

# GIYSİNİN BİR “ARA HEDEF” OLARAK VÜCUT ÜZERİNDEKİ SAÇMA DAĞILIMINA ETKİSİ

## The Effect of Clothing as an “Intermediate Target” on Dispersion of Shotgun Pattern on the Body

H. Bülent ÜNER\*, Bülent ŞAM\*\*, Ömer KURTAŞ\*\*\*, Cüneyt ATASOY\*\*\*\*

Üner HB, Şam B, Kurtas Ö, Atasoy C. Giysinin Bir “Ara Hedef” Olarak Vücut Üzerindeki Saçma Dağılımına Etkisi, Adli Tıp Bülteni 1997; 2(3): 124-6.

### ÖZET

Saçma dağılımından faydalanarak yaklaşık bir atış mesafesi tayini yapılabilir.

Bir av tüfeği yakın mesafeden ateşlenmiş ve saçmalar giysiye toplu olarak çarpmışlarsa, bu “ara hedef” saçma dağılımının artmasına neden olabilir. Bu olay “bilardo topu saçılma etkisi” olarak bilinir. Giysinin kalınlığı, dokusu, kat sayısı saçma dağılımını değiştirebilir.

Sunduğumuz olguda giysiye toplu olarak çarpmalarına rağmen, saçmaların vücut üzerinde geniş bir alana dağıldıkları görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Av tüfeği, sekme etkisi, ara hedef, giysi, balistik.

### SUMMARY

From the area of scattered pellets, a rough estimation of range can be made. If a shot is fired in close range and pellets hit the clothing en masse this intermediate target will cause an increase in the dispersion of the shot. This ricochet phenomenon has been termed the “billiard ball ricochet effect”. The thickness of the clothing, the nature of the fabric and the number of layers of the garment can alter this dispersion of the shot.

In the case we present, although the pellets hit the clothing en masse, the size of shot pattern on the body was over a large area.

**Key words:** Shotgun, ricochet effects, intermediate targets, clothing, ballistics.

### GİRİŞ

Av tüfekleri genelde yivsiz namluya sahip spor ve av silahlarıdır. Tek ve çift namlulu olanları en çok tanınanlarıdır. Pompalı ve otomatik olanları da son yıllarda yaygınlaşmıştır. Bu tüfeklerde kullanılan fişeklerde 1,25 mm çapından itibaren artan çaplarda saçma

taneleri bulunur. Bir fişekte yüzlerce küçük saçma tanesi bulunabileceği gibi, örneğin şevrotin denilen 8 mm çaplı olanlarından 8-9 adet ya da yaklaşık olarak kullanıldığı tüfeğin namlusu ile aynı çapta olan bir adet küresel (veya silindirik) kurşun bulunabilir. Saçmalar genellikle kurşundan yapılıdır.

Av tüfeği ile saçma dolu fişeklerle yapılan atışlarda saçma taneleri namluyu toplu olarak terkederler. Bu şekilde kısa bir mesafe (namlu boyu, şok derecesi gibi faktörlere bağlı olarak yaklaşık 1,5 metreye kadar) katettikten sonra bir koni şeklinde açılarak (dağılarak) hedefe doğru giderler. Hedef üzerindeki saçma tanelerinin dağılım alanı, atış mesafesi, saçma tanelerinin çapı, namlu boyu, şok derecesi gibi bir çok faktöre bağlı olarak değişim gösterir. Hedef üzerindeki saçma tanelerinin dağılım alanı, atış mesafesinin tayini konusunda en önemli kriterdir (1-4).

Atış mesafesi tayini yapılırken gözönüne alınması gereken önemli bir husus da özellikle yakın atışlarda hedef ile namlu ucu arasında bir “ara hedef” bulunması halidir. Bu ara hedef perde, cam, tahta veya sunduğumuz olguda olduğu gibi kalın bir giysi olabilir. Bu gibi durumlarda “bilardo topu saçılma etkisi” sonucu saçmaların hedef üzerinde atış yapılan mesafeden beklenenden daha geniş bir alana dağıldıkları görülmektedir (2, 5). Bu durum, saçma taneleri toplu gidişinin pek bozulmadığı mesafeye kadar olan mesafelerde bir ara hedefin bulunması halinde meydana gelebilmektedir.

### OLGU

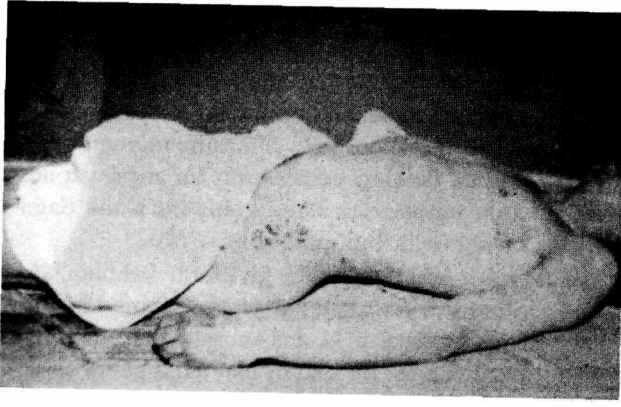
25 yaşında, erkek, 21.1.1995 tarihinde başkasına ait bir evin balkonuna girmiş ve evde kalmakta olan bir kadın tarafından av tüfeği ile iki el ateş edilmek sure-

