olgu, nadir görülmesi nedeniyle sunulmaya değer bulunmuştur.

OLGU:

Bir kiraathanede sabah erken saatlerde kesici-delici alet yaralanması nedeniyle öldüğü bildirilen, 58 yaşında, 165 cm boyunda, 55-60 kg ağırlığında (BMI: 20-22) bir erkektir. Kiraathanede hem barınan hem de çalışan olgu, borç para nedeniyle çıktığı iddia olunan tartışmada bıçaklı saldırıya uğramış, olay yerinde ölmüştür. Vücudunda 29 adet kesici-delici alet yaralanması saptanan olgumuzun yara topografisi incelendiğinde; 3 adet kafa, 1 adet boyun, 21 adet toraks, 3 adet üst ekstremit ve 1 adet alt ekstremit bölgelerine uygulanan kesici-delici alet yaraları görülmektedir.

Genel olarak kesici-delici alet yaralarının bir açılarının dar, bir açılarının geniş olduğu, yaraların bir kısmında dar açılı tarafta aletin çıkış manevrasına bağlı çentiklenme olduğu, bir kısmında yine dar açılı tarafta yara kuyruğu bulunduğu gözlenmiştir.

Dış muayenede yaralanmalar sistematik olarak kafa bölgesinden ekstremitelere doğru numaralandırıldığında, 28 adet yara tespit edilmiş olup, iç muayenede kafa bölgesinde 1 adet yara daha tespit edilerek 29 numara olarak işaretlenmiştir (Tablo 1).

Tablo 1: Olguda tespit edilen yaraların dağılımı

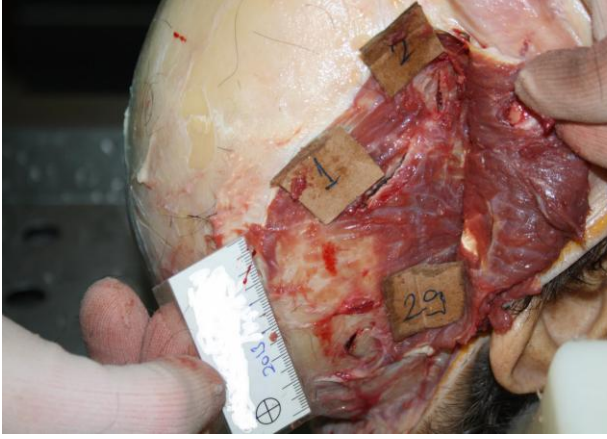
| | SAGITTAL VÜCUT EKSENİNE GÖRE | | |
|-----------------|------------------------------|-----|--------|
| | SAĞ | SOL | TOPLAM |
| Ölümcül Olan | 13 | 10 | 23 |
| Ölümcül Olmayan | 1 | 5 | 6 |
| TOPLAM | 14 | 15 | 29 |

Ölümcül yaralanmalardan 3'ü kafatası kemiklerini kat eden, bunlardan 2'si beyinde kesi oluşturan yaralardır (Fotoğraf 1 ve 2).

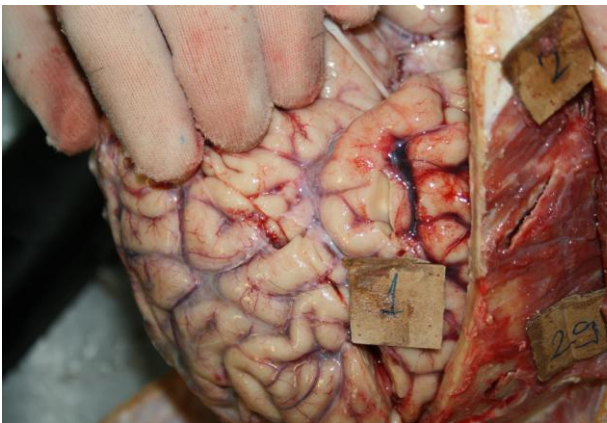
- 1) Kafa sağ temporal bölgede transvers seyirli 2 cm uzunluğunda kenarları düzgün, kesici-delici alet yarası, (Yara no: 1)
- 2) Sağ şakak bölgesinde yukarıdan aşağıya seyirli 1,5 cm uzunluğunda kenarları düzgün kesici delici alet yarası, (Yara no: 2)
- 3) Sağ temporal arka kısımda 1 cm uzunluğunda kesici-delici alet yarası (Yara no: 29) (Fotoğraf 3)



Fotoğraf 1: Sağ temporal ve sağ şakak bölgesinde dış muayenede görülen kesici – delici alet yaraları



Fotoğraf 2: Sağ temporal (1), sağ şakak (2) ve sağ temporal arka kısımda (29) kafatasına penetre kesici – delici alet yaraları



