

ELAZIĞ'DA 2010-2012 YILLARI ARASINDA OTOPSİSİ YAPILAN ATEŞLİ SİLAHLARA BAĞLI ÖLÜMLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Assessment of Autopsied Deaths due to Firearms between 2010-2012 in Elazığ

Abdurrahim TÜRKOĞLU, Mehmet TOKDEMİR, Ferhat Turgut TUNÇEZ, Turgay BÖRK, Burhan YAPRAK, Mustafa ŞEN

Türkoğlu A, Tokdemir M, Tuncez FT, Börk T, Yaprak B, Şen B. Elazığ'da 2010-2012 yılları arasında otopsi yapılan ateşli silahlara bağlı ölümlerin değerlendirilmesi. Adli Tıp Bülteni, 2012;17(3):8-14.

ÖZET

Dünyada ve ülkemizde ateşli silahlar nedeniyle ölüm oranı gün geçtikçe artmaktadır. Tüm medikolegal ölümler göz önüne alındığında ateşli silah ile ölümler önemli bir oran oluşturmaktadır. Çalışmamızda ateşli silah ile meydana gelen ölüm olgularının genel özelliklerinin belirlenmesi ve benzer çalışmalarla karşılaştırılma yapılması amaçlanmıştır.

Elazığ'da Fırat Üniversitesi Hastanesi Adli Tıp Anabilim Dalında 2010-2012 yıllarında ölü muayenesi ve otopsi yapılan 838 olgudan ateşli silah sonucu öldüğü tespit edilen 120 (%14.3) olgu retrospektif olarak incelendi. Bu olgular yaş, cinsiyet, orjin, kullanılan silah türü, atış mesafesi, giriş sayısı, yara lokalizasyonu, olay yeri ve olayın meydana geldiği zaman parametrelerine göre değerlendirildi. Olguların 102'si (%85) erkek 18'i (%15) kadın, en küçüğü 9, en büyüğü 86 yaşında olup yaş ortalaması 31.58±14.34'dir. Ölümlerin en sık 20-29 yaş grubunda (%45.8), Mayıs ayında (%14.2) ve yaz mevsiminde (%30,8) olduğu görüldü. Orjin olarak en sık terör çatışması (%32.2) ve intihar (%32.2) görülürken bunu cinayet (%27.3) ve kaza sonucu ölüm izlemektedir. Olguların 81'nde (%66.1) de tek giriş deliği olduğu ve ölümlerin en sık baş-boyun bölgesinden (%37.5) yaralanma sonucu oluştuğu görüldü.

Ateşli silahlar ile ölümler; bölgemizde meydana gelen adli ölümlerin önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Dünya ve Türkiye verileriyle karşılaştırıldığında terör ve

sosyokültürel özellikler gibi bölgesel faktörlere bağlı farklılıklar görülmektedir. Ateşli silahlarla ölüm oranının azaltılması için ruhsatsız silah kullanımının önlenmesi, silah ruhsatı verilmeden önce tıbbi muayene ve ruhsat verme kriterlerine daha fazla dikkat edilmesi, ayrıca bu konularda toplumun eğitilmesi gerektiği kanısındayız.

Anahtar kelimeler: Ateşli silah yaralanması, otopsi, intihar

ABSTRACT

The rate of deaths due to firearms is gradually increasing in our country and worldwide. Considering all medicolegal deaths, deaths due to firearms constitute a significant proportion. The purpose of our study is to determine general characteristics of death cases due to firearms and to compare them with similar studies.

120 cases (14.3%) who were determined to be died due to firearms out of 838 cases that were undergone death examination and autopsy between 2010-2012 in Fırat University Hospital, Department of Forensic Medicine in Elazığ were retrospectively evaluated. These cases were assessed based on the parameters such as age, sex, origin, type of gun used, shooting distance, number of entry, localization of wound, place of event and time of the event. 102 (85%) of the cases were men and 18 (15%) were women. Mean age was 31.58±14.34, including 9 years as the youngest and 86 as the oldest. It was observed that deaths occurred within 20-29 age group (45.8%), during May (14.2%) and summer (30.8%) more often.

*Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Elazığ
Bu makale 10.Anadolu Adli Bilimler Kongresinde sunulmuştur.*

Geliş tarihi: 12.12.2013 Düzeltme tarihi: 04.01.2014 Kabul tarihi: 07.01.2014

While the most frequent origins were terror (32.2%) and suicide (32.2%), other reasons were murder (27.3%) and accidental death. It was also observed that 81 of the cases (66.1%) had single entry hole and deaths were mostly due to head-neck injury (37.5%).

Deaths due to firearms constitute an important part of criminal deaths occurring in our region. When compared with the data from Turkey and the world, some differences associated with regional factors are observed such as terror and sociocultural characteristics. We suggest that use of unlicensed guns should be avoided, special care should be given to medical examination and licensing criteria before the issue of gun licences and society should be educated in order to decrease death rates due to firearms.

Key words: Firearm injury, autopsy, suicide

GİRİŞ

Dünyada yüz binlerce insan ateşli silahlar nedeniyle yaşamını yitirmektedir (1). Ülkemizde de yılda yaklaşık üç bin kişi ölmekte ve on binlerce insan da yaralanmaktadır (2). Ruhsatlı silahlara sahip olma ve silah kullanımının yaygınlaşması ölüm ve yaralanma olaylarında gün geçtikçe artışa neden olmaktadır (3).

Tüm medikolegal ölümler göz önüne alındığında ateşli silah ile ölümler önemli bir oran oluşturmaktadır (4,5). Ateşli silah sonucu ölüm oranlarındaki farklılıklarda ülkesel ve bölgesel faktörlerin yanı sıra sosyal ve kültürel farklılıklarda rol oynamaktadır (6). Bu farklılıklar kullanılan silah türü, orjin ve sosyodemografik veriler açısından da mevcuttur (7).

Çalışmamızda Fırat Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalında 2010-2012 yıllarında ateşli silah yaralanması sonucu meydana gelen ölümler retrospektif olarak değerlendirilerek; olguların genel özelliklerinin belirlenmesi ve benzer çalışmalarla karşılaştırılma yapılması amaçlanmıştır.

