

**ŞANLIURFA İLİNDE BOĞULMA VAKALARININ
İNCELENMESİ (2001-2008)**
Investigation of Cases of Suffocation in Şanlıurfa (2001-2008)

Doç. Dr. Sedat BENEK

Harran Üniversitesi, sbenek@harran.edu.tr

Arş. Gör. Mehmet ÖZCANLI

Harran Üniversitesi, memetozcanli@hotmail.com

ÖZET

Gerçekleşen ölümler içerisinde suda boğulma sonucu meydana gelen ölüm olgularının oranı, yerleşim yerleri ve nüfus yoğunluğuna göre farklılıklar göstermektedir. Şanlıurfa'da Adli Tıp Grup Başkanlığı'nın verilerine göre 2001-2008 yılları arasında çoğunluğu (%67,7) sulama kanallarında olmak üzere 189 boğulma vakası yaşanmıştır. Bu çalışma, Şanlıurfa ilinde suda boğulma vakalarının zamanda ve mekânda dağılışı, nedenlerini ve alınması gereken tedbirlerin tartışılmasını amaçlamaktadır. Araştırmanın veri kaynağını Harran Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Adli Tıp Anabilim Dalı'ndaki boğulma vakaları nedeniyle incelenen otopsi ve ölü muayene arşivleri oluşturmaktadır. Şanlıurfa Tüneli'nden açık devre sistemiyle Yukarı Harran Ana Sulama Kanalı ve Şanlıurfa Ana Sulama Kanalı'ndan Harran Ovası'na su verilmeye başlanmıştır. Söz konusu tarihten günümüze kadar geçen süreçte gerek baraj göllerinde gerekse sulama kanallarında ve gerekse diğer su ortamlarında çok sayıda boğulma vakası meydana gelmiştir. Şanlıurfa ilindeki suda boğulma vakaları zamana, mekâna, su ortamına, cinsiyetine, yaş grubuna, yüzme bilme durumuna ve nedene bağlı olarak incelenmiştir. Boğulma çoğu olgu için önlenilebilir bir durumdur. Alınacak güvenlik önlemleri meydana gelebilecek boğulma olaylarını azaltabileceği tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Suda boğulma, sulama kanalları, Şanlıurfa, mekânda dağılışı, zamanda dağılışı, coğrafya

ABSTRACT

The rate of death cases caused by drowning within death occurring varies to settlements and population density. According to data of Forensic Medicine Directorate in Şanlıurfa, between 2001 and 2008 years, majority (67.7%) of these are in the irrigation channels, 189 drowning cases occurred. This study aims to discuss the measures to be taken, the causes and the distribution of drowning cases at time and place in the province of Şanlıurfa. The data sources are the death archives and autopsy examined due to drowning

cases at Forensic Medicine Department of Harran University Research Hospital. The water has been given from Şanlıurfa Tunnel with open-circuit system, Upper Harran Main Irrigation Channel and Şanlıurfa Main Irrigation Channel to Harran Plain. Up to now, a large number of drowning cases occurred at the dam ponds, irrigation channels and other water places. The drowning cases in Şanlıurfa were investigated depending on time, place, water place, gender, age group and the cause and knowledge of swimming. Drowning is a preventable condition for most of the cases. It has been discussed that security measures may reduce drowning cases which may occur.

Keywords: *Drowning, irrigation channels, Şanlıurfa, distribution at place, distribution at time, geography*

1.GİRİŞ

Suda boğulma (drowning); suya battıktan sonra nefessiz kalma sonucu gelişen ölüm olarak tanımlanmaktadır. Sudan çıkarıldığı an kazazedede dolaşım fonksiyonu yoksa (karotisten nabız alınamıyorsa) boğulma; dolaşım fonksiyonu varsa (karotisten nabız alınabiliyorsa) yarı boğulma olarak kabul edilmektedir (Fırat, 2010,s. 3). Boğulmanın, kuru ve yaş olmak üzere iki türü vardır. Yaş boğulmada kişinin solunum yollarına su girer ve dolaşım sistemi işlevini yapamaz hâle gelir. Daha nadir görülen kuru boğulmada ise solunum yolları spazma bağlı olarak kapanır. Boğulma vücutta nörolojik hasara yol açar. İyileşme; hızlı kurtