

# Afyonkarahisar İlindeki Ateşli Silah Yaralanmalarına Bağlı Ölümlerin Değerlendirilmesi

## Evaluation of Firearm Fatalities in Afyonkarahisar City

Hüdaverdi KÜÇÜKER<sup>1</sup>, Yusuf YÜRÜMEZ<sup>2</sup>, Yücel YAVUZ<sup>2</sup>, Reha DEMİREL<sup>3</sup>, Adem ASLAN<sup>4</sup>, Hıdır ESME<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp AD, Afyonkarahisar

<sup>2</sup> Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İlk ve Acil Yardım AD, Afyonkarahisar

<sup>3</sup> Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı AD, Afyonkarahisar

<sup>4</sup> Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroşirurji AD, Afyonkarahisar

<sup>5</sup> Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahi AD, Afyonkarahisar

**ÖZET: Amaç:** Bu çalışmada; Afyonkarahisar ilindeki ateşli silah yaralanmasına bağlı ölümler analiz edilerek, ateşli silah yaralanmasına bağlı ölümlerin sosyo-demografik ve klinik özelliklerinin değerlendirilmesi ve yapılan benzer çalışmalar ile karşılaştırılarak tartışılması amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Afyonkarahisar il merkezinde, 1997-2004 yılları arasındaki sekiz yıllık dönemde ölümlü adli soruşturmaya konu olan 923 olgudan, ölümün ateşli silah yaralanması sonucu meydana geldiği belirlenen 90 olgunun keşif, ölü muayene tutanakları ile otopsi raporları incelenmiştir.

**Bulgular:** Toplam 923 adli ölüm olgusunun 90'ı (%9.7) ateşli silah yaralanmasına bağlı ölüm olgusu idi. 90 olgunun 79'u (%87.8) erkek ve olguların yaş ortalaması 33.45± (en küçük: 9- en büyük: 69) idi. Olguların en sık 26 olgu (%28.9) ile 21-30 yaş grubunda görüldüğü belirlendi. 56 olgunun (%62.2) cinayet orijinli olduğu ve bunların 51'inin (%91.1) erkek olduğu belirlendi. 32 olgu (%35.5) intihar orijinli olup, bunların 26'sı (% 81.2) erkek idi. En sık kullanılan silah tipinin 48 olgu (%53.3) ile yivli silah (tabanca) olduğu belirlendi. Olguların dış muayenesinde tespit edilen öldürücü ateşli silah yaralarının, en sık baş-boyun (%51.1) bölgesinde olduğu saptandı. Olguların 70'inde (%77.8) ölümün olay yerinde meydana geldiği belirlendi. Toplam 78 olguda (%86.7) otopsi yapıldığı tespit edildi.

**Sonuç:** Ateşli silah yaralanmalarının halen başta gelen ölüm nedenleri arasında olduğu, yaralanmaların daha çok cinayet orijinli olduğu ve en fazla genç erkek nüfusun etkilendiği görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Ateşli silah, cinayet, ölüm, otopsi.

**ABSTRACT: Objective:** The aim of this study was to identify demographic and clinical features of firearm injury which resulted with death in Afyonkarahisar city center.

**Materials and Method:** In this study; scene investigation, death examination records and autopsy reports of 90 firearm fatalities from 923 forensic death cases that occurred from 1997 to 2004 in Afyonkarahisar city center were evaluated retrospectively.

**Results:** 90 people (9.7%) were firearm fatalities. Seventy nine of the victims (87.8%) were males and the mean age was 33.45± (min: 9- max: 69). The most prominent age range was between 21 to 30 years in 26 cases (28.7%). Homicides accounted for 56 cases (62.2%) of all gunshot fatalities and 51 of the victims (91.1%) were males. Suicides accounted for 32 cases (35.5%) and 26 of the victims (81.2%) were males. 48 handguns accounted for 53.3% of the weapons used. The most common sites for the firearm wounds were head and neck (51.1%). 70 of the victims (77.8%) were dead in scene. Medico-legal autopsies were performed in 78 cases (86.7%) of firearm fatalities.

**Conclusion:** This study shows that firearm fatalities are important manner of death at present and affect most frequently young male population and the most frequent manner of death was homicide.

**Key Words:** Firearm, Fatality, Homicide, Autopsy

## GİRİŞ

Ateşli silah yaralanmasına bağlı ölümlerin dünyanın değişik ülkelerinde artış gösterdiği bildirilmiştir (1-3). Ülkemizde de ateşli silah yaralanmaları, insanlarımızın ateşli silahlara göstermiş olduğu geleceksel ilgi nedeniyle, toplumun, sağlık çalışanları

Yazışma ve tıpkı basım için: Yrd. Doç. Dr. Hüdaverdi Küçükler  
Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp AD, Afyonkarahisar  
A.N.S Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Poliklinikler Binası 03040  
/AFYONKARAHİSAR Tel: 0 272 217 17 53 (127) Faks: 0 272 217 20 29  
(e-mail: drkucuker@aku.edu.tr)

\* Bu çalışma 16-20 Kasım 2005'te Antalya'da yapılan V. Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

nın, adli ve güvenlik birimlerinin sıkça karşılaştıkları bir sorun halini almıştır (4).

Ülkemiz kanunlarına göre; özel izin olmaksızın ateşli silahların taşınması ve kullanılması yasaklanmıştır. Buna rağmen ateşli silahların, özellikle de tabancaların, yasadışı yollarla elde edilebilirliği halk arasında oldukça yaygındır (4). Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de genel olarak ateşli silah sayısındaki artış ve elde edilmelerindeki kolaylığa bağlı olarak ateşli silahlarla meydana gelen cinayet, intihar ve kazaların sayısı günden güne artmaktadır (4-7).

Bu çalışmada; Afyonkarahisar ilindeki ateşli silah yaralanmasına bağlı ölümler analiz edilerek, ateşli silah yaralanmasına bağlı ölümlerin sosyodemografik ve klinik özelliklerinin değerlendirilmesi ve yapılan benzer çalışmalar ile karşılaştırılarak tartışılması amaçlandı.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Afyonkarahisar il merkezinde, 1997- 2004 yılları arasındaki sekiz yıllık dönemde ölümlü adli soruşturmaya konu olan 923 olgunun savcılık dosya belgeleri gözden geçirildi. Bunlardan ölümleri ateşli silah yaralanması sonucu meydana geldiği belirlenen 90 olgunun, otopsi raporları, olay yeri inceleme ve ölü muayene tutanakları incelendi. Olgularda; yaş, cinsiyet, yıllara göre dağılım, olay yeri, ölümlü orijini, ölüm nedeni, yaralanan bölge ve organların dağılımı araştırıldı. Tanımlayıcı istatistik olarak yüzde kullanıldı. Ortalamalar ortalama  $\pm$  standart sapma olarak verildi.

## BULGULAR

Afyonkarahisar İli'nde son sekiz yıllık süre içerisinde, adli ölü muayenesi veya adli otopsi yapılan toplam 923 olgunun 90'ının (%9.7) ateşli silah yaralanması olduğu saptandı. 90 olgunun 79'u (%87.8) erkek, 11'i (%12.2) kadın olup, olguların yaş ortalaması 33.45 (min: 9- max: 69) idi. Yaş gruplarına bakıldığında ölümlerin, en sık 26 olgu (%28.9) ile 21-30, 24 olgu (%26.6) ile 31-40 yaş gruplarında görüldüğü belirlendi (Tablo 1).

Olguların 60'ının (%66.7) evli olduğu, 23'ünün (%25.5) bekar olduğu, diğer 7 olguda (%7.8) ise bu konuda kayıt bulunmadığı anlaşıldı.

Olguların 56'sı (%62.2) cinayet orijinli olup, bunların 51'i (%91.1) erkek, 5'i (%8.9) kadın idi. Cinayetlerin 19 olgu (%33.9) ile en sık 31-40 yaş grubunda görüldüğü tespit edildi. 32 olgunun (%35.4) intihar orijinli olduğu ve bunların 26'sının (%81.2) erkek, 6'sının (%18.8) kadın olduğu belir-

lendi. İntiharların 10 olgu (% 31.2) ile en sık 21-30 yaş grubunda görüldüğü saptandı. 2 olgu (%2.2) ise kaza orijinli olup, her ikisi de erkek idi (Tablo 2, 3).

Olguların 48'inin (%53.3) yivli silah (tabanca), 35'inin (%38.9) yivsiz silah (av tüfeği) yaralanması sonucu öldüğü belirlendi. Yedi olguda (%7.8) ise ne tür bir silah kullanıldığı kayıtlardan saptanamadı.

Olguların dış muayenesinde tespit edilen öldürücü ateşli silah yaralarının 46'sının baş-boyun (%51.2), 22'sinin (%24.4) karın, 21'inin (%23.3) göğüs ve 1'inin (%1.1) pelvis bölgesinde olduğu belirlendi. Otopsi sonucu yazılan ölüm nedenleri değerlendirildiğinde; 46 olgunun (%51.1) beyin kanaması ve laserasyonu sonucunda, 36'sının (%40.0) hemorajik şok nedeniyle ve 8'inin (%8.9) ise kot kırığı ve akciğer kontüzyonu sonucunda öldüğü belirlendi.

Ölümün, olguların 70'inde (%77.8) olay yerinde, 5'inde (%5.6) acil serviste, 15'inde (%16.8) ise tedavi edildiği serviste meydana geldiği saptandı. Olguların 78'inde (%86.7) otopsi yapılmışken, 12 olguda (%13.3) ise adli ölü muayenesi yetinildiği, bu olguların tamamındaki bilirkişilerin adli tıp uzmanları dışındaki hekimler olduğu belirlendi.

## TARTIŞMA

Dünya üzerinde yaşayan binlerce insan, her yıl ateşli silahlara bağlı yaralanmalar nedeniyle yaşamını kaybetmektedir. Bununla beraber ateşli silahlara bağlı ölümlerin sıklığı, ülkeler arasında büyük farklılık göstermektedir. Bu farklılıklar; toplam olay sayısı, cinayet ve intihar oranları, cinsiyet oranları ve kullanılan silahın tipi gibi farklılıkları içermektedir (1).

Günümüzde yapılan bir çok çalışma, ateşli silahlarla meydana gelen yaralanmaların ve ölümlerin dünyanın bir çok bölgesinde önemli bir halk sağlığı problemi olduğunu göstermektedir (8-12). Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de ateşli silahlara bağlı ölümler son 15 yıldır artışını sürdürmektedir (4). Yapılan çalışmalara göre; İzmir'de 10 yıllık süre içinde adli muayenesi yapılan olguların %12.8'inin ateşli silah yaralanmasına bağlı olduğu, benzer şekilde bu oranın Adana'da %9.5 olduğu bildirilmiştir (5,13). Bu çalışmada da oran Türkiye ortalaması ile uyumlu bir biçimde %9.4 olarak tespit edildi. Bhana (14) ve arkadaşlarının Güney Afrika'da yaptıkları çalışmada bu oran %25 olarak bildirilirken, Escoffery ve Shirley'in (3) Jamaica'da yaptıkları çalışmada %13.2, ABD'nde ise %31.7 olarak saptanmıştır (15).

**Tablo 1. Yaş gruplarının cinsiyete göre dağılımı**

| Yaş grupları  | Cinsiyet  |             |           |             | Toplam    |              |
|---------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|--------------|
|               | Erkek     |             | Kadın     |             |           |              |
|               | n         | %           | n         | %           | n         | %            |
| 0-10          | 1         | 1.1         | 0         | 0           | 1         | 1.1          |
| 11-20         | 13        | 14.5        | 3         | 3.3         | 16        | 17.8         |
| 21-30         | 20        | 22.2        | 6         | 6.7         | 26        | 28.9         |
| 31-40         | 23        | 25.5        | 1         | 1.1         | 24        | 26.6         |
| 41-50         | 13        | 14.5        | 0         | 0           | 13        | 14.5         |
| 51-60         | 3         | 3.3         | 0         | 0           | 3         | 3.3          |
| >60           | 6         | 6.7         | 1         | 1.1         | 7         | 7.8          |
| <b>Toplam</b> | <b>79</b> | <b>87.8</b> | <b>11</b> | <b>12.2</b> | <b>90</b> | <b>100.0</b> |

