

## Kurusıki tabanca atışı sonucu gelişen juguler ven yaralanması

### Juguler vein gunshot injury from blank cartridges

**İbrahim İKİZCELİ<sup>1</sup> Levent AVŞAROĞULLARI<sup>1</sup> Erdoğan Mütevelli SÖZÜER<sup>1</sup>  
Çağlar ÖZDEMİR<sup>2</sup> Harun TUĞCU<sup>3</sup> Hasan SEVER<sup>1</sup> Hikmet DUymAZ<sup>1</sup>**

Kişilerin kendini savunma gerekliliği için imal edilen ve zararsız olduğu düşünülen kurusiki tabancalar ilgili yasal kuralların bulunmaması nedeniyle erişkinler tarafından kolayca satın alınabilmektedir.

Kurusiki tabancaların neden olduğu yaralanmalar ölümcül olduğu ve nadiren acil servise geldiği için bu olguyu sunuyoruz.

Kazaen kurusiki tabanca ile boynundan yaralanmış 3 yaşındaki bir erkek çocuğu acil servise getirilmiştir. Genel sağlık durumu pek iyi olmayıp soluk görünümündü. Orta hat-ta sternum çentiğinin 2 cm yukarısında düzensiz kenarlı 3 x 4 cm boyutlarında bir yarası mevcuttu. Toraksın bilgisayarlı tomografisi sol akciğer apeksinde bir kontüzyonun var olduğunu saptamıştı. Cerrahi girişimle sol internal jugular vene gömülmüş 2 mm'lik bir plastik parça çıkartılmıştır.

Bu silahların tehlike ve zararlarına ilişkin kitle eğitimi ve kullanımının kısıtlanmasına ilişkin yasal kuralların gerekli olduğu görünmektedir. Doktorların kurusiki tabancaların ölümcül yaralanmalara neden olabildiğini unutmamaları gerekir.

**Anahtar sözcükler:** Kurusiki tabanca, yaralanma

Blank cartridge guns, which are produced for self-defence needs and considered harmless, can be easily purchased by adults due to lack of legal regulations.

We present this case because injuries caused by gunshot from blank cartridges may be fatal and are rarely encountered in emergency departments.

A 3-year-old boy was brought to the emergency department since he had a wound on his neck caused accidentally by gunshot from blank cartridges. He had a moderate general condition and pale appearance. There was an irregular-edged, defective wound 2 cm above the sternal notch in midline localization with a dimension of 3x4 cm. Computed tomography of the thorax revealed contusion in the apex of the left lung. A 2-mm plastic piece embedded in the left internal jugular vein was removed during the operation.

A mass education on danger and harm of these guns as well as legal regulations for restricted use seem to be necessary. Also, physicians should keep in mind that blank cartridge guns can cause fatal injuries.

**Key words:** Black cartridge gun, injury, wound

Orijinal silah edinilmesinin yasal düzenlemelerle kısıtlanması, şekil ve çalışma prensibi açısından orijinal tabancalara çok benzeyen ve özellikle kişisel savunma amacıyla geliştirilen kurusiki silahların yaygınlığında artışa neden olmaktadır.<sup>[1,2]</sup> Avrupa'nın pek çok ülkesinde olduğu gibi ülkemizde de, 18 yaşını bitiren her erişkin kurusiki si-

lahlara sahip olabilmektedir.

Bu yazıdaki acil servisimize kurusiki silah yaralanması nedeniyle getirilen olgu, gerek nadir karışılan bir yaralanma olması, gerekse kurusiki silahın teknik yapısı ve yara özellikleri nedeniyle tanı ve tedavide yaşanabilecek zorluklara dikkat çekmek amacıyla sunulmuştur.

<sup>1</sup>Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı, Kayseri<sup>2</sup> Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Kayseri<sup>3</sup> Gülhane Askeri Tıp Akademisi Adli Tıp Anabilim Dalı, Kayseri

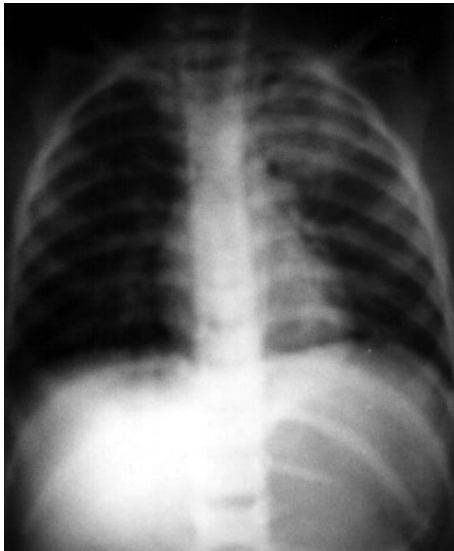
<sup>1</sup> Erciyes University, Faculty of Medicine, Department of Emergency Medicine, Kayseri, Turkey<sup>2</sup> Erciyes University, Faculty of Medicine, Department of Forensic Medicine, Kayseri, Turkey

