

SAMSUN'DA ATEŞLİ SİLAHLARA BAĞLI ÖLÜMLER: 1999-2003

Yrd. Doç. Dr. Berna AYDIN¹, Yrd. Doç. Dr. Başar ÇOLAK²

¹ Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp AD, Samsun

² Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adli Tıp AD, Kocaeli

Özet

Pek çok ülkede olduğu gibi Türkiye'de de ateşli silahlara bağlı ölümler önemli bir halk sağlığı sorunudur. Bu çalışmada, Samsun ilindeki ateşli silahlara bağlı ölümlerin genel özelliklerinin belirlenmesi ve benzer çalışmalar ile karşılaştırılması amaçlanmıştır. Veriler Samsun Adliyesi arşivindeki kayıtların retrospektif olarak incelenmesinden elde edilmiştir. Çalışma kapsamındaki 5 yıllık sürede, adli ölümlerin %9,2'sinin(n:187) ateşli silahlara bağlı olduğu belirlenmiştir. Olguların yaş ortalaması 32,96±14,86 yıl olup, ölümlerin en sık 20-29 yaş grubunda meydana geldiği saptanmıştır. Olguların %57,2'sinde orijinin cinayet, %25,6'sında intihar olduğu görülmüştür. Tüm orijinlerde en sık kullanılan silahın tabanca (%77) olduğu, yaralanmaların en sık baş boyun bölgesinde (%44,9) meydana geldiği saptanmıştır. Ateşli silahlara bağlı ölümlerin azaltılabilmesi için ruhsat alınımları zorlaştırılmalı, ruhsat verilmeden önce kişiler silah kullanma ve yasal yaptırımlar konusunda eğitimden geçirilmelidir.

Anahtar kelimeler: Ateşli silah, ateşli silahlara bağlı ölüm, cinayet, intihar, kaza

FIREARMS FATALITIES IN SAMSUN: 1999-2003

Summary

Firearm fatalities are a major public health issue in Turkey as in many countries. The aim of this study is to investigate the general properties of the firearm fatalities to compare with the related studies. Data was derived by the retrospective evaluation of the files of Justice Office of Samsun province. In the five year period of the study, 9.2% (n:187) of these deaths were found to be due firearm fatalities. Mean age of the cases was 32.96±14.86, the deaths were found to be most frequent in 20-29 age group. The origin of the death was found to be homicide in 57.2%, and suicide in 25.6%. In all deaths, handgun was most frequently used and wounds were most common (44.9%) in head and neck area. The official license to buy a firearm should be more difficult and the people should be educated about the legal issues and how to use firearms before receiving an official license to buy the firearms.

Keywords: Firearm, firearm fatality, homicide, suicide, accident

Giriş ve Amaç

Silah sahibi olan kişi sayısı ve dolayısıyla bu silahların kullanımı arttıkça, ateşli silahlar ile işlenen suçların sayısında da artış olmaktadır (1,2). Pek çok ülkede olduğu gibi Türkiye'de de ateşli silahlara bağlı ölümler önemli bir halk sağlığı sorunudur. Ateşli silahlara bağlı ölümler doğal olmayan ölümler arasında trafik kazalarından sonra ikinci veya üçüncü sırada gösterilmektedir (3-7). Türkiye'de ateşli silahlar nedeni ile yılda yaklaşık on bin kişi yaralanırken, üç bin kişi de hayatını kaybetmektedir (8). Türkiye'de her on kişiden birinde tabanca veya tüfek bulunduğu, iki milyon ruhsatlı, beş milyon ruhsatsız silah olduğu tahmin edilmektedir (8). Kültürel faktörler, sosyoekonomik durum ve yasal düzenlemelerdeki eksikliklerin yanı sıra göç, mafya ve terör olaylarının, ateşli silahlara bağlı ölümlerin artışında önemli bir etken olduğu bilinmektedir (9-12).

Bu çalışmada; Samsun ilinde 1999-2003 yılları arasında ateşli silahlara bağlı ölümlerin genel özelliklerini belirlemek ve benzer çalışmalarla karşılaştırarak bölgesel farklılık olup olmadığını saptamak amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Samsun'da 1999-2003 yılları arasında postmortem muayenesi yapılmış toplam 2027 adli ölüm olgusu incelenerek, ateşli silah yaralanması sonucu öldüğü belirlenen 187 olgu araştırılmıştır. Samsun Adliyesi arşivindeki kayıtlar retrospektif olarak gözden geçirilerek, olguların orijinlerinin yaş gruplarına, cinsiyete, kullanılan silahın tipine, ateşli silah giriş deliği lokalizasyonuna, atış mesafesine ve olayın oluş mevsimine göre dağılımı değerlendirilmiştir.