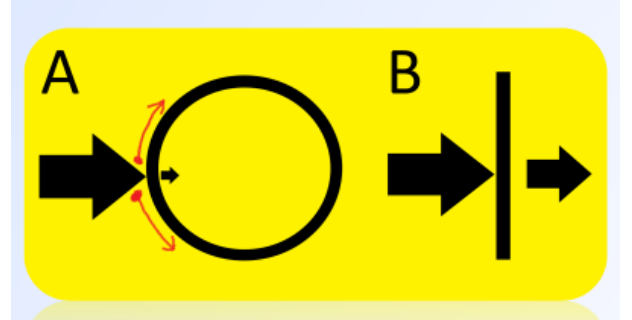
Fotoğraf 3: Sağ temporal (1), sağ şakak (2) bölgesindeki kesici – delici alet yaralarının beyinde oluşturdukları kesiler

Ölüden alınan örneklerin toksikolojik incelemesinde; kanda; 116 mg/dl etil alkol tespit edilmiştir.

Yapılan tetkikler ve otopsi bulguları dikkate alındığında ölümün kesici-delici alet yaralanmasına bağlı kaburga kesiklerinin eşlik ettiği büyük damar ve iç organ yaralanması sonucu meydana geldiği raporlanmıştır.

TARTIŞMA

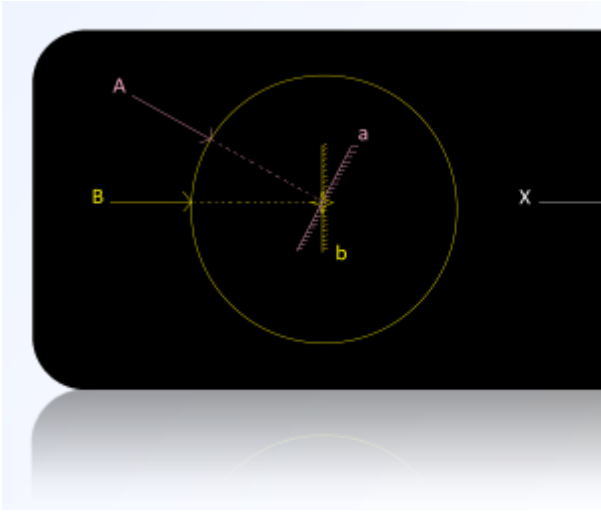
Kesici- delici nitelikteki aletin, kafatasını kat edip beyne penetre olması için yüksek bir kinetik enerjiye ihtiyaç olup bu şekildeki yaralanmaların çok nadir olduğu bilinmektedir. Bu yüksek kinetik enerjiye ihtiyacın nedeni, kemik dokusunun yanı sıra, kafatasının kavisli-açılanmalı yapısı nedeniyle, düz bir zemine göre daha fazla direnç göstermesidir (Figür 1).



Figür 1: Kafatasının kavisli-açılanmalı yapısı nedeni ile batın, göğüs duvarı gibi düz yapılara göre daha fazla direnç göstermesi

Bu zorluğun diğer önemli nedenleri, uygulanan kinetik enerjinin uygulama noktasından kafatası açılanması nedeniyle yayılması ve penetrasyonun dik açılanma ile daha kolay olacağı düşünüldüğünde dik aç düzleminin birden

fazla olmasıdır. Her uygulama noktasına özgü düzlem olması kesi frekansının penetrasyon frekansından oldukça fazla olmasını da açıklamaktadır (Figür 2). Literatürde kesici-delici alet ile yaralama/yaralanmanın biyomekaniğini simülasyon ile araştıran, kullanılan alet, yaralama/yaralanma bölgesi, uygulanan enerji miktarı gibi hususlarda, değişkenlerin değerlendirildiği yayınlar da bulunmaktadır (3, 4).



Figür 2: Birbirine paralel doğrultularda olmak şartı ile yalnızca düzleme dik uygulandığında penetrasyona neden olan eşit kuvvetler, kafatası gibi dairesel bir yapıya uygulandığında, bu paralel kuvvetlerden yalnızca birinin penetre olacağı (kafatasına uygulandığında kesi frekansının, penetrasyon frekansından yüksek görülmesi), batin ve göğüs gibi yapılarda aynı özellikteki paralel kuvvetlerin hepsinin penetre olacağı

Biyomekanik yasalarından başka, cinayet sayısının fazla olduğu, cinayet aracı olarak sıklıkla kesici-delici aletlerin kullanıldığı gelişmemiş ülkelerde kafatasına penetre yaralanmalar, kesici-delici aletle yaralanma frekansına paralel olarak artmaktadır. Örneğin, Güney Afrika'da 597 vakada yapılan çalışmada, transkranyal kesici-delici alet yaralanması

olgularının, acil nörocerrahi gerektiren durumların büyük çoğunluğunu oluşturduğu gösterilmiştir (5, 6). Ülkemizde kesici-delici alet ile transkranyal yaralanmalı vaka sayısı, batı ülkelerindeki gibi düşüktür. Her ne kadar nadir olsa da, kriminal aktivitenin yüksek olduğu, toplumun sosyoekonomik ve sosyokültürel seviyesinin düşük olduğu kesimlerinde, bu tür yaralanmalar daha sık görülmektedir. Olgumuzun, ölümünün gerçekleştiği kıraathanede barınması, çok düşük bir miktar para borcu nedeniyle çıktığı iddia olunan tartışma sonucu öldürülmesi de bu durumu destekler niteliktedir.