<sup>3</sup> Gülhane Military Academy of Medicine, Department of Forensic Medicine, Kayseri, Turkey

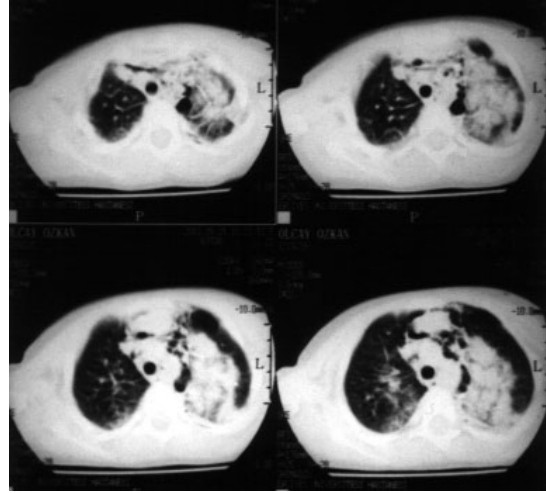
## OLGU SUNUMU

Üç yaşında, erkek çocuk, babasına ait 9 mm çapında kurusıki tabanca ile oynarken silahın ateş alması sonucu boynundan yaralanarak Devlet Hastanesine götürülmüş. Hasta ambulans ile olaydan yaklaşık 2,5- 3 saat sonra damar yolu açık olarak ve mayi desteği ile hastanemizin acil servisine getirildi. Fizik muayenede hastanın genel durumu orta ve şuuru açık idi. Kooperasyon kurabiliyordu. Soluk görünüyordu. Hastanın kan basıncı 70/N mmHg, nabızı 124 /dk, solunum sayısı 30/dk ve ateşi 36,8 C° idi. Sternumun juguler çentığının 2 cm üstünde, boynun orta hattında 4x3 cm'lik kenarları düzensiz yara defekti izlendi. Yara dudakları çevresinde siyah renkli is ile kaplı alan görüldü. Herhangi bir aktif kanama olmadığı, defektten dolayı trakeanın görüldüğü tespit edildi. Dinlemekle sol hemitoraksın apeksinde raller duyuldu. Hemogramda Hb: 8,5gr/lt, Htc: 25,6, Plt: 479000 /mm<sup>3</sup> idi. Hastanın PA akciğer grafisinde sol apekte infiltratif görünüm vardı (Şekil 1). Boyun ve toraks bilgisayarlı tomografi incelemesinde, akciğerin sol apeksinde kontüzyonla uyumlu görünüm izlendi (Şekil 2).

Hasta, çocuk cerrahisi bölümüne yatırıldı ve kan desteği ile aynı gün operasyona alındı. Eksplozyonda 2-3 mm derinliğindeki yara kavitesi içerisinde sol internal juguler vene saplanmış oldu-



Şekil 1: Hastanın PA akciğer grafisinde sol apekte infiltratif görünüm



Şekil 2: Toraks bilgisayarlı tomografisinde akciğerin sol apeksinde kontüzyonla uyumlu görünüm

ğu tespit edilen 2 mm'lik plastik tıpa parçası çıkarıldı. Bu cismin çıkarılması sırasında internal juguler venden başlayan yoğun kanama durdurularak damar primer olarak onarıldı. Nekrotik dokular debride edildikten sonra yumuşak doku defekti de onarılarak operasyona son verildi. Hasta, uygun antibiyotik ve destek tedavisi verilerek 5 gün sonra poliklinik kontrolü önerilerek taburcu edildi.

## TARTIŞMA

Giese ve ark. kurusıki silah yaralanmalarının ilk olarak Prusya ordusunda eğitim amaçlı atışlarda tanımlandığını bildirmişlerdir.<sup>[1]</sup> Daha sonraları ise bu silahların kriminal olaylarda da kullanılmasına başlanması nedeniyle kurusıki silah yaralanması sayısında bir artış görülmektedir.<sup>[1,2]</sup> Pek çok ülkede, insanların bu tip silahlara sahip olmasını engelleyen yasal düzenlemeler bulunmamaktadır.<sup>[1-7]</sup>

