



1994-1996 YILLARI ARASINDA SİVAS'TA GÖRÜLEN İNTİHAR OLGULARININ ADLİ TIP AÇISINDAN İNCELENMESİ

LEGAL MEDICAL EVALUATION OF SUİCİDE CASES İN SİVAS BETWEEN 1994 - 1996

Mustafa TÜRKER¹ Fatma YÜCEL BEAZTAŞ² Bora BOZ²

¹Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Sivas

²Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Sivas

Anahtar Sözcükler: intihar, intihar girişimi, adli tıp

Key Words: suicide, suicide attempt, forensic medicine.

ÖZET

Çalışmamızda, önemli bir toplumsal sorun olan intihar olgularını adli tıp yönünden incelemeyi amaçladık. 1994-1996 yılları arasında Sivas'ta görülen intihar olgularının adli ve tıbbi kayıtları incelendi. 152 intihar girişim olgusunun 61'i (%40.1) erkek, 91'i (%59.9) kadındı. En sık rastlanan intihar girişim yöntemi ilaç zehirlenmesiydi. Doksan dokuz olgu (%65.1) ilaçla zehirlenmiş, bunlardan 3'ü (%3) ölmüştü. İkinci sıklıkla uygulanan intihar girişim yöntemi ası idi. 22 (%14.5) olgu bu yolla intihar etmiş ve hepsi ölmüştür. Diğer yöntemlere daha az sıklıkla rastladık. Olguların 31'i (%20.4) ölmüştü. Bunların 22'si (%71) ası, 3'ü (%9.8) ilaç, biri (%3.2) ateşli silah, biri (%3.2) LPG (Sıvılaştırılmış Petrol Gazı), biri (%3.2) elektrik çarpması, biri (%3.2) yanık, biri (%3.2) suda boğulma, biri (%3.2) yüksekten atlama ile hayatını kaybetmiştir.

SUMMARY

In this study, our purpose is to evaluate the suicide cases that are important social problems from a medicolegal point of view. During the years 1994 to 1996, informations on suicide cases obtained from judicial and medical archives in Sivas were evaluated. Of 152 suicide attempt cases, 61 (40.1%) were male and 91 (59.9%) were female. The most commonly used method for suicide attempt was drug poisoning preferred by 99 (65.1 %) cases and 3 of these cases (3%) died. The second commonly used method was hanging chosen by 22 cases (14.5%) and all died. The other suicide attempt methods are less commonly used. Thirty-one (20.4%) of suicide cases died, 22 (71%) with hanging, 3 (9.8%) with drug poisoning, one (3.2%) with firearm, one (3.2%) with LPG (Liquefied Petroil Gas), one (3.2%) with electric shock, one (3.2%) with burning, one (3.2%) with drowning, one (3.2%) with jumping from height.

GİRİŞ

Kişinin kendisini öldürmesine intihar denir. Bu kişiler kendi öz benlikleri ile çatışma halinde olup yoğun depresyon duygulanımı içinde, çevre ile ilişki kurmakta zorlanan, genellikle sorunlarını paylaşmadığı için yalnızlığı seçen, umutsuzluğa kapılmış bireylerdir. Aile ve yakınları kişinin intiharına çoğunlukla bir anlam veremezler (1,2).

Yazışma adresi: Mustafa Türker, Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Sivas

Makalenin geliş tarihi: 13. 12. 1999; kabul tarihi: 12. 06. 2000

intiharda özsaygı yitimi ön plandadır, intihar edenlerin %90'a yakın bir kısmında ruhsal bir hastalık olduğu saptanmıştır. Olguların yaklaşık %30'unda ise ruhsal hastalıkla beraber ya da tek başına bir fiziki hastalık vardır. Eğer kişi tedavi olamayacağını ya da tedavi olanağının olmadığını bilirse intiharı düşünebilmektedir (1,2,3,4,5,6).

Kendini yaralamalara hem klinik muayeneler sırasında hem de otopsilerde sık rastlanmaktadır. Adli olguların cinayet, intihar ya da kaza olup olmadığının aydınlatılması gerekir. Bu durumda keşif muayenesi, otopsi bulguları ve

adli soruşturma bilgileri tam incelenmeden görüş bildirmekten kaçınmak yerinde olacaktır (7,8).