**Tablo 2. Yaş gruplarına göre olay orijinlerinin dağılımı**

| Yaş grupları  | Olay Orijinleri |            |           |            |          |            | Toplam    |            |
|---------------|-----------------|------------|-----------|------------|----------|------------|-----------|------------|
|               | Cinayet         |            | İntihar   |            | Kaza     |            |           |            |
|               | n               | %          | n         | %          | n        | %          | n         | %          |
| 0-10          | 1               | 1.8        | 0         | 0          | 0        | 0          | 1         | 1.1        |
| 11-20         | 8               | 14.3       | 7         | 21.9       | 1        | 50         | 16        | 17.8       |
| 21-30         | 15              | 26.8       | 10        | 31.2       | 1        | 50         | 26        | 28.9       |
| 31-40         | 19              | 33.9       | 5         | 15.6       | 0        | 0          | 24        | 26.6       |
| 41-50         | 7               | 12.5       | 6         | 18.7       | 0        | 0          | 13        | 14.5       |
| 51-60         | 1               | 1.8        | 2         | 6.3        | 0        | 0          | 3         | 3.3        |
| >60           | 5               | 8.9        | 2         | 6.3        | 0        | 0          | 7         | 7.8        |
| <b>Toplam</b> | <b>56</b>       | <b>100</b> | <b>32</b> | <b>100</b> | <b>2</b> | <b>100</b> | <b>90</b> | <b>100</b> |

**Tablo 3. Olay orijinlerinin cinsiyete göre dağılımı**

| Orjin          | Cinsiyet  |              |           |              | Toplam    |              |
|----------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
|                | Erkek     |              | Kadın     |              |           |              |
|                | n         | %            | n         | %            | n         | %            |
| <b>Cinayet</b> | 51        | 64.6         | 5         | 45.5         | 56        | 62.2         |
| <b>İntihar</b> | 26        | 32.9         | 6         | 54.5         | 32        | 35.6         |
| <b>Kaza</b>    | 2         | 2.5          | 0         | 0            | 2         | 2.2          |
| <b>Toplam</b>  | <b>79</b> | <b>100.0</b> | <b>11</b> | <b>100.0</b> | <b>90</b> | <b>100.0</b> |

Çalışmada, olguların %87.8'inin erkek, %12.2'sinin kadın olduğu ve olgular arasında erkek/kadın oranının 7.3 olduğu saptanmıştır. Edirne'de olguların %91.8'inin, İzmir'de %86.9'unun, Bursa'da ise %84.4'ünün erkek olduğu bildirilmiştir (4,5,16). Ülkemizdeki yapılan çalışmalarda olduğu gibi dünyanın bir çok yerinde yapılan çalışmalar, erkeklerde belirgin bir şekilde ateşli silahlara bağlı ölüm oranlarının yüksek olduğunu göstermiştir (1,3,14,15).

Çalışmamızda, olguların yaş ortalaması 33.4 yıl idi. Olguların çoğunluğunun 26 olgu (%28.9) ile 21-30, 24 olgu (%26.4) ile 31-40 yaş gruplarında olduğu belirlendi. Bizim çalışmamıza benzer şekilde, Karagöz ve arkadaşlarının (7)yaptığı çalışmada, ateşli silah yaralanmasına bağlı ölümlerin en sık 21-30 yaş grubunda görüldüğü ve bunu 31-40 yaş grubunun izlediği tespit edilmiştir. Edirne'de yapılan

bir başka çalışmadaki olguların, yaş ortalamasının 35.5 yıl olduğu ve en fazla ölümün 20-40 yaş grubunda görüldüğü bildirilmiştir (4). Amerika'da yapılan çalışmalara göre, günümüzde 30-40 yaşları arasındaki kişilerin ateşli silah yaralanmasına bağlı ölüm açısından yüksek risk altında olduğu belirlenmiştir (2,17). Güney Afrikada ve Suudi Arabistan'da yapılan çalışmada da benzer şekilde 20-40 yaş grubunda ölümlerin çok daha sık olduğu belirtilmiştir (18,19).

Türkiye'de yapılan araştırmaların sonuçlarına göre ateşli silahlara bağlı meydana gelen ölümlerinin orijininin, en sık cinayet olduğu tespit edilmiştir. Azmak ve arkadaşlarının (4) yaptığı çalışmada, ateşli silahlarla meydana gelen ölümlerin %68.3'ünün cinayet orijinli olduğu belirlenmiştir. Antalya'da ateşli silah yaralanmasına bağlı ölüm olgularının %66.9'unun, Adana'da %80'inin cinayet orijinli ol-