Elde edilen veriler, SPSS 10.0 paket programı ile analiz edilerek, aritmetik ortalama±standart sapma şeklinde sunulmuştur.

Bulgular

Samsun ilinde 1999-2003 yılları arasındaki 5 yıllık sürede, postmortem inceleme yapılan 2027 adli ölüm olgusunun 187'sinin (%9,2) ateşli silah yaralanması sonucu oluşan ölümler olduğu belirlenmiştir.

Olguların yaş ortalaması $32,96 \pm 14,86$ yıl olup, en küçük olgu 2 yaşında, en büyük olgu 73 yaşındadır. Ölümlerin en sık 20-29 yaş grubunda meydana geldiği belirlenmiştir. Olguların %57,2'sinde (n:107) orijin cinayettir. Cinayet orijinli ölümlerin en sık 30-39 yaş grubunda, intihar ve kaza orijinli ölümlerin ise en sık 10-19 yaş grubunda meydana geldiği görülmüştür (Tablo 1).

Çalışma kapsamındaki olguların %78,6'sının erkek olduğu, cinayet orijinli olgularda erkek oranının arttığı, kazalarda ise azaldığı belirlenmiştir (Tablo 2).

Ölümlerin %77'sinde tabanca kullanıldığı, cinayetlerde tabanca kullanım oranı (%83,2) artarken, intihar ve kazalarda bu oranın daha düşük olduğu saptanmıştır (Tablo 3).

Olguların %61,5'inde (n:115) tek giriş deliği bulunduğu belirlenirken, intihar olgularında bu oranın %97,9, kazalarda %65,6, cinayetlerde ise %43,9 olduğu tespit edilmiştir. İntihar olgularından sadece bir tanesinde birden fazla ateşli silah giriş deliği bulunduğu, bu olgunun da otomatik harp silahı ile intihar eden bir asker olduğu saptanmıştır. Olguların orijinlerinin ateşli silah giriş deliklerinin lokalizasyonuna göre dağılımı Tablo 4'de gösterilmiştir.

Ölümlerin %28,9'unda giriş delikleri giysili bölgede ya da tıbbi müdahale görmüş olduğundan ölü muayenesi ve otopsi verilerine göre atış mesafesi belirlenememiştir. Cinayet ve kaza olgularında atışın en sık uzak atış, intihar olgularında ise en sık bitişik atış mesafesinden olduğu görülmüştür (Tablo 5).

Kaza ve cinayetlerin en sık sonbaharda, intiharların ise en sık yaz mevsiminde meydana geldiği belirlenmiştir (Tablo 6).

Olguların %49,7'sinin (n:93) yaralanma sonrası olay yerinde veya hastaneye götürülürken yolda öldüğü saptanmıştır. Hastaneye ulaştırılan olguların %53,2'si ilk 24 saatte ölmüş olup, %11,7'si 24-48 saat, %35,1'i ise 48 saatten fazla yaşamıştır.

Tablo 1. Olguların orijinlerinin yaş gruplarına göre dağılımı.

Yaş Grubu	Cinayet		İntihar		Kaza		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
< 10	-	-	-	-	3	9,4	3	1,6
10-19	5	4,7	17	35,4	10	31,2	32	17,1
20-29	32	29,9	15	31,2	8	25,	55	29,4
30-39	35	32,7	3	6,3	3	9,4	41	21,9
40-49	18	16,8	7	14,6	4	12,5	29	15,5
50-59	11	10,3	2	4,2	1	3,1	14	7,5
60-69	5	4,7	4	8,3	2	6,3	11	5,9
≥ 70	1	0,9	-	-	1	3,1	2	1,1
Toplam	107	100,	48	100,	32	100,	187	100,

Tablo 2. Olguların orijinlerinin cinsiyetlere göre dağılımı.

Cinsiyet	Cinayet		İntihar		Kaza		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Erkek	93	86,9	36	75,	18	56,2	147	78,6
Kadın	14	13,1	12	25,	14	43,8	40	21,4
Toplam	107	100,	48	100,	32	100,	187	100,

Tablo 3. Olguların orijinlerinin silah tipine göre dağılımı.

Silah tipi	Cinayet		İntihar		Kaza		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Tabanca	89	83,2	35	72,9	20	62,5	144	77,
Av tüfeği	18	16,8	11	22,9	11	34,4	40	21,4
Harp Silahı	-	-	2	4,2	1	3,1	3	1,6
Toplam	107	100,	48	100,	32	100,	187	100,

Tablo 4. Olguların orijinlerinin giriş deliği lokalizasyonuna göre dağılımı.

Yara lokalizasyonu	Cinayet		İntihar		Kaza		Toplam	
	N	%	n	%	N	%	n	%
Baş-boyun	31	29,	38	79,2	15	46,9	84	44,9
Göğüs	14	13,1	4	8,3	3	9,4	21	11,2
Batın	12	11,2	6	12,5	7	21,9	25	13,4
Ekstremit	-	-	-	-	1	3,1	1	0,5
Baş-boyun/göğüs	6	5,6	-	-	-	-	6	3,2
Baş-boyun/batın	4	3,7	-	-	-	-	4	2,2
Baş-boyun/ekstremit	4	3,7	-	-	1	3,1	5	2,7
Göğüs/batın	4	3,7	-	-	-	-	4	2,2
Göğüs/ekstremit	9	8,4	-	-	1	3,1	10	5,3
Batın/ekstremit	6	5,6	-	-	-	-	6	3,2
Baş-boyun/göğüs+batın	1	1,	-	-	1	3,1	2	1,1
Baş-boyun/göğüs/ekstremit	3	2,8	-	-	3	9,4	6	3,2
Baş-boyun/batın/ekstremit	1	1,	-	-	-	-	1	0,5
Göğüs/batın/ekstremit	6	5,6	-	-	-	-	6	3,2
Baş-boyun/göğüs/batın/ekst.	6	5,6	-	-	-	-	6	3,2
Toplam	107	100	48	100	32	100	187	100

Tablo 5. Olguların orijinlerinin atış mesafesine göre dağılımı.

Atış mesafesi	Cinayet		İntihar		Kaza		Toplam	
	n	%	n	%	N	%	n	%
Bitişik/bitişğe yakın	2	1,9	40	83,3	2	6,3	44	23,5
Yakın	11	10,3	7	14,6	1	3,1	19	10,2
Uzak	50	46,7	-	-	20	62,5	70	37,4
Bilinmeyen	44	41,1	1	2,1	9	28,1	54	28,9
Toplam	107	100,	48	100,	32	100,	187	100,

Tablo 6. Olguların orijinlerinin olayın oluş mevsimine göre dağılımı.

Mevsim	Cinayet		İntihar		Kaza		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Kış	22	20,6	11	22,9	6	18,8	39	20,9
İlkbahar	26	24,3	9	18,8	8	25,	43	23,
Yaz	29	27,1	16	33,3	8	25,0	53	28,3
Sonbahar	30	28,	12	25,	10	31,2	52	27,8
Toplam	107	100,	48	100,	32	100,	187	100,

Tartışma ve Sonuç

Samsun'da ateşli silahlara bağlı ölümlerin tüm adli ölümler (n=2027) içindeki %9,2'lik oranı Antalya, Sivas, Gaziantep ve Konya'da tespit edilen orandan daha yüksek, Afyon, Trabzon ve Diyarbakır'daki orandan ise daha düşük bulunmuştur (3,4,5,9,10,13-15). Ateşli silahlara bağlı ölümler bölgesel özelliklere göre farklılık gösterebilmektedir. Diyarbakır gibi terör olaylarının yoğun olduğu bölgelerde bu oran daha yüksek seviyeye (%14,8) ulaşmaktadır (10).

Olgularda orijinin en sık cinayet daha sonra intihar olması Türkiye'deki benzer çalışmalarla uyumludur (Tablo1) (9,10,13,14,16-18). Buna karşın, yurt dışı çalışmalarda bazı ülkelerde intiharların, bazı ülkelerde ise cinayetlerin ilk sırada yer aldığı bildirilmektedir (2,19-22,23).

Ölümlerin en sık 20-29 yaş grubunda meydana gelmesi benzer çalışmalarla uyumlu bulunmuştur (9,12,14,18,21,22). Çalışma grubundaki olguların en küçüğünün 2 yaşında, en büyüğünün 73 yaşında olması ateşli silahların her yaş grubu için risk oluşturduğunu göstermektedir.