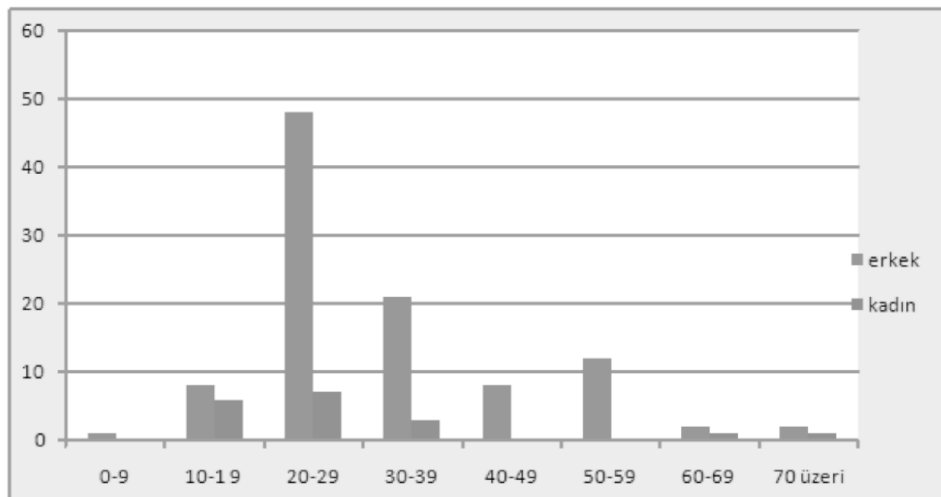
GEREÇ ve YÖNTEM

Elazığ'da Fırat Üniversitesi Hastanesi Adli Tıp Anabilim Dalında 2010-2012 yıllarında ölü muayenesi ve otopsi yapılan 838 olgu incelemeye alındı. Ateşli silah sonucu öldüğü tespit edilen 120 olgu araştırıldı. Bu olgular retrospektif olarak yaş, cinsiyet, orjin, kullanılan silah türü, atış mesafesi, giriş sayısı, yara lokalizasyonu, olay yeri ve olayın meydana geldiği zaman parametrelerine göre değerlendirildi. Verilerin SPSS 18 programı kullanılarak istatistiksel açıdan analizleri yapıldı.

BULGULAR

Elazığ ve çevresindeki illerde (Tunceli, Bingöl) 2010-2012 yıllarında meydana gelen ölü muayenesi ve otopsi Fırat Üniversitesi Adli Tıp A.D. da yapılan 838 adli olgudan 120'sinin (%14,3) ateşli silah sonucu oluştuğu tespit edildi. Bunların 102'si (%85) erkek 18'i(%15) kadındır.

Olguların yaş ortalaması 31.58 ± 14.34 olup, en küçük olgu 9 yaşında, en büyük olguda 86 yaşındadır. Ölümlerin en sık 20-29 yaş grubunda(%45,8) olduğu ve bunu 30-39 yaş grubunun(%20) takip ettiği, 10 yaş altının ise 1 (%0,8) olguyla en az ölümün meydana geldiği yaş aralığı olduğu tespit edildi (Şekil 1).



Şekil 1. Olguların yaş aralıklarına göre dağılımı ve cinsiyetleri

Çalışmamız içindeki olgular orjinlerine göre incelendiğinde %32,2'sinde (n:39) terör çatışması, %32,2 (n:39) intihar, %27,3 (n:33) cinayet ve %5,8'de kaza (n:7) bulunmuştur. İntihar orjinli ölümlerin en sık 20-29 yaş aralığında, kaza orjinli ölümler ise 10-19 yaş aralığında meydana geldiği görülmüştür (Şekil 2).

Olaylarda kullanılan silah türü değerlendirildiğinde %40'nın harp silahı, %38,3 av tüfeği ve %20 tabanca olduğu; intihar orjinli ölümlerde ise av tüfeği (%53,8) kullanımının en sık olduğu tespit edildi. İlçe ve köylerde av tüfeği kullanımı ile ölümün %64 ile en fazla olduğu izlendi (Tablo 1).



Şekil 2. Olguların ölüm orjinlerine göre dağılımı

Tablo 1. Kullanılan silah türü ve olay yeri arasındaki ilişki

silah cinsi	olay yeri				Total
	il merkezi	ilçe	köy	arazi	
tabanca	14	7	3	0	24
	38,9%	17,5%	27,3%	,0%	20,0%
av tüfeği	11	29	4	2	46
	30,6%	72,5%	36,4%	6,1%	38,3%
harp silahı	10	3	4	31	48
	27,8%	7,5%	36,4%	93,9%	40,0%
bilinmeyen	1	1	0	0	2
	2,8%	2,5%	,0%	,0%	1,7%
Total	36	40	11	33	120

Ölümler atış mesafesi bakımından değerlendirildiğinde %37,2 bitişik-bitişığe yakın, %4,1 yakın atış, %44,6 uzak ve %5,8 olguda ise atış mesafesinin tespit edilemediği ileri tetkik ve inceleme gerektiği bulunmuştur. Ölüm orjini ile atış mesafesi

incelendiğinde intihar orjinli ölümlerin %94,8 i bitişik-bitişığe yakın. Bitişik-bitişığe yakın atış sonucu ölümlerin %55,5'nin av tüfeği, uzak atış ile ölümlerin de %59,2'sinin harp silahı ile en sık meydana geldiği dikkat çekmektedir (Tablo 2).