duğu ve her iki cinste de bu orijinin ilk sırada olduğu saptanmıştır (7,13). Jamaika'da yapılan bir çalışmada, tüm cinayet sonucu ölümlerin %66'sının ateşli silah yaralanması sonucunda meydana geldiği, cinayet kurbanlarının %89'unun erkek olduğu ve %80 oranında en sık 15-44 yaş grubu kişilerin etkilendiği saptanmıştır (3). Bizim çalışmamızda da, benzer şekilde %64.4 oranında cinayet orijinli yaralanma olduğu tespit edildi. Bununla beraber ateşli silah kullanılarak gerçekleştirilen intiharların oranı %35.4 olarak saptandı. Ülkemizde Antalya'da yapılan çalışmada ateşli silahlara bağlı ölümlerde orijin olarak intihar %13.5 oranında tespit edilmiştir (7). Edirne'de ise bu oran %23.5 olarak belirlenmiştir (4). Bunların aksine, Contor ve arkadaşlarının (20) Avustralya'da yaptıkları bir çalışmada olguların %76'sının intihar, %18'inin cinayet orijinli olduğunu bildirmişlerdir. Benzer bir şekilde Ropohl ve Koberne (21), ateşli silah yaralanmalarına bağlı ölümlerin orijinlerini incelemiş ve intiharların ilk sırada yer aldığını bildirmişlerdir.

Yapılan çalışmalarda genel olarak ateşli silah yaralanmalarına bağlı ölüm olgularında en sık kullanılan silahın küçük kalibreli tabancalar olduğu bildirilmiştir (20,21). Antalya'da yapılan çalışmada, olguların %55.6'sında tabanca, %43.6'sında ise av tüfeğinin kullanıldığı belirlenmiştir (7). Bu çalışmada olguların %53.3'ünde tabanca, %38.9'unda ise av tüfeğinin kullanıldığı tespit edildi. Ancak kullanılan silahın tipi olayın orijinine göre değişkenlik göstermektedir. Kanada'da yapılan bir çalışmada intihar sonucu meydana gelen ölümlerin %60.9'unda av tüfeğinin kullanıldığı belirlenmiş iken (22) Avustralya'da yapılan bir çalışmada ise intihar olgularının %95'inde yivsiz silah, %5'inde ise yivli silah kullanıldığı tespit edilmiştir (23). Bunların aksine, Edirne'de yapılan çalışmada ise intihar olgularında %50 oranı ile en sık el tabancaları kullanılmıştır (4). Finlandiya'da cinayet orijinli ateşli silahlara bağlı ölümlerin %62.2'sinde el tabancası kullanılmışken, %38.8'inde yivli silahlar kullanılmıştır (1). Bizim çalışmamızda da cinayet orijinli ölümlerde sıklıkla el tabancalarının kullanıldığı (%53.3) saptanmıştır.

Çalışmamızda ateşli silah yaralanması sonucu, en fazla etkilenen bölgenin baş-boyun bölgesi (%51.2) olduğu ve bunu karın ve göğüs bölgesinin takip ettiği tespit edildi. Benzer şekilde Edirne, Antalya ve Bursa'da yapılan çalışmalarda da, en sık yaralanan bölgenin, baş-boyun bölgesi olduğu tespit edilmiştir (4,7,16). Escoffery ve Shirley'in (3) yaptığı bir çalışmada da olguların %43.8'inde yaralanma bölgesinin baş-boyun bölgesi olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç olarak; Ateşli silah yaralanmalarının halen başta gelen ölüm nedenleri arasında bulunduğu, yaralanmaların daha ziyade cinayet amaçlı olduğu, en fazla genç erkek nüfusun etkilendiği ve ölümün daha çok hastaneye ulaşım öncesinde meydana geldiği saptanmıştır. Bu tür yaralanma ve ölümlerin azaltılması için; halkın yazılı-görüntülü iletişim organlarını kullanarak verilecek eğitiminin yaygınlaştırılması, ateşli silah edinmenin zorlaştırılması ve yasal yollar dışında edinilen ateşli silahlarla ilgili daha sert ve caydırıcı yasal düzenlemeler yapılmasını faydalı olacağı kanaatindeyiz.