Kurusıki kovanlarda; gerçek kovanlardaki mermi çekirdeği yerine plastik, kauçuk ya da sentetik materyalden yapılmış disk şeklinde bir tıpa bulunur. Ayrıca az miktarda ateşleme materyali ile birlikte daha çok ses çıkarıcı özellikte olan nitroselüloz ya da siyah barut patlayıcı olarak kullanılır. Kuru sıkı silahların namlusunda yiv ve setler yoktur. Namlunun ağzında gerçek mermi ve fişeklerin dolununu ve ateşlenmesini engelleyen ve sadece özel aletlerle çıkarılabilen metal alet ya da çemberler bulunması nedeniyle kovan içeriğinin namludan fırlaması kısıtlanır.<sup>[1- 8]</sup> Bu özelliği sebebiyle

toplum tarafından zararsız bulunan kurusıkı silahların, ciddi ve ölümcül yaralanmalara neden olma potansiyelleri zaman zaman göz ardı edilse de; literatürdeki olgular özellikle bitişik ve bitişğe yakın mesafeden yapılan atışlardaki riski çok iyi tanımlamaktadır. <sup>[1-8]</sup>

Kurusıkı atışlarda özellikle kafa, boyun ve göğüs bölgelerine isabet eden yaralanmaların ölümcül olabileceği bildirilmiştir. <sup>[1,9]</sup> Kaza orijinli olgumuz, ülkemizde yayınlanan ilk olgu olması ve kurusıkı silahların zararsız olduğuna dair inanışların doğru olmadığını açıkça ortaya koyması bakımından önemlidir.

Dokuz mm'lik bir silahtan yapılan atış, nitrosetülüz için 950 ml/g, siyah barut için 280 ml/g lik gaz volümü ve 1200-1500 m/s hızında bir basınç dalgası meydana getirir. <sup>[2]</sup> Silahın namlusundaki basınç 100-200 bar'a kadar çıkabilir ve teorik olarak deriyi penetre edebilmek için gerekli minimal enerjiye eşit olan 1,1 J/mm<sup>2</sup> lik bir enerji dansitesini ortaya çıkarır. <sup>[2]</sup>

Bitişik ve bitişğe yakın mesafeden (0-2 cm) yapılan kurusıkı atışlarda, giriş yarası, şekli değişmekle beraber sıklıkla yıldızvari görünümündedir. <sup>[2,8]</sup> Rothschild ve Verdura bu mesafeden yapılan kurusıkı atışlarda, oluşan basıncın, cildi, kemikler de dahil olmak üzere cilt altı yapıları parçalayabilecek kadar büyük olduğunu bildirmişlerdir. <sup>[3]</sup> Kurusıkı atışlar kafatası kemiklerinde kırığa sebep olabileceği gibi <sup>[1,2,4]</sup> kafatası kemik kırığı olmadan da subdural hematom, subaraknoid kanama, kontüzyon ve intraserebral lezyonlar meydana getirebilir. <sup>[2,7]</sup> Kemik kalınlığının erişkinde 2-3 mm'ye düştüğü temporal kemik kırıkları siktir. Kafatası kırığı olmayan olgularda, beyin lezyonlarının basınç dalgasının blast etkisine bağlı olarak meydana geldiği söylenebilir. <sup>[5]</sup> Olgumuzda direkt grafi ve toraks tomografisi ile tespit edilen akciğer kontüzyonu bu blast etkiyle açıklanabilir. Kurusıkı atışlar, olgumuzdakine benzer şekilde boyun gibi hayati önem taşıyan yapıların bulunduğu bir bölgeye isabet ederse, hayatı tehdit edici olabilir. <sup>[3,5]</sup> Boyun bölgesine isabet eden atışlar sonrasında ölüm sıklıkla büyük damar yaralanmasına bağlı dış kanama sonucu ortaya çıkarken, Rothschild ve Maxeiner hava embolisi sonucu öldüğü tespit edilen bir olgu da sunmuştur. <sup>[7]</sup> Bu tip olgularda hızlı ve uygun bir şekilde müdahale edilmediği takdirde ölüm çok hızlı gelişebilmektedir. Olgumuzda ise juguler ven

yaralanmasına sebep olan plastik tıpa parçasının yarayı tıkayarak kanama kontrolünü sağlaması büyük bir şans olarak değerlendirilebilir. Aksi durumda olay ile ameliyat arasındaki süre düşünüldüğünde ölümün kaçınılmaz olacağı söylenebilir. Göğüs bölgesine isabet eden bitişik atışlarda ise namlu interkostal adaleler üzerine denk geliyorsa göğüs duvar penterasyonu, akciğer laserasyonu, kardiyak hasar ve kalp rüptürü gelişebilir. <sup>[4,6]</sup> Rothschild ve arkadaşları, ölümün, perikard hasarı olmadan miyokart rüptürü ve kalp tamponadına bağlı olarak ortaya çıkabileceğini bildirmişlerdir. <sup>[4]</sup> Her ne kadar gaz akımı, yüksek enerji akışına bağlı olarak bir mermi gibi hareket etse de bu yaralanma paterni, dokuların farklı dansiteleri ve elastikitesi ile açıklanabilir.