Girişimde bulunacak kişi intihar için en kolay ulaşabileceği yeri, materyali, yöntemi ve zamanı seçer. Ancak bazı planlanmış intihar olgularında ise değişik ve ilginç gelebilecek yöntemler kullanılabilir (9,10,11,12). Bir otel odasında birisinin kendisini baştan aşağı kargo bandıyla sararak asfiksiyle ölmesi (9) , bir diğer olgunun (10) ise kafasına iki adet ok atarak intihar etmesi örnek gösterilebilir.

Başlıca intihar yöntemlerini şu şekilde sınıflandırabiliriz (8):

1. Zehirlenmeler
 - a) ilaçlar
 - b) Alkol ve uyuşturucu maddeler
 - c) Karbonmonoksit
 - d) Tüp gaz (LPG)
 - e) Tarım ve hayvancılıkta kullanılan ilaçlar
2. Fiziksel Travmalar
 - a) Kesici, kesici-delici alet (KDA) yaralanması
 - b) Ateşli silah yaralanması
 - c) Ası ve benzeri asfiksi
 - * Ası
 - * Strongülasyon (elle-bağla boğma)
 - * Suffokasyon (ağız ve burun deliklerinin kapatılması)
 - * Suda boğulma
 - d) Yüksekten atlama
 - e) Elektrik yaralanması ve yanıklar
 - f) Trafikte ve tren yollarında olan ölümler.

intihar olgularına her toplumda rastlanır, intiharların fazla sayıda görülmesi görsel ve yazılı basına yansıyan dramatik olaylardan da anlaşılmaktadır, intihar yasal olarak ülkemizde suç kabul edilmemiştir. Adli tıbbi incelemede intihar olgusu ölümle sonuçlansa bile, Cumhuriyet Savcısı doğrudan "takipsizlik karan" verir. Ancak öyle adli olgu vardır ki, intihar olduğunu söylemek kolay olmadığı gibi, cinayete de "intihar süsü" verilebileceği bilinmelidir. Bu çalışmada, intihar girişimlerini adli tıp açısından inceleyerek olguya göre değişik özelliklerin ve ölü muayenesi ile otopside dikkat edilmesi gereken hususların araştırılması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Kişilerin hangi yollarla intihar girişiminde bulduklarını, hangilerinin ölümle sonuçlandığını veya kurtulduklarını, intihar orijinine nasıl karar verildiğini saptamak amacıyla; nüfusu yaklaşık 220.000 olan Sivas ilinde 01.01.1994-31.12.1996 tarihleri arasında görülen adli olgular incelendi.

Sivas Cumhuriyet Başsavcılığının "takipsizlik kartonları" ve ölümle sonuçlanan olguların adli ölü muayene (keşif)

ve otopsi raporları, adli soruşturma dosyaları ve ayrıca Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde muayene ve tedavi olanların hastane dosyaları incelendi. Elde edilen bulgular SPSS istatistik programı kullanılarak değerlendirildi.

BULGULAR

Çalışmamız sonucu elde ettiğimiz bulgular toplu olarak değerlendirildi. Bu çalışmanın yapıldığı 1994, 1995, 1996 yıllarında toplam 152 olgu intihar girişiminde bulunmuştur. Bu olguların 61'i (%40.1) erkek, 91'i (%59.9) kadındı. En sık intihar girişim yöntemi ilaç zehirlenmesi olup bunu ası, kesici-delici alet yaralanmaları, yüksekten atlama, LPG zehirlenmesi, yanık, ateşli silah yaralanması ve birer olgu ile elektrik yaralanması ve suda boğulma izlemektedir, ilaç kullanılarak intihar girişiminde bulunan 99 (%65.1) olgudan 3'ü (%3) hayatını kaybetmiş, 26'sında (%26.3) hayati tehlikesi olup, 70'inde (%70.7) hayati tehlike bulunmamaktadır. Ölümle sonuçlanan girişimlerde en sık kullanılan yöntem, 22 (%14.5) olgu ile ası olup, bunların 14'ü (%63.6) erkek ve 8'i (%36.4) kadındı (Tablo 1). Olguların aylara göre dağılımları Tablo 2'de gösterilmiştir. Nisan, ağustos aylarında diğer aylara göre intihar girişimlerinin daha fazla olduğu dikkat çekmektedir. Ancak istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($P>0.05$). intihar girişiminde bulunan olgular, 19 yaş altında ve 20-29 yaş arasında yoğunlaşmıştır. Bu durum da istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($P<0.05$) (Tablo 3). Ölümler erkeklerde daha sık iken, ölümcül olmayan yaralanmalara kadınlarda daha sık rastlanmaktadır. Girişimler %59.9 oranında kadınlarda fazlayken, ölümlerin %61.3'ü erkeklerde olmaktadır (Tablo 4).

Tablo 1. 1994, 1995, 1996 yıllarındaki intihar girişimlerinin dağılımı ve sonuçları

| İNTİHAR GİRİŞİMİ TÜRÜ | Ölü | | Hayati Tehlikesi Var | | Hayati Tehlikesi Yok | | TOPLAM * | |
|------------------------------|-----|-------|----------------------|------|----------------------|-------|----------|-------|
| | S | % | S | % | S | % | S | % |
| Ası | 22 | 100.0 | - | - | - | - | 22 | 14.5 |
| KDA Yaralanması | - | - | - | - | 15 | 100.0 | 15 | 9.9 |
| Ateşli Silah Yaralanması | 1 | 50.0 | 1 | 50.0 | - | - | 2 | 1.3 |
| İlaç Zehirlenmesi (ilaç Zeh) | 3 | 3.0 | 26 | 26.3 | 70 | 70.7 | 99 | 65.1 |
| LPG Zehirlenmesi | 1 | 33.3 | 1 | 33.3 | 1 | 33.3 | 3 | 2.0 |
| Elektrik Yaralanması | 1 | 100.0 | - | - | - | - | 1 | 0.7 |
| Yanık | 1 | 50.0 | - | - | 1 | 50.0 | 2 | 1.3 |
| Suda Boğulma | 1 | 100.0 | - | - | - | - | 1 | 0.7 |
| Yüksekten Atlama | 1 | 14.3 | 1 | 14.3 | 5 | 71.4 | 7 | 4.6 |
| TOPLAM | 31 | 20.4 | 29 | 19.1 | 92 | 60.5 | 152 | 100.0 |

$\chi^2 = 474$ $P<0.05$

* Tabloda toplamda kolon yüzdesi diğerlerinde satır yüzdesi alınmıştır

istatistiksel olarak elde edilen anlamlılığın ($P<0.005$), ölüm olaylarının erkeklerde fazla olmasından kaynaklandığı saptanmıştır, intihar girişimlerinde en sık rastlanan neden; 61 (%40.1) olgu ile maddi-manevi nedenlerle bunalıma girmeydi. 55 (%36.2) olgu aile içi geçimsizlik nedeniyle, 19 (%12.5) olgu okul ve derslerindeki başarısızlık nedeniyle, 17 (%11.2) olgu arkadaşlık ve aşk ilişkilerinin bozulması nedeniyle intihar girişiminde bulunmuştur.

Tablo 2. 1994, 1995, 1996 yıllarında intihar girişimlerinin aylara göre dağılımı

| Aylar | İntihar Girişimleri | |
|---------|---------------------|-------|
| | S | % |
| Ocak | 7 | 4.7 |
| Şubat | 8 | 5.4 |
| Mart | 15 | 9.8 |
| Nisan | 18 | 11.9 |
| Mayıs | 13 | 8.5 |
| Haziran | 13 | 8.5 |
| Temmuz | 13 | 8.5 |
| Ağustos | 19 | 12.5 |
| Eylül | 15 | 9.7 |
| Ekim | 10 | 6.6 |
| Kasım | 14 | 9.2 |
| Aralık | 7 | 4.7 |
| TOPLAM | 152 | 100.0 |

$\chi^2=13.7$ $P>0.05$

Tablo 3. intihar girişimlerinin yaş gruplarına göre dağılımı

| Yaş Grupları | İntihar Girişimleri | |
|--------------|---------------------|-------|
| | S | % |
| 19 ve altı | 66 | 43.4 |
| 20-29 | 54 | 35.5 |
| 30-39 | 21 | 13.8 |
| 40 ve üstü | 11 | 7.2 |
| TOPLAM | 152 | 100.0 |

$\chi^2 = 54.2$ $P<0.05$

Tablo 4. İntihar girişim sonuçlarının cinsiyete göre dağılımı

| | Erkek | | Kadın | | TOPLAM* | |
|--------------------|-------|------|-------|------|---------|-------|
| | S | % | S | % | S | % |
| Ölü | 19 | 31.1 | 12 | 13.2 | 31 | 20.4 |
| Hayati Tehlike Var | 8 | 13.1 | 21 | 23.1 | 29 | 19.1 |
| Hayati Tehlike Yok | 34 | 55.7 | 58 | 63.7 | 92 | 60.5 |
| TOPLAM | 61 | 40.1 | 91 | 59.9 | 152 | 100.0 |

$\chi^2=8.06$ $P<0.05$

* Tabloda toplamlarda satır yüzdesi, diğerlerinde kolon yüzdesi alınmıştır.