Tablo 2. Atış mesafesi ve orjin arasındaki ilişki

Atış şekli	ölüm orijini					Total
	cinayet	intihar	kaza	bilinmeyen	terör	
bitişik-bitişığe yakın	4	37	3	1	0	45
	12,1%	94,9%	42,9%	50,0%	,0%	37,5%
Yakın	3	0	2	0	0	5
	9,1%	,0%	28,6%	,0%	,0%	4,2%
Uzak	21	0	0	1	32	54
	63,6%	,0%	,0%	50,0%	82,1%	45,0%
bilinmeyen	3	2	1	0	1	7
	9,1%	5,1%	14,3%	,0%	2,6%	5,8%
bitişik+uzak	0	0	0	0	4	4
	,0%	,0%	,0%	,0%	10,3%	3,3%
yakın+uzak	2	0	1	0	2	5
	6,1%	,0%	14,3%	,0%	5,1%	4,2%
Total	33	39	7	2	39	120

Olguların %66,1 de (n:81) tek giriş deliği olduğu, cinayet ve terör çatışması sonucu ölümlerde bu oranın %45,8 olduğu, intihar ve kaza olgularının da tamamında tek giriş deliği bulunduğu tespit edildi (Tablo 3). Ölümler yara lokalizasyonu açısından değerlendirildiğinde;

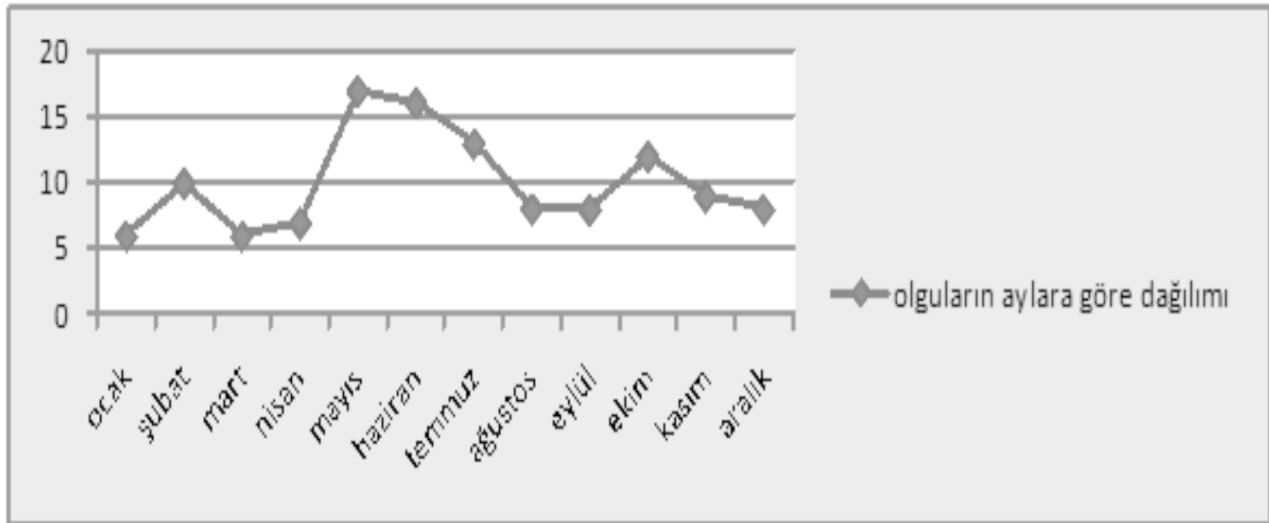
ölümlerin en sık baş-boyun bölgesinden(%37,5) yaralanma sonucu olduğu, yine intihar orijinli ölümlerin de %69,2'si baş-boyun bölgesinde meydana geldiği tespit edildi (Tablo 4).