Ateşli silah yaralanmalarında çıkış deliğinin olmadığı durumlarda; metalik imajı nedeniyle sıklıkla direkt grafilerde görünebilir olan merminin tespit edilebilmesi için radyolojik inceleme yapılmalıdır. Bu tip olgularda grafide mermi çekirdeğine ait metalik imaj tespit edilmiyorsa 3 olasılık üzerinde durulmalıdır; atlanan ya da değerlendirilmeyen bir çıkış deliği, grafide görülmeyen bir mermi (plastik mermi vb.) ve kurusıkı atış. Bu üçüncü olasılık çıkış deliği olmayan atipik giriş deliklerinde her zaman akılda tutulmalıdır. Çünkü bitişik mesafeden yapılan kurusıkı atışlar, majör ve ölümcül hasarlarla karşımıza çıkabilmektedir. <sup>[2]</sup> Radyografik inceleme ile herhangi bir yabancı cisim tespit edilmemesine rağmen, juguler vende, meydana getirdiği defekti tıkayan kovan tıpa parçası tespit edilen olgumuz da bu görüşü desteklemektedir.

Almanya Hamburg'da yıllık 500 silahlı suçun % 40'ının silahın ateşlenmesi ile sonuçlandığı, bu olayların %70-80'inde ise kurusıkı silahların kullanıldığı kayıtlara girmiştir. <sup>[9]</sup> Emniyet Genel Müdürlüğü kayıtlarına göre; bu tip silahların suç ögesi içeren olaylarda kullanımında bir artış söz konusudur. <sup>[10]</sup> Çünkü ülkemizde, kurusıkı silahların imali, ithali, alımı, satımı ve bulundurulmasına dair İçişleri Bakanlığının çeşitli tarihlerde yayınladığı genelgeler dışında herhangi bir yasal düzenleme bulunmamakta, 18 yaşını bitiren her erişkin bu tip silahlara hiçbir sınırlama olmaksızın sahip olabilmektedir. Dolayısıyla bu tip silahları satma yetkisine sahip olanlar ile olası kullanıcıların kurusıkı silahların tehlikeleri hakkında bilgilendirilmesi gereklidir.

Kurusıkı tabancalar sanıldığı gibi zararsız silah-

lar değildir. Çocuklar veya bilinçsiz insanlar tarafından çok ciddi yaralanmalara ve ölümlere sebep olabilmektedir. Toplumun kurusıkı silahların tehlikeleri konusunda eğitilmesi kadar kurusıkı silahların ithalini, alım-satımını, serbestçe taşınmasını düzenleyen caydırıcı yasalara ihtiyaç vardır. Ayrıca; hekimler, kurusıkı silah yaralanmalarında orijinin belirlenmesine yönelik olarak ayrıntılı bir yara değerlendirilmesi yapmalı, ciddi organ hasarlarının olabileceğini de göz önünde bulundurmaldırlar.

#### KAYNAKLAR

1. Giese A, Koops E, Lohmann F, et al. Head injury by gunshots from blank cartridges. *Surgical Neurology*; 2002; 57:268-277.
2. Clarot F, Vaz E, Papin F, et al. Lethal head injury due to tear-gas cartridge gunshots. *F Sci Int*. 2003; 137:45-51.
3. Rothschild MA, Vendura K. Fatal neck injuries caused by blank cartridges. *F Sci Int*. 1999; 101:151-159.
4. Rothschild M A, Karger B, Strauch H, et al. Fatal wounds to the thorax caused by gunshot from blank cartridges. *Int. J. Legal Med*. 1998; 111:78-81.
5. DiMaio VJM. Blank cartridge injuries. *Gunshot wounds*. CRC Pres LCL.1999:305-308.
6. Schmidt U, Schöning R, Krause D. Death from "non lethal" firearm. *Lancet*. 1998; 352:1941-1942.
7. Rothschild M A, Maxeiner H. Unusual findings in a case of suicide with a gas weapon. *Int. J. Legal Med*. 1994; 106:274-276.
8. Jacob B, Huckenbeck W, Daldrup T, Haarhoff K, Bonte W. Suicides by starter's pistols and air guns. *Am J For Med Pathol*. 1990; 11(4): 285-290.
9. Püschel K, Kulle K, Koops E. Noch einmal: Verletzungen durch Schreckschu\_waffen. *Arch Kriminol*, 2001; 207:26-32.
10. Bozdemir A. Kurusıkı ve gaz tabancaları serüveni. *Çağın Polisi Dergisi*. 2003; 2: 40.

