

# Toraksa Olan Ateşli Silah Yaralanmasında Merminin Atipik Seyri

## The Atypical Trajectory of a Bullet in Gunshot Injury of Thorax

Serkan DOĞAN, Canan AKMAN, Ekim SAĞLAM GÜR MEN, Zeynep SARAL ÖZTÜRK, Tarık OCAK  
İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Tıp Kliniği

### ÖZET

Ateşli silahlarla oluşan yaralanmanın ciddiyeti ve derecesi, merminin balistik özelliklerine bağlıdır. Silahın cinsi, atış mesafesi ve bunun sonucunda oluşan kinetik enerjinin gücü yaralanmanın ciddiyetini ortaya koyar. Biz de bu olgu sunumunda izlediği seyir göz önüne alındığında toraksa yönelmiş olan merminin kaburgaya çarpıp sıra dışı bir yol izleyerek batına doğru yönelmesi ile sebep olduğu yaralanmalar ve vücuttaki beklenilmeyen lokalizasyondaki sonuçlarını tartışmak istedik.

**Anahtar kelimeler:** ateşli silah yaralanması, atipik seyir, mermi

### SUMMARY

The severity of gunshot injuries depends on ballistic properties of bullets. The severity of injury detected by kinetic energy is related to type of gun, and the shot distance. In this case report we discussed an extraordinary trajectory of a bullet that entered into thorax then hit a rib and headed towards abdomen, stopped at an unexpected localization, and injuries incurred.

**Key words:** gunshot injury, atipic path, bullet

### GİRİŞ

Ateşli silahlar, geçmişte olduğu gibi günümüzde de avcılığın yanı sıra savunma ve saldırı amacı ile kullanılmaktadır. Kolay elde edilebilir olmaları nedeni ile ateşli silahlarla meydana gelen yaralanma ve ölüm olguları daha sık görülmektedir <sup>(1)</sup>. Çoğu zaman mermi yönü doğrusal olmasına karşın bazen kurşunun giriş ve çıkış deliği arasında bir ilişki bulunamaz. Bunda etkili olan kullanılan silahın özelliği, atış mesafesi, hangi bölgeye geldiği ile ilgili faktörlerdir. Tüfeklere kıyasla tabancalar daha az şiddette kinetik enerjiye sahip olduklarından mermi çekirdekleri vücutta kemik gibi sert yapıya dokuya çarparak yön değiştirebilir ve giriş yerine göre beklenilmeyen bölgelere yönelip orada kalabilir <sup>(2)</sup>. Vücudu terk etmemiş mermi çekirdeklerinin yerlerinin saptanması için en uygun yöntem hastanın skopi altında incelenmesi veya gerekli bölgelerin röntgen filmlerinin çekilmesidir <sup>(3)</sup>. Sunumumuzda, sol göğüs ön yüzünde 6.-7. kaburga seviyesinde giriş deliği olan, ancak kemik

dokuya çarparak akciğer harabiyeti yapmaksızın lomber vertebraya yönelen atipik seyirli bir ateşli silah yaralanması olgusunu tartışmayı amaçladık.

### OLGU

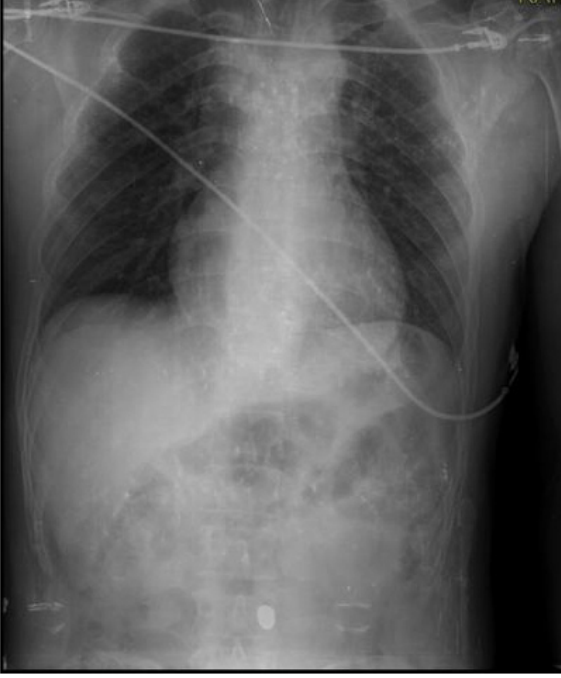
Acil kliniğimize 29 yaşında erkek hasta toraksa nafiz ateşli silah yaralanması nedeniyle getirildi. Fizik muayenesinde, bilinç açık, koopere, oryante, vital bulguları stabil olup tansiyon arteriyel: 100/70 mmHg, nabız: 90/dk., solunum sayısı: 20/dk. olarak kaydedildi. İlk bakışında, sol hemitoraksta sternuma komşu 6.-7. kaburga seviyesinde 0,5x0,5 cm'lik giriş deliği tespit edildi, ancak merminin çıkış deliği bulunamadı. Yatakbaşı çekilen posterior anterior akciğer grafisinde akut bir akciğer hasarı, hemopnömotoraks tespit edilemedi. Abdominal yapılar ve kalbe yönelik hızlı ultrasonografik bakıda, perikardiyal mayi, batın içi serbest sıvı veya parankimal organ hasarı tespit edilemedi. Hemodinamisi stabil olan hastaya çekilen toraks ve batına yönelik tomografisinde, toraks içi

**Alındığı tarih:** 22.01.2015

**Kabul tarihi:** 08.04.2015

**Yazma adresi:** Uzm. Dr. Serkan Doğan, Atakent Mah. Turgut Özal Cad. No: 1 Altınşehir 34303 Küçükçekmece / İstanbul

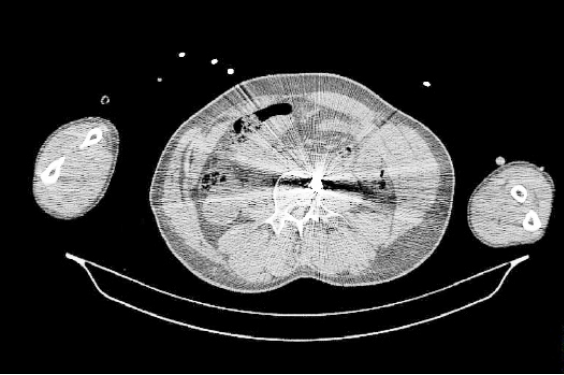
**e-posta:** sercem2003@hotmail.com



Resim 1.



Resim 3.



Resim 2.

organlarda herhangi bir yaralanma ya da mermi çekirdeğine ait belirtiyeye rastlanılmadı (Resim 1). Ancak batın kesitlerinde mermi çekirdeğinin 3. lomber vertebra corpusu yanına saplanmış bir şekilde durduğu görüldü (Resim 2, 3). Kontrol muayenesinde, alt ekstremitelerde herhangi bir nörovasküler defisit saptanmadı. Antibiyoterapi, tetanos profilaksisi yapılan ve i.v. sıvı tedavisi devam eden hasta acil şartlarda operasyona alındı. Operasyonda tomografi görüntülerinde tespit edilemeyen diyafragma ve ince bağırsak yaralanması olduğu tespit edilip onarımı yapıldığı, ancak mermi çekirdeğinin yerinde bırakıldığı öğrenildi.

## TARTIŞMA

Toraks travmalarının %70'i künt, %30'u penetran yaralanmalardır <sup>(4)</sup>. Penetran göğüs travmaları, kesici-delici alet yaralanmaları ve ateşli silah yaralanmalarından oluşur. Penetran yaralanmalarda mortalite oranı, künt travmalara göre daha düşüktür. Ateşli silah ile olanlarda mortalite ve morbidite, kesici-delici alet yaralanmalarına göre iki kat daha fazladır <sup>(5)</sup>. Şöyle ki, kesici-delici alet yaralanmalarında mortalite %1-8 arasında değişirken, ateşli silah yaralanmalarında bu oran %14-20'ye ulaşmaktadır <sup>(6)</sup>. Olgumuzda ateşli silah yaralanması sonucu mermi-nin sol hemitorakstan giriş deliği tespit edilip batına yönelip diyafragma ve ince bağırsak perforasyonu oluşturduğu tespit edilmiştir. Bu durumda toraks ve batını ilgilendiren her iki ciddi yaralanma şüphesiz morbidite ve mortalite oranını artırabilmektedir.