Tablo 3. Ölüm orijini ve atış sayısı arasındaki ilişki

isabet sayısı	ölüm orijini					Total
	cinayet	intihar	kaza	bilinmeyen	terör	
1	26	39	7	2	7	81
	78,8%	100,0%	100,0%	100,0%	17,9%	67,5%
2	4	0	0	0	0	4
	12,1%	,0%	,0%	,0%	,0%	3,3%
3	1	0	0	0	7	8
	3,0%	,0%	,0%	,0%	17,9%	6,7%
4	1	0	0	0	3	4
	3,0%	,0%	,0%	,0%	7,7%	3,3%
5	0	0	0	0	4	4
	,0%	,0%	,0%	,0%	10,3%	3,3%
> 5	1	0	0	0	18	19
	3,0%	,0%	,0%	,0%	46,2%	15,8%
Total	33	39	7	2	39	120

Yıllara göre olgular incelendiğinde en sık 2010 yılında (%39,2) en az ise 2012 yılında (%28,3) olduğu, olgular oluş zamanına göre incelendiğinde ise en sık mayıs ayında

(%14,2) ve yaz mevsiminde (%30,8) görüldüğü belirlendi. İntihar sonucu ölümlerin %33,3 ile en sık kış ayında meydana geldiği tespit edildi (Şekil 3).



Şekil 3. Olguların aylara göre dağılımı

Tablo 4. Yara lokalizasyonu ve orjin arasındaki ilişki

Yara lokalizasyonu	Ölüm orijini					Total
	Cinayet	İntihar	Kaza	Bilinmeyen	Terör	
Baş	8	27	2	0	2	39
	24,2%	69,2%	28,6%	,0%	5,1%	32,5%
Göğüs	7	5	3	0	0	15
	21,2%	12,8%	42,9%	,0%	,0%	12,5%
Batın	4	4	1	0	2	11
	12,1%	10,3%	14,3%	,0%	5,1%	9,2%
Ekstremiteler	2	0	0	0	1	3
	6,1%	,0%	,0%	,0%	2,6%	2,5%
Baş-göğüs	3	0	0	0	1	4
	9,1%	,0%	,0%	,0%	2,6%	3,3%
Baş-batın	0	0	0	0	1	1
	,0%	,0%	,0%	,0%	2,6%	,8%
Baş-göğüs-ekstremiteler	0	0	0	0	4	4
	,0%	,0%	,0%	,0%	10,3%	3,3%
Baş-göğüs-batın-ekstremiteler	1	0	0	0	16	17
	3,0%	,0%	,0%	,0%	41,0%	14,2%
Baş-ekstremiteler	1	0	0	0	1	2
	3,0%	,0%	,0%	,0%	2,6%	1,7%
Göğüs-batın	4	3	1	2	3	13
	12,1%	7,7%	14,3%	100,0%	7,7%	10,8%
Göğüs-ekstremiteler	1	0	0	0	3	4
	3,0%	,0%	,0%	,0%	7,7%	3,3%
Göğüs-batın-ekstremiteler	1	0	0	0	3	4
	3,0%	,0%	,0%	,0%	7,7%	3,3%
Batın-ekstremiteler	1	0	0	0	2	3
	3,0%	,0%	,0%	,0%	5,1%	2,5%
Total	33	39	7	2	39	120

TARTIŞMA

Elazığ'da 3 yıllık süre içerisindeki adli ölümlerin %14,3'ünün ateşli silah kaynaklı olduğu tespit edildi. Ülkemizdeki diğer çalışmalarda bu oran; İstanbul'da %13,7, Samsun'da %9,2, Erzurum'da %12,9, Ankara'da %12,64 ve Diyarbakır'da %14,8 bulunmuştur (2,7,8,10,11). Özellikle terör olaylarının sık görüldüğü Elazığ ve Diyarbakır gibi bölgelerde ateşli silahlar ile ölüm oranı daha yüksek bulunmaktadır. Bu oran İtalya'da %2,8, Güney Afrika'da %29 olup; ülkeler arasında da coğrafi ve kültürel özellikler nedeniyle farklılıklar göstermektedir(13,22).