TARTIŞMA

Her toplumda olduğu gibi ülkemizde de intiharlara oldukça sık rastlanmaktadır, intiharlar genellikle uygun yer ve zamanda kolay elde edilebilen araç ve gereçle yapılmaktadır. Özellikle ateşli silah ve kesici deşici aletlerin kullanılabilmesi ruhsata bağlı, elde edilebilmesi kısıtlı olduğundan bunlarla intiharlar az görülürler, ilaçlar her ne kadar reçetesiz alınamazsa da evde bulunan veya bir şekilde ulaşılabilen ilaçların oldukça sık kullanıldıkları bilinmektedir (13).

Devlet istatistik Enstitüsü (DİE) verilerinde intiharla ölenler değerlendirmeye alınmıştır. Ölümcül olmayan girişimlerin bu değerlendirmede yer almadığı görülmektedir, intihar girişimlerinin büyük bir kısmı ölümle sonuçlanmayıp, toplumsal baskı ile saklanılmaya çalışılır ve hatta bunlardan önemli bir kısmı da gizli kalır ve hastane tedavisi de görmezler. DİE'nde inandırıcı ve gerçeği yansıtmayacağı düşünülen ölümle sonuçlanmayan intihar girişimleri değerlendirmeye alınmamış olabilir. DİE'ne göre, 1993 yılında ölümle sonuçlanan 1229 olgunun 70'i (%5.7) 15 yaş altında, 314'ü (%25.5) 45 yaş üstünde ve geriye kalan 845'i (%68.8) 15-45 yaşları arasındaki üretken çağdaki kişileri kapsamaktadır (14).

Olgularımızın ortalama değerlerini bu sıralamaya adapte ettiğimizde; ölenlerin yüzdelerinin sırasıyla %6.4, %80 ve %13.6 olduğunu gördük. Ölümcül olgularımızın 45 yaş üzerinde yoğunlaştığı görüldü. DİE verilerinin ülke ortalamasını içerdiği bilinmekle birlikte bu farklılığın yöresel özelliklerden kaynaklandığı düşünüldü.

DİE istatistiklerinde intihar yöntemi ve cinsiyete göre yapılan değerlendirmede 637 (%51.8) kişi ası ile intihar etmiş olup, bunlardan 391'i (%61.4) erkek, 246'sı (%38.6) kadındı. İlaçlarla intihar edenler 174 (%14.1) kişi olup, 64'ü (%36.8) erkek, 110'u (%63.2) kadındı. Yüksekten atlama ile intihar eden 154 (%12.5) kişinin 88'i (%57.1) erkek, 66'sı (%42.9) kadındı. Suda boğulma ile intihar eden 43 (%3.5) kişinin 28'i (%65.1) erkek, 15'i (%34.9) kadındı. Ateşli silahla intihar eden 183 (%14.9) kişinin 133'ü (%72.7) erkek, 50'si (%27.3) kadındı. Geriye kalan 38 (%3.2) kişi diğer yöntemler olarak sınıflandırılmış ve bunların 28'i (%73.7) erkek, 10'u (%26.3) kadındı (19). Çalışmamızda tespit edilen 152 girişimden 31 (%20.4) olgu ölümle sonuçlanmıştır. Bunlardan 22'si (%71) ası sonucu oluşmuş, bunların 14'ü (%63.6) erkek, 8'i (%36.4) kadındı, ilaçlarla intihar girişiminde bulunan 3 (%9.8) olgu ölmüş ve bunların üçü de kadındı. Bir (%3.2) olgu, yüksekten atlama ile ölmüş ve kadındı. Bir (%3.2) olgu, suda boğulma ile ölmüş ve erkekti. Bir (%3.2) olgu ise ateşli silahlarla ölmüş ve erkekti. DİE verilerinde diğer yöntemler olarak sınıflandırılan intihar yöntemleri arasında bu çalışmada bir (%3.2) olgu yanıkla ölmüş ve erkekti, bir (%3.2)

olgu, elektrikle ölmüş ve erkekti. Bir (%3.2) olgu da, LPG ile intihar etmiş ve erkekti (Tablo 1).