Cinayet olgularının %62,6'sının 20-39 yaş grubunda, kazaların ise en sık 10-19 yaş grubunda olması benzer çalışmalarla uyumlu bulunmuştur (9,10,14,17,21,22,24-28). İntiharların %35,4'lük oran ile en sık 10-19 yaş grubunda görüldüğü tespit edilmiştir. Bu oran Diyarbakır, Batman ve Gaziantep'te tespit edilen orandan daha düşük olmakla birlikte olgular aynı yaş grubunda yoğunluk göstermektedir (Tablo1) (9,10,29). İstanbul ve Antalya'daki çalışmalarda intiharların ise 20-30 yaş grubunda yoğunlaştığı belirlenmiştir (30,31). Yurt dışındaki benzer çalışmalarda ise, intiharlar daha yüksek yaş gruplarındadır (20-23,32).

Olguların büyük çoğunluğunun erkek olması, Türkiye'deki ve yurt dışındaki çalışmalarla uyumlu bulunmuştur (4,5,9,10,13,14,16,17,19-22,24). Tüm orijinlerde olguların çoğunun erkek olması, erkeklerin ateşli silahlara karşı daha fazla ilgisinin olması ile açıklanabilir.

Ölümlerin en sık tabancalarla (%77) meydana geldiği saptanmış olup, benzer çalışmalarda da en fazla kullanılan silahın tabancalar olduğu bildirilmiştir (9,12-14,16,17,22,25,31,32). Buna karşın Türkiye'de ve İngiltere'de ateşli silahlara bağlı ölümlerde av tüfeklerinin daha sık kullanıldığını gösteren çalışmalar da bulunmaktadır (3,21,24). Tabancaların ucuz olması ve kolay temin edilebilmesi ve taşınabilmesi nedeni ile suç işlenmesinde daha sık kullanıldığı düşünülmüştür. Ayrıca Karadeniz bölgesinde yasa dışı olarak tabanca üretilbildiği de bilinmektedir. Bu çalışmadaki harp silahı kullanım oranı (%1,6) terör olaylarının yoğun olduğu Diyarbakır ilinden çok düşük bulunmuştur (10). Çalışmada harp silahı ile öldüğü belirlenen olguların üçünün de askeri personel olması, harp silahlarının terör olayları dışında, askeri personelin kaza ve intihar sonucu ölümlerine neden olabileceğine örnek oluşturmaktadır. Askeri personelin askeri eğitimleri yanı sıra psikolojik durumlarının da gözlemlenmesi gerekmektedir.

Ateşli silahlara bağlı ölümlerde giriş deliğinin en sık baş boyun bölgesinde olması benzer çalışmalarla uyumlu bulunmuştur (9,14,16,18,21,24,25,33). Buna karşın Elfawal ve Awad'ın yaptığı bir çalışmada giriş deliğinin en sık göğüs bölgesinde olduğu bildirilmiştir (12). Baş boyun bölgesinin ölümcül yaralanmalar açısından daha riskli bölge olması, ölüm olaylarında bu bölgede ateşli silah giriş deliklerinin daha sık görülmesine neden olmaktadır.

Çalışmamızda cinayetlerde olguların %56,1'inde iki veya daha fazla giriş deliği bulunduğu tespit edilmiş olup, cinayet olgularında tek giriş deliğinin çoğunlukta olduğu çalışmalarda bulunmaktadır (16,24,25).

Bu çalışmada olduğu gibi intihar olgularında ölümlerin büyük çoğunluğu (%97,9) tek atış sonucu meydana gelmektedir (24). İntihar olgularında yara lokalizasyonu bazen çok önemli olabilir. Orijinin belirlenmesinde yara lokalizasyonu ve sayısı da dikkate alınması gereken bir husustur. İntiharlarda yaralanmalar bu çalışmada tespit edildiği gibi (%79,2) en sık baş-boyun bölgesinde meydana gelmektedir (16,17,21-23,30-32). Çalışmada yaralanmaların %12,5 oranında batin, %8,3 oranında göğüs bölgesinde olması intihar olgularında yara lokalizasyonunun baş bölgesi dışında da olabileceğini göstermesi açısından önemlidir.

Bu çalışmada ve benzer çalışmalarda ölümlerin en fazla uzak atış mesafesinden yapılan atışlar sonucu meydana geldiği belirlenmiştir (9,13,14). Cinayet (%46,7) ve kaza (%62,5) olgularında atışların en sık uzak atış mesafesinden, intiharlarda (%83,3) ise bitişik ya da bitişige yakın atış mesafesinden yapılmış olması benzer çalışmalarla uyumludur (16,17,22,27,30-32).