Çalışmamızdaki olguların 102'si(%85) erkek 18'i

(%15) kadın ve Erkek/kadın oranı ise 5,66 olup literatürdeki diğer veriler ile uyumluluk göstermektedir(7,10,12,13,14). Adli otopsi olgularındaki erkek yoğunluğu, erkeklerin kriminal olaylarda daha fazla rol alması ve ateşli silahlara daha çabuk ulaşabilmesi erkek ölümlerinin sayısında ki fazlalığın nedeni olduğu kanısındayız.

Yaptığımız çalışmada literatür ile uyumlu olarak ölümlerin en sık 20-29 yaş grubunda (%45,8) olduğu saptandı(2,4,7,10,15,16). Olgularımızın en küçüğü 9 en büyük 86 yaşında olup, bu veriler ateşli silah kaynaklı ölümlerin tüm yaş grupları için risk faktörü olduğunu göstermektedir. Çalışmamızın yaş ortalaması 31,58'dir.

Ülkemizdeki benzer çalışmalarla (samsun 32,96, Erzurum 31,28) uyum göstermektedir(2,10). İtalya da yapılan bir çalışma da ise 47,2 olduğu tespit edilmiştir(13).

Çalışmamızda ölüm orjini olarak en sık terör çatışması(%32,2) ve intihar(%32,2) bulunmuş ve bunu cinayet(%27,3) izlemiştir. Ülkemizdeki çalışmalarda en sık cinayet orjinli ölümler tespit edilmiştir (7,10,11,13,17). Avrupa'da yapılan birkaç çalışmada ise bizim çalışmamızla uyumlu olarak intihar olaylarının daha sık olduğu saptanmıştır(6,12). Bölgemizde meydana gelen terör çatışmaları ve asker intiharları nedeniyle verilerimizin farklılık göstermektedir.

Cinayet ve intihar kaynaklı ölümlerin en sık 20-29 yaş aralığında, kaza kaynaklı ölümlerin ise en sık 10-19 yaş aralığında bulunması ülkemizdeki bazı çalışmalarla benzerlik göstermektedir(4,7,8,10,11). Yurtdışındaki benzer çalışmalarda ise intihar ile ölümler daha yüksek yaş gruplarında olduğu saptanmıştır(18,19). Kazaya bağlı ölümlerin 20 yaş altında sık görülmesi; evde silah bulundurmama konusunda toplumun eğitilmesi gerektiğini gösteren önemli bir veri olduğu kanısındayız.

Olgular kullanılan silah türüne göre değerlendirildiğinde %40 uzun namlulu harp silahı, %38,3 av tüfeği ve %20 kısa namlulu tabanca olduğu bulunmuştur. Ülkemizdeki çalışmaların çoğunda ise en sık tabanca kullanılmış olup bunu av tüfeği takip etmektedir(5,7,10,11,12).İngiltere ve Türkiye de yapılan bazı çalışmalarda ise en sık av tüfeği kullanımı tespit edilmiştir(18,20,21). Bölgemizin coğrafi yapısı, kültür ve terör gibi faktörler nedeniyle harp silahı ve av tüfeği kullanımının daha fazla görüldüğü kanaatindeyiz. Ayrıca av amaçlı kullanılan av tüfeklerine ruhsat verilirken daha dikkatli davranılması gerektiğini düşünmekteyiz.

İlçe ve köylerde av tüfeği kullanımı ile ölümün %64 ile en sık olduğu tespit edilmiştir. Büyük ve ark. çalışmasında da bu oran %60,36 bulunmuş olup bu veriler kırsal kesimde av tüfeği kullanımının sıklığına dikkat çekmektedir(7). Harp silahı kaynaklı ölümlerin 9'nun terör dışında intihar ve kaza sonucu meydana geldiği tespit edilmiştir. Bu durum askeri personele psikolojik destek verilmesi gerekliliğini gösterdiği düşüncesindeyiz

Çalışmamız atış mesafesine göre değerlendirildiğinde % 44,6 ile uzak atış en sık görülmüştür. Benzer çalışmalarda da en sık uzak atış bulunmuştur (2,5,8,9,10,19). Yine literatür ile uyumlu olarak çalışmamızda intihar kaynaklı ölümlerin %94,8 ile en sık

bitişik-bitişiğe yakın atış mesafesi ile meydana geldiği tespit edildi(5,8,9,10,19). Olay orjinini çözme ve atış mesafesinin tespiti için; olay yeri inceleme, otopsi ve giysilerin fiziksel incelemesinin koordineli ve dikkatli bir şekilde yapılması gerekmektedir.