Ateşli silah yaralanmalarında mermi çekirdeği göğüs boşluğundaki kemik yapılara (sternum, kosta, vertebra) çarparak yön değiştirmekte ve giriş deliği ile uyumlu olarak izlenmesi beklenen

yoldan çok farklı bir seyir takip edebilmekte ve buna bağlı olarak farklı komplikasyonlara yol açabilmektedir <sup>(7)</sup>. Olgumuzda mermi çekirdeğinin doğrusal bir trase izlemeyip sternum ve kostaya çarparak yön değiştirdiği görülmüştür. Sol hemitoraks sternum komşuluğunda 6. interkostal aralık hizasından girip kota çarparak aşağı doğru yön değiştirmiştir. Sonrasında diyafragmayı geçip batında ince bağırsaklarda perforasyon yaparak 3. lomber vertebra kenarına saplanıp durmuştur.

Silahların yaralama gücü, merminin çarpma sırasındaki kinetik enerjisi ve bu kinetik enerjinin dokulardaki yayılımına bağlıdır. Bu noktada kritik değişken merminin hızıdır. Yavaş hızlı mermilerde geçiş trasesi düzensiz ve değişken olmaktadır, bazen kurşunun girişi ve çıkışı deliği arasında bir ilişki bulunamaz. Buna karşın, askeri silahlarla atılan yüksek hızlı mermiler, nispeten, yumuşak dokuyu düzgün olarak keser ve geçiş yolundaki kemikleri kırarak ilerler. Diğer önemli bir değişken ise uzaklıktır. Örneğin, av tüfeği ve tabancalar, düşük hızlı silahlar olmalarına rağmen, yakın mesafe atışlarda M-16 tüfekler gibi yüksek hızlı silahlardan daha fazla kinetik enerji üretebilirler <sup>(2)</sup>. Olgumuzu incelediğimizde olası orta-uzak mesafeli atış sonucu merminin kinetik enerjisinin azalarak yavaş hızlı mermi gibi davranmasına ve bu da merminin trasesinin değişkenliği ile giriş-çıkış

deliği arasındaki uyumsuzluğu açıklamaktadır.

Sonuç olarak, güncel acil tıp pratiğinde ateşli silah yaralanmaları nedeniyle değerlendirilen olgularda mermi çıkış deliği tespit edilememesi durumlarında acil tıp hekimleri olası traseleri yine gözden geçirmelidir. Bu durumlarda yineleyen fizik muayene ile beraber daha geniş bir alanı kapsayacak şekilde görüntüleme yöntemleri kullanılmasının oluşabilecek ciddi yaralanmaların saptanmasında acil tıp hekimlerine yol gösterici olacağını vurgulamayı istedik.

## KAYNAKLAR

1. **Çoltu A, Durak D.** Adli otopsileri yapılmış 141 ateşli silah yaralanmasına bağlı ölüm olgusunun retrospektif incelenmesi. *Adli Tıp Derg* 1992;8(1-4):49-51.
2. **Uzun L, et al.** Baş-boyun ateşli silah yaralanması: Sıradışı bir kurşun trasesi. *KBB-Forum* 2004;3(2)
3. **Yılmaz A.** Ateşli silahlarla oluşan yaralanmalar. *TBB Dergisi* 2004;50:167-79.
4. **Yalçınkaya İ, Kurnaz M, Çobanoğlu U ve ark.** Göğüs travması: 126 olgunun analizi. *Ulusal Travma Dergisi* 2000;6(4):288-91.
6. **Mattox KL, Pickard LR, Allen MK.** Emergency thoracotomy for injury. *Injury* 1986;17:327-31. [http://dx.doi.org/10.1016/0020-1383\(86\)90156-7](http://dx.doi.org/10.1016/0020-1383(86)90156-7)
7. **Çobanoğlu U, Can M.** Ateşli silah yaralanmasında merminin göğüs boşluğundaki atipik seyri: Olgu sunumu. *Adli Tıp Bülteni* 2008;13(2):78-81.