\* Uzm.Dr., Adli Tıp Kurumu Fizik İncelemeler İhtisas Dairesi

\*\* Uzm.Dr., Adli Tıp Kurumu Morg İhtisas Dairesi

\*\*\* Uzm.Dr., Adli Tıp Kurumu Fizik İncelemeler İhtisas Dairesi

\*\*\*\* Uzm.Dr., Adli Tıp Kurumu



Resim 1. Ölenin vücudundaki, saçma taneleri giriş delikleri

tiyle öldürülmüştür. Kullanılan av tüfeği Fransa yapısı, çift kırma, 16 kalibre, sağdaki namlusu yarım, soldaki namlusu tam şoklu olup, namlu boyu 70 cm. dir. Atışlardan biri sağ omuz üzerinden boyun ve çeneye isabet etmiştir. Olgumuzda incelenecek olan 2. atış ise sol inguinal bölgeye isabet etmiştir. Cumhuriyet Başsavcılığınca düzenlenmiş 2.1.1995 tarihli ölü muayene ve otopsi zaptında bu atışla ilgili olarak "vücutta sol inguinal bölgede 5x10 cm. lik bir alanda 36-37 saçma giriş deliği, bu yerin vücut eksenine göre hemen altında ve üstünde (3-4 cm.) birbirlerinden 2-3 cm. uzakta 5-6'şar adet giriş deliği mevcut" denilmektedir (Resim 1).

## BULGULAR

Adli Tıp Kurumu Fizik incelemeler İhtisas Dairesi



Resim 2. Kaban ön taraftaki, saçma tanelerinin geçişiyle oluşmuş delik

Balistik Bölümünce hazırlanan raporda savcılık tarafından gönderilen eşyalar arasında ölene ait bir kaban, kazak, blucin pantolon, ve şortun bulunduğu, olgumuzla ilgili olarak kaban cebi civarında 5x5 cm. ebadında bozuk bir "L" harfi şeklinde saçma taneleri geçişiyle husulü mümkün delik olduğu, kaban astarında 10x18 cm.lik bir alana dağılmış vaziyette saçma taneleri geçişiyle husulü mümkün çok sayıda delik bulunduğu, pantolonda da bunlara uyar şekilde delikler görüldüğü (Resim 2, 3, 4), vücudundan çıkartılan 2mm. ölçülebilen saçma tanelerinin de gönderilmiş olduğu, kabandaki delik ve çevresinde yapılan fiziksel ve kimyasal incelemeler sonunda bu deliği meydana



Resim 3. Kaban astarındaki, saçma tanelerinin geçişiyle oluşmuş çok sayıda delik



Resim 4. Pantolondaki, saçma taneleri geçişiyle oluşmuş çok sayıdaki delik

getiren atışın 2 metre civarından yapılmış olduğunun tespit edildiği bildirilmiştir.

### TARTIŞMA

Av tüfeği ile, saçma taneleri ihtiva eden fişeklerle yapılan yakın atışlarda "bیلardo topu saçılma etkisi" üzerinde önemle durulması gereken bir konudur. Burada iki önemli durum vardır. Birincisi vücuda toplu

olarak giren saçma tanelerinin (göğüs, karın gibi bölgelerde) vücut içinde geniş bir alana dağılımları (1, 2, 6), ikincisi ise sunduğumuz olguda olduğu gibi hedef ile namlu ucu arasında bir "ara hedef" bulunması halinde ara hedefte tek bir delik olmasına rağmen hedef üzerinde saçma taneleri ile oluşmuş ve atışın yapıldığı mesafeden umulandan daha geniş bir alana dağılmış çok sayıda delik bulunmasıdır.

Hedef olan kişinin giydiği giysilerin kalınlığı, dokusu, gerilme kuvveti, katman sayısı, saçma tanelerinin büyüklüğü ve tabii ki atış mesafesinin yeterince yakın olup olmaması bu olayın meydana gelmesindeki önemli faktörlerdir.

Bu bilgiler ışığında, cesedin çıplak vaziyette muayenesi söz konusu olduğunda, sadece ceset üzerinde saçma tanelerinin oluşturdukları deliklerin dağılım alanına bakarak atış mesafesi tayini yapmaktan kaçınılmalı, ölenin giysilerinin (ya da perde, pencere v.b.) muhtemel bir "bیلardo topu saçılma etkisi" yaratabileceği göz önünde bulundurulmalı ve bu yönde de araştırma yapılmalıdır.

### KAYNAKLAR

1. Di Maio VJM. Gunshot Wounds: Practical Aspects of Firearms, Ballistics and Forensic Techniques. New York, Amsterdam, Oxford: Elsevier, 1985: 183-200.
2. Fatteh A. Medicolegal Investigation of Gunshot Wounds. Philadelphia, Toronto: J.B. Lippincott Company, 1976: 109-10.
3. Hirsch CS. Shotgun Wounds. In: Fisher RS, Petty CS, eds. Forensic Pathology 1977: 144-50.
4. Knight B. Forensic Pathology. London, Melbourne, Auckland: Edward Arnold, 1995: 226-35.
5. Coe JI, Austin N. The effects of various intermediate targets on dispersion of shotgun patterns. Am J Forensic Med Pathol 1992; 13 (4): 281-3.
6. Üner HB, Polat O. Av tüfeği ile yapılan yakın atışlarda bیلardo topu saçılma etkisinin incelenmesi. 1. Adli Bilimler Kongresi, 12-15 Nisan 1994, Adana.

### Yazışma adresi:

H. Bülent Üner  
Adli Tıp Kurumu Başkanlığı  
Fizik İncelemeler İhtisas Dairesi  
İstanbul  
Tel: 0-212-5850660/122