Olgular atış sayısına göre incelendiğinde ölümlerin %66,1'inin tek atış sonucu oluştuğu tespit edildi. İntihar ve kaza olgularının tamamında ise tek giriş deliği olduğu bulundu. Elde edilen bu bulguların literatürdeki benzer çalışmalarla uyumlu olduğu görüldü (2,7,9,10, 21).

Ateşli silah ile oluşan yaralanma bölgesi incelendiğinde; literatür ile uyumlu olarak en sık baş-boyun bölgesinde %37,5 yaralanma meydana gelmiştir(4,5,7,10, 14).Benzer çalışmalarla uyumlu olarak intihar orjinli ölümlerin %69,2'si baş-boyun bölgesinde oluşmuştur (2,10,13,17). Baş boyun bölgesinin ölümcül yaralanmalar açısından tehlikeli olması nedeniyle bu bölgedeki ölüme neden olan yaralanmaların daha fazla görüldüğü kanısındayız.

Çalışmamızda ateşli silahlar ile ölüm olaylarının en sık yaz mevsiminde(30,8) ve mayıs ayında(%14,2) meydana geldiği görüldü. Yapılan çalışmalarda ölümlerin mevsimlere göre farklılık gösterdiği görülmektedir(2,10,11). İntihar sonucu oluşan ölümlerin %33,3 ile en sık kış ayında görüldüğü tespit edildi. Erzurum ve İtalya da yapılan benzer çalışmalarda da intihar sonucu ölümlerin kış aylarında sık olduğu görülmüştür(10,13).

SONUÇ

Ateşli silahlar ile ölümler; bölgemizde meydana gelen adli ölümlerin önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Dünya ve Türkiye verileriyle karşılaştırıldığında terör ve sosyokültürel özellikler gibi bölgesel faktörlere bağlı farklılıklar görülmektedir. Ateşli silahlarla ölüm oranının azaltılması için ruhsatsız silah kullanımının önlenmesi, silah ruhsatı verilmeden önce tıbbi muayene yapılması ve ruhsat verme kriterlerine daha fazla dikkat edilmesi, ayrıca bu konularda toplumun eğitilmesi gerektiği kanısındayız.