DİE verileri ile karşılaştırıldığında ası ile intihar oranı bu çalışmada daha yüksek bulunmuş diğer girişim yollarına daha az rastlanmıştır. Olgularımızda seçilen yönteme göre cinsiyet farklılığı göze çarpmaktadır. Ası, ateşli silah, elektrik gibi şiddetli yöntemlerin daha çok erkekler tarafından, ilaç zehirlenmesinin ise kadınlar tarafından seçildiği görülmektedir.

Dülger ve arkadaşları (4) ile Erkol (13) yaptıkları çalışmalarda, gençlerde intihar oranlarının arttığını bulmuşlardır. Çalışmamız da bununla uyumlu olarak intihar girişimlerinin gençlerde daha sık olduğunu göstermiştir (Tablo 3). Olgularımız arasında en genç olanı 13 yaşında erkek çocuk ası ile intihar girişiminde bulunmuş ve ölmüştü.

Cooper ve arkadaşları (3), İngiltere güney Yorkshire'da yaptıkları bir çalışmada ası ile intihar, olguların yarısında, daha çok erkeklerde ve özellikle de 40-49 yaş grubunda görülmüştür. Brahe ve arkadaşları (11), Danimarka'da yaptıkları 70 yıllık bir çalışmada ası ile intiharın en sık kullanılan yol olduğunu ve erkeklerde daha sık görüldüğünü saptamışlardır. Katkıcı ve arkadaşlarının (7) Sivas bölgesinde yaptıkları bir çalışmada, ası ile intihar en sık yöntem olarak bulunmuş ve erkeklerde daha sık olarak kullanıldığı gösterilmiştir. Çalışmamızda ölümle sonuçlanan 31 olgudan 22'si (%71.0) ası olguları olup, 14'ü (%63.6) erkeklerden oluşmaktaydı (Tablo 1).

Brahe ve arkadaşlarının (11) Danimarka'da yaptıkları bir çalışmada, kadınlar arasındaki en sık intihar yöntemi zehirlenme olarak bulunmuştur. Carlsten ve arkadaşları (15), İsveç'te ilaçlarla intihar oranını %30.0 bulmuşlar ve ilaçlarla intiharın ilaçların reçete ile satılmasının sağlanması ile azaltılabileceğini göstermişlerdir. Çalışmamızda çeşitli ilaçları içerek intihar girişiminde bulunan 99 (%65.1) olgudan 76'sı (%76.8) kadın, 23'ü (%23.2) erkekti. Toplam 93 kadının 76'sı (%81.7) zehirlenme ile intihar yolunu kullanmışlardı.

Avis ve arkadaşlarının Kanada'nın Newfoundland bölgesinde yaptıkları bir çalışmaya göre, suda boğulma oranı tüm intihar olgularının %8.9'udur (16). Bu çalışmada bir (%0.7) olgu, suda boğulma ile intihar etmiştir. Suda boğulma oranı, ölümle sonuçlanan olguların %3.2'sini oluşturmaktadır (Tablo 1).

Shukrum ve arkadaşları Kanada'nın Ontarono bölgesinde yaptıkları bir çalışmada yanıkla intihar oranını tüm intiharlar içerisinde %1 olarak bulmuşlardır (17). Çalışmamızda, tüm intihar girişimleri içerisinde iki (%1.3) olgu,

yanıkla intihar girişiminde bulunmuş ve bunlardan birisi ölmüştür. Ölümle sonuçlanan olguların arasında yanıkla intihar %3.2 oranındadır (Tablo 1).

Li ve arkadaşlarına göre; Amerika Birleşik Devletleri'nde yüksekten atlama, intiharla ölümlerin halen üçüncü sık rastlanan nedenidir (2). Bu çalışmada 7 (%4.6) olgu, yüksekten atlama ile intihar girişiminde bulunmuş ve biri (%0.7) ölmüştür. Ölümcül olgular içerisindeki oranına baktığımızda %3.2' dir (Tablo 1).

Ateşli silahlarla ölümlerde genellikle seçilen bölgeler temporal bölge, ağız içi ve prekordial bölgelerdir. Tüm olgularda intihar notu araştırılmalı ve iyi bir adli soruşturma yapılmalıdır (8,18,19). Ülkemizde çeşitli silahlar yaygın olarak bulunduğu için ateşli silahlarla cinayet ve kaza ölümleri de sık olmakta ancak ceza almamak için bunlar intihar ölümü gibi gösterebilmektedir. Bu çalışmada ateşli silahla intihar eden iki olgudan biri intihar notu bırakmış ve intihar için seçilen bölgelerden olan temporal bölgeden ateş etmiştir.

SONUÇLAR

1 - Ölümle sonuçlanmayan intihar girişimlerine kadınlarda, ölümle sonuçlanana ise erkeklerde daha sık rastlanmaktadır.

2 - Kendini öldürmeyi kesin olarak kararlaştırmış olanlar ası, ateşli silah gibi sonuçta çok büyük ihtimalle ölümü getiren yöntemler kullanılmaktadır.

3 - Ası ve ateşli silah olgularına erkeklerde daha sık rastlanmaktadır. Zehirlenme gibi kişilere fazla ağrı, acı vermeyen yolların seçilmesine ise kadınlarda daha sık rastlanmaktadır. Bu tür intiharlarda amaç çevreyi sıkıntıya sokmaktır ve genellikle mortal dozun altında ilaç alınmıştır.

4 - Ülkemizde yasa ve yönetmelikler eczanelerde ilaçların reçete ile satılmasını öngörmüşse de bilinen şey; ilaçların reçetesiz, elden alınabileceği gerçeğidir.

5 - Adli soruşturma sırasında intihar olaylarını açıklamak için sosyal hizmet uzmanının sosyal anket yaparak görev alması yerinde olur.

6 - Görsel ve yazılı basın daha duyarlı olmalı, tiraj ya da reyting elde edebilmek için intiharları manşetten vermemelidir.

7 - Toplumun bilinçlendirilmesi için gerekli çalışmalar yapılmalı, insanların maddi sorunlarının çözümü için iş imkanları artırılmalı, herkesin bir psikolojik danışmana ulaşabilmesi sağlanmalı, tüm şehirlerde intihar danışma hatları kurulmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Dilbaz N, Seber G. Umutsuzluk Kavramı. *Kriz Dergisi* 1993; 1(3): 134-138.
2. Ling L, John ES. The investigation of fatal falls and jumps from heights in Maryland (1987-1992). *Am J Forensic Med Pathol* 1994; 15 (4): 295-299.
3. Cooper PN, Milroy CM. Violent suicide in South Yorkshire, England. *J of Forensic Sciences* 1994; 39(3): 657-667.
4. Dülger HE, Ege B, Ertürk S, Yemişçigil A. Tarımsal ilaçlarla intihar olgularının incelenmesi. *Adli Tıp Dergisi* 1994; 10: 3-41.
5. Polat O, İnancı MA, Aksoy ME: Adli Tıp. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri, 1997: 250-267.
6. Sigurdson E, Staley D, Matas M et al. A five year review of youth suicide in Manitoba. *Can. J. Psychiatry* 1994; 39:397-403.
7. Katkıcı U, Özkök MS, Özkara E. Sivas ilinde intihar olgularının değerlendirilmesi. I. Adli Bilimler Kongre Kitabı (12-15 Nisan), Adana, 1994: 115-118.
8. Knight B: Forensic Pathology. London, Edward Arnold-A Division of Hodder and Stoughton, 1991: 222-252.
9. Avis SP. An unusual suicide. *Am J Forensic Med Pathol* 1993; 14(2): 148-150.
10. Avis SP. Dyadic Suicide. *Am J Forensic Med Pathol* 1994; 15(1): 18-20.
11. Bille-Brahe U, Jessen G. Suicide in Denmark, 1922-1991: the choice of method. *Açta Psychiatri Scand* 1994; 90: 91-96.
12. Opeşkin K, Burke M. Suicide using multiple crossbow arrows. *Am J Forensic Med Pathol* 1994; 15(1): 14-17.
13. Erkol Z. 7.5 yaşında intihar orijinli birası. *Göztepe Tıp Dergisi* 1995; 10: 108-112.
14. T.C. Devlet İstatistik Enstitüsü, 1996 İstatistik Yıllığı. Ankara, Devlet İstatistik Enstitüsü Matbaası, 1997; 119: 125-127.
15. Carlsten A, Aüabeck P, Brand L. Are suicide rates associated with changes in the prescribing of medicines? *Açta psychiatry Scand* 1996; 94: 94-100.
16. Avis SP. Suicidal drowning. *J Forensic Sciences* 1993; 38(6): 1422-1426.
17. Shukrum MJ, Johnston KA. Fire and suicide: A three-year study of şelf immolation deaths. *J Forensic Sciences* 1992; 37(1): 208-221.
18. Aykaç M: Adli Tıp. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri, 1993: 243-259.
19. Gök Ş: Adli Tıp İstanbul, Filiz Kitabevi, 1991: 98-220.