Beyne penetrasyon; göz çukuru, kafatası, etmoidal kemik, fontanel açıklığı gibi bölgelerden gerçekleşebilmektedir. Literatüre göre kafatasına penetre yaralar, en fazla sıklıkta kemiğin incelendiği bölgelerden olan orbita veya temporal kemik bölgesinden gerçekleşmektedir (7). Oldukça kalın bölgelerden de penetrasyon gerçekleşebilmekle birlikte, tüm penetrasyon yaralanmalarında genellikle beyin dokusu zarar görmemekte, penetrasyon yara traktına sınırlı kalmakta, ölüm gerçekleşmeden hastaneye sevkleri sağlanabilmektedir. Dolayısıyla post-mortem muayenenin yanı sıra hayatta kalan mağdurların muayenesi de adli soruşturmalar için önemli yere sahiptir.

Orijin spektrumu oldukça geniş olup suisit, homisit, kaza gibi nedenler sıkça görülmektedir. Kaza orijiniyle gerçekleşen vakalar dışlandığında en sık orijinin homisidal olduğu bilinmektedir (8). Olgumuz bu yönüyle en sıklığı desteklemektedir.

Multipl penetre lezyonlar görüldüğünde suisitten uzaklaşılmalıdır. Suisidal kafatasına penetre olgularda psikopatolojik yapıya sıkça rastlanmaktadır. Örneğin Glasgow Koma Skoru 15 olarak acil servise başvuran, kafatasına birden fazla çivi çakan şizofrenili hastalar, kafatasına penetre bıçak yaralanmalı psikozlu hastalar sunulmuştur (9, 10, 11). Alet

düşünüldüğünde ezici, delici, kesici-delici alet ile kafatasına penetrasyon gerçekleşebilmektedir. Bu tür olguların irdelenmesi, kesici-delici alet yaralarının aydınlatılması, şüpheli saldırganlar arasından katilin belirlenmesi, sağ

Kaynaklar

1. Alper B, Gülmen M.K, Çekin N, Bilgin N, Salaçin S. Baş Bölgesine Penetre Kesici-Delici Alet Yaralanmaları Sonucu Gelişen Ölümler. Adli Tıp Bülteni 1999;4(1):20-23.

2. Bauer M, Patzelt D Intracranial stab injuries: case report and case study, Forensic Science International 2002; 129: 122–127.

3. E.K.J. Chadwick, A.C. Nicola, J.V. Lanea, T.G.F. Grayb, Biomechanics of knife stab attacks. Forensic Science International 1999; 105: 35–44.

4. Gilchrist, S. Keenan, M. Curtis, M. Cassidy, G. Byrne, M. Destrade, Mechanics of Stabbing: Biaxial Measurement of Knife Stab Penetration

of Skin. International 2008; 177: 52-65.

5. N. Nathoo, H. Boodhoo, S.S. Nadvi, S.R. Naidoo, E. Gouws, Transcranial brain stem injuries: a retrospective analysis of 17 patients. Neurosurgery 2000; 47: 1117–1122.

6. N. Nathoo, S.S. Nadvi. Traumatic intracranial aneurysms following penetrating stab wounds to the head: two unusual cases and review of the literature. Cent. Afr. J. Med 1999; 45: 213–217.

7. Di Maio V.J., Di Maio D. Forensic Pathology, 2nd ed. CRC Press, Boca Raton, 2001, p. 207.

8. Hunt AC, Cowling RJ. Murder by Stabbing. Forensic Sci Int 1991; 52:107-112.

kalımlarda tıbbi müdahalenin geliştirilmesi gibi birçok konuda yardımcı olabilmektedir. Cinayetin psikodinamisi ayrıca araştırılmaya değerdir.

9. Arıcı L, Akgün B, Kaplan M, Yılmaz I. Penetrating head trauma with four nails: an extremely rare case. Turkish Journal of Trauma & Emergency Surgery 2012;18 (3):265-267.

10. Jousset N, Rougé-Maillart C, Turcant A, Guilleux M, Le Bouil A, Tracqui A. Suicide by skull stab wounds: a case of drug-induced psychosis. Am J Forensic Med Pathol 2010;31(4):378-381.

11. Kishore K, Sahu S, Bharti P, Dahiya S, Kumar A, Agarwal A. Management of unusual case of self-inflicted penetrating craniocerebral injury by a nail. J Emerg Trauma Shock 2010; 3(2): 193–196.