KAYNAKLAR

1. Miller M, Azrae Id, Hemen Way D. Rates Of House Hold Firearm Owner Ship And Homicide Across Us Regions And States, 1988–1997. Am J Public Health 2002;12:1988–93.
2. Aydın B, Çolak B. Samsun'da Ateşsilahlara Bağlı Ölümler:1999-2003. Adli Tıp Derg 2005; 19(3): 11-16
3. Krug Eg, Powell Ke, Dahlberg Ll. Firearm-Related Deaths İn The United States And 35 Other High- And Upper-Middle-İncome Countries. Int. J. Epidemiol., 1998; 27: 214-221.
4. Erkol Z. An Analysis Of Firearm Deathsın Gaziantep, İn: Kirangil B. (Ed), Congressbook. 1st National Congress Of Forensic Medicine, November 1-4, İstanbul;1994:267-72.
5. Gunaydin G, Demirci S. The Evaluation Of 248 Firearm-Related Deaths Cases Between1991 And 2000 İn Konya. İn: Canturk G,Agiritmis H. (Ed), Congress Book. Annual Forensic Medicine Meetings, May 16-19,Antalya, Turkey,2002:308-13.
6. Junuzovic M. , Eriksson A. , Unintentional Firearm Hunting Deaths İn Sweden, Forensic Science International 216 (2012) 12–18
7. Büyük Y, Eke M. , Dinç A.H., Kır Z. Ankara'da Otopsi Yapılmış Atesli Silah Kaynaklı Olumler (2001-2004) Türkiye Klinikleri J Foren Med 2008, 5:6-12
8. Albek E, Yorulmaz C, Ozaslan A, Koc S, Ağır, Cetin G. Đntihar Orijini Acısından Atesli Silah Yaralanmasına Bağlı Olumler.8.Ulusal Adli Tıp Gunleri Poster Sunuları. Antalya: 16–20 Ekim; 1995. P.277-82.
9. Karger B, Billeb E, Koops E. Accidental Firearm Fatalities. Int J Legal Med 2002; 116: 350-53.
10. Kır, M. Z., Ketenci, H. Ç., Başbulut, A. Z., & Özsoy, S. Firearm-Related Deaths İn Erzurum. Adli Tıp Dergisi Cilt / Vol.:26, Sayı / No:1
11. Gören S, Subaşı M, Tıraşçı Y, Kemalöglü S. Firearm-Related Mortality: A Review Of Four Hundred-Forty Four Deaths İn Diyarbakir, Turkey Between 1996 And 2001. Tohoku J Exp Med 2003; 201: 139- 145.
12. Rainio J, Sajantila A. Fatal Gunshot Wounds Between 1995 And 2001 İn A Highly Populated Region İn Finland. Am J Foren Med Path 2005; 26(1): 70-77.
13. Verzeletti A, Astorri P, Ferrari Df. Firearm-Related Deaths İn Brescia (Northern Italy) Between 1994 And 2006: A Retrospective Study. Journal Of Forensic And Legal Medicine 2009; 16: 325-331.
14. Turla A, Yayıcı N. Adli Tıp Kurumu Trabzon Grup Başkanlığı'ndaki Ateşli Silah İle Ölüm Olgularının Değerlendirilmesi.Adli Tıp Derg, 2001; 15(2): 29-35.
15. Elfawal Ma, Awad Oa. Firearm Fatalities İn Eastern Saudi Arabia, İmpact Of Culture And Legislation. Am J. Forensic Med. Pathol.,1997; 18: 391-396
16. Kohli A, Aggarwal Kn. Firearm Fatalities İn Delhi, India. Leg Med 2006;8:264-8.
17. Fedakar R, Gündoğmuş Ün, Türkmen N. Firearm-Related Deaths İn Two İndustrial Cities Of Turkey And Their Province.Leg Med 2007; 9: 14-21.
18. Rouse D, Dunn L. Firearm Fatalities. Forensic Sci. Int., 1992; 56: 59-64.
19. Kohlmeier Re, McMahan Ca, Dimaio Vjm. Suicide By Firearms, A 15-Year Experience. Am.J. Forensic Med.Pathol.,2001;22:337-340.
20. Demir S, Akan O, Tufan G, Gökçe Ç. Afyon Adli Tıp Şube Müdürlüğünde Ölü Muayene Ve Otopsi Yapılan Olgular Ve Travmanın Rolü. Yıllık Adli Tıp Toplantıları- 2002 Kitabı, Antalya, 16-19 Mayıs 2002, Adli Tıp Kurumu Yayınları 6, 279-282.
21. Chapman J, Milroy Cm. Firearm Feaths İn Yorkshire And Humberiside. Forensic Sci. İnt., 1992; 57: 181-191.
22. Mell B. Trends İn Firearm-Related Deaths İn The Transkei Region Of South Africa. Am J Foren Med Path 2007; 28(1):86-90.

İletişim:

Yrd. Doç. Dr. Abdurrahim TÜRKÖĞLU
Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli
Tıp Anabilim Dalı, Elazığ.
E-mail: abdturkoglu@hotmail.com