Olguların %28,9'unda ölü muayenesi ve otopsi verilerine göre atış mesafesinin belirlenememesi atış mesafesi tayininde giysilerin, ilk muayene bulgularının ayrıntılı kaydedilmesinin ve fotoğraflamanın önemini ortaya koymaktadır. Giysili bölgelere isabet eden atışlarda mutlaka giysilerin incelenmesi gerekmektedir. Bu nedenle acil serviste görevli personelin adli olgulara ait giysilerin muhafazası konusunda eğitilmesi gerekmektedir.

Bu çalışmada kaza ve cinayetler en sık sonbahar, intiharlar ise en sık yaz mevsiminde meydana gelmesine rağmen, ölümlerin farklı mevsimde meydana geldiğini gösteren çalışmalar da bulunmaktadır (10).

Çalışmada, olguların yaklaşık yarısının bir sağlık kuruluşuna ulaşmadan ölmesi ateşli silahlara bağlı yaralanmaların ne kadar ölümcül yaralar olduğunu göstermektedir. Ateşli silahlara bağlı yaralanmaların yarısının hastaneye ulaştıktan hemen sonra veya bir süre tedavi edildikten sonra ölmesi nedeniyle, sağlık çalışanlarının adli olgulara yaklaşım ve adli rapor düzenleme, adli olguların ihbar edilmesi, suç delillerinin korunması ve saklanması konusunda deneyimli olması gerekmektedir.

Ateşli silahlara bağlı ölümlerin azaltılabilmesi için, ruhsat alınımı zorlaştırılmalı, ruhsat verilmeden önce kişiler silah kullanma ve yasal yaptırımlar konusunda eğitimden geçirilmelidir. Yasa dışı yollardan silah sahibi olunması ile ilgili caydırıcı yasal tedbirler uygulamaya sokulmalıdır.

Kaynaklar

1. Soysal Z, Çakalır C. Adli Tıp, Cilt II, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları, İstanbul 1999: 561-585.
2. Krug EG, Powell KE, Dahlberg LL. Firearm-related Deaths in the United States and 35 other high- and upper-middle-income Countries. *Int. J. Epidemiol.*, 1998; 27: 214-221.
3. 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.
4. Karagöz YM, Karagöz SD, Atılğan M, Demircan C. Medikolegal Ölümlerin Analizi. 8. Ulusal Adli Tıp Günleri Poster Sunuları Kitabı, Antalya, 16-20 Ekim 1995, 119-124.
5. Özkök MS, Katkıcı U, Özkara E. Sivas'ta 1984-1993 Yılları Arasında Adli Otopsi ve Ölü Muayenesi Yapılan Olguların Retrospektif İncelenmesi. 1. Adli Bilimler Kongresi, Kongre Kitabı, Adana, 12-15 Nisan 1994, 230-232.
6. Erkol Z. Gaziantep İlinde Medikolegal Ölümlerin Değerlendirilmesi. 1. Ulusal Adli Tıp Kongresi, Kongre Kitabı, İstanbul, 1-4 Kasım 1994, 267-272.
7. Salaçin S, Çekin N, Gülmen MK, Alper B, Şen F, Savran B. Medikolegal Ölümlerde Otopsi Kararını Etkileyen Faktörler. 1. Adli Bilimler Kongresi, Kongre Kitabı, Adana, 12-15 Nisan 1994, 227-232.
8. <http://www.umut.org.tr> (tarih 22.07.2004).
9. Erkol Z. Gaziantep İlinde Ateşli Silah Yaralanmalarının Analizi. 1. Ulusal Adli Tıp Kongresi, Kongre Kitabı, İstanbul, 1-4 Kasım 1994, 267-272.
10. Gören S, Subaşı M, Tıraşçı Y, Kemaloğlu S. Firearm-related Mortality: A Review of Four hundred-forty four Deaths in Diyarbakir, Turkey between 1996 and 2001. *Tohoku J. Exp. Med.*, 2003; 201: 139-145.
11. Koç S. Ateşli Silah Yaralanmalarında Orijinin Saptanması ve Karşılaşılan Sorunlar. 2. Adli Bilimler Sempozyumu, İzmir, 1997,36-47.
12. Elfawal MA, Awad OA. Firearm Fatalities in Eastern Saudi Arabia, Impact of Culture and Legislation. *Am J. Forensic Med. Pathol.*, 1997; 18: 391-396.
13. Turla A, Yayıcı N. Adli Tıp Kurumu Trabzon Grup Başkanlığı'ndaki Ateşli Silah İle Ölüm Olgularının Değerlendirilmesi. *Adli Tıp Dergisi*, 2001; 15(2): 29-35.
14. Günaydın G, Demirci Ş. Konya'da 1991-2000 Yılları Arasında Ateşli Silah Yaralanması Nedeni İle Ölen 248 Olgunun Değerlendirilmesi. Yıllık Adli Tıp Toplantıları- 2002 Kitabı, Antalya, 16-19 Mayıs 2002, Adli Tıp Kurumu Yayınları 6, 308-313.
15. Tıraşçı Y, Gören S. Diyarbakır'da Ateşli Silahlara Bağlı Ölümler. 2. Adli Bilimler Kongresi, 13-16 Mayıs 1996, Bursa, Özet Kitapçığı, 61.
16. Azmak D, Altun G, Bilgi S, Yılmaz A. Firearm Fatalities in Edirne, 1984-1997. *Forensic Sci. Int.*, 1998; 95: 231-239.
17. Karagöz MY, Karagöz SD, Atılğan M, Demircan C. Ateşli Silah Yaralanmasına Bağlı 133 Ölüm Olgusunun İncelenmesi. *Adli Tıp Bülteni*, 1996; 1(3): 122-126.
18. Yemişçigil A, Aktaş EÖ, Ege B. Ateşli Silah Yaralanmaları. 8. Ulusal Adli Tıp Günleri, Poster Sunuları Kitabı, Antalya, 16-20 Ekim 1995, 179-181.
19. Wintemute GJ. Firearms as a Cause of Death in the United States, 1920-1982. *J. Trauma*, 1987; 27: 532-536.
20. Alexander GR, Massey RM, Gibbs T, Altekruze JM. Firearm-related Fatalities: An Epidemiologic Assessment of Violent Death. *Am. J. Public Health*, 1985; 75: 165-168.
21. Rouse D, Dunn L. Firearm Fatalities. *Forensic Sci. Int.*, 1992; 56: 59-64.
22. Abu Al Ragheb SY. Firearm Fatalities in Jordan. *Med. Science Law*, 1984; 24: 213-221.
23. Moug SJ, Lyle JA, Black M. A Review of Gunshot Deaths in Strathclyde-1989 to 1998. *Med. Sci. Law*, 2001; 41:260-265.
24. Chapman J, Milroy CM. Firearm Feaths in Yorkshire and Humberiside. *Forensic Sci. Int.*, 1992; 57: 181-191.
25. Hougen HP, Sidsel R, Poulsen K. Homicide by Firearms in two Scandinavian Capitals. *Am.J.Forensic Med.Pathol.*,2000;21:281-286.
26. Örnehult L, Eriksson A. Fatal Firearm Accidents in Sweden. *Forensic Sci. Int.*, 1987; 34: 257-266.
27. Karger B, Billeb E, Koops E. Accidental Firearm Fatalities, Forensic and Preventive Implications. *Int. J. legal Med.*, 2002; 116: 350-353.
28. Cherry D, Runyan C, Butts J. A Population Based Study of Unintentional Firearm Fatalities. *Inj. Prev.*, 2001; 7: 62-65.
29. Bağlı M, Sever A. Female and Male Suicides in Batman, Turkey: Poverty, Social Change, Patriarchal Oppression and Gender Links. *Women's Health Urban Life*, 2003; 1: 60-84.
30. Albek E, Yorulmaz C, Özasan A, Koç S, Ağır G, Çetin G. İntihar Orijini açısından Ateşli Silah Yaralanmasına Bağlı Ölümler. 8. Ulusal Adli Tıp Günleri, Poster Sunuları Kitabı, Antalya, 16-20 Ekim 1995, 277-282.
31. Atılğan M, Karagöz YM, Berktaş S, Gürbüz M. İntihar Orijinli Ateşli Silah Yaralanmasına Bağlı Ölümler: Retrospektif Bir Çalışma. Yıllık Adli Tıp Toplantıları-2001 Kitabı, İstanbul, 25-27 Nisan 2001, 274-279.
32. Kohlmeier RE, McMahan CA, DiMaio VJM. Suicide by Firearms, A 15-year Experience. *Am.J. Forensic Med.Pathol.*,2001;22:337-340.
33. Stone IC. Characteristics of Firearms and Gunshot Wounds as Markers of Suicide. *Am. J. Forensic Med. Pathol.*, 1992; 13:275-280.

İletişim Adresi: Yrd. Doç. Dr. Başar Çolak
Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi
Adli Tıp Anabilim Dalı,
Umuttepe Kampusu - Kocaeli