### KAYNAKLAR

1. Rainio J, Sajantila J. Fatal gunshot wounds between 1995 and 2001 in a highly populated region in Finland. *American Journal of Forensic Medicine & Pathology*, 2005; 26: 70-77.
2. Ikeda RM, Gorwitz R, James SP, Powell KE, Mercy JA. Trends in fatal firearm-related injuries, United States, 1962-1993. *Am J Prev Med*. 1997; 13: 396-400.
3. Escoffery CT, Shirley SE. Fatal poisoning in Jamaica: a coroner's autopsy study from the University Hospital of the West Indies. *Med Sci Law*, 2004; 44: 116-120.
4. Azmak D, Altun G, Bilgi S, Yılmaz A. Firearm fatalities in Edirne, 1984-1997. *Forensic Science International*, 1998; 95: 231-239.
5. Çoltu A, Durak D. Adli Otopsi Yaptırılmış 141 Ateşli silah yaralanmasına bağlı ölüm olgusunun retrospektif incelenmesi. *Adli Tıp Dergisi*, 1992; 8: 49-51.
6. Gürpınar S, Gündüz M, Özoran Y. Adli Tıp kurumu Trabzon Grup Başkanlığı otopsilerinin retrospektif değerlendirilmesi. 7. Ulusal Adli Tıp Günleri, Antalya, Poster Sunuları Kitabı, 1993: 143-146.
7. Karagöz YM, Karagöz SD, Atılgan M, Demircan C. Ateşli silah yaralanmasına bağlı 133 ölüm olgusunun incelenmesi. *Adli Tıp Bülteni*, 1996; 1: 122-126.
8. Coben JH, Dearwater SR, Forjuoh SN, Dixon BW. A population-based study of fatal and nonfatal firearm-related injuries. *Acad Emerg Med*. 1997; 4: 248-255.
9. Archer PJ, Makintubee S, Sells KM. Firearm-related mortality in Oklahoma, 1985-1989. *J. Okla. State Med. Assoc*, 1993; 86: 181-185.
10. Alexander GR, Massey RM, Gibbs T, Altekrose JM. Firearm-related fatalities: an epidemiologic assessment of violent death. *Am. J. Public Health*, 1985;75: 165-168.

11. Kellerman AL, Rivara FP, Lee RK, et al. Injuries due to firearms in three cities. *N. Engl J Med*, 1996; 335: 1438-1444.
12. McGonigal MD, Cole J, Schwab CW et al. Urban firearm deaths: a five-year perspective. *J Trauma*, 1993; 35: 532-537.
13. Salaçin S, Gülmen MK, Çekin N, Şen F. Adana'da kaza, cinayet ve intiharlarda ölüm nedenleri ve rastlanma sıklığı. 7. Ulusal Adli Tıp Günleri, Antalya, Poster Sunuları Kitabı, 1993: 327-331.
14. Bhana BD, Kırk GM, Dada MA. Fatal firearm wounds: a clinicopathologic study. *Am J Forensic Med Pathol*, 2003; 24: 273-276.
15. Beaman V, Annest JL, Mercy JA, Kresnow M, Pollock DA. Lethality of firearm-related injuries in the United States population. *Ann Emerg Med*, 2000; 35: 258-266.
16. Ertürk S, Ege B, Karaali H. Adli Tıp açısından çeşitli yönleriyle ateşli silah yaraları. *Adli Tıp Dergisi*, 1989; 5: 27-32.
17. Riddick L, Wanger GP, Fackler ML et al. Gunshot injuries in Mobile County, Alabama: 1985-1987. *Am J Forensic Med. Pathol*, 1993; 14: 215-225.
18. Meel BL. Prehospital and hospital traumatic deaths in former homeland of transkei, South Africa. *J Clin Forensic Med*, 2004; 11: 6-11.
19. Elfawal MA, Awad OA. Firearm fatalities in Eastern Saudi Arabia: impact of culture and legislation. *Am J Forensic Med Pathol*, 1997; 18(4) 391-396.
20. Contor CH, Brodie J, Mc Millen J. Firearm victims, who were they? *Med J Aust*, 1991; 155: 442-446.
21. Ropohl D, Koberne F. Fatal shotgun Use in peace time. *Beitr Gerichtl Med*, 1990; 48: 339-348.
22. Avis SP. Suicidal gunshot wounds. *Forensic Sci Int*, 1994; 67: 41-47.
23. Selway R. Firearm fatalities in Victoria, Australia 1988. *Med Sci Law*, 1991; 31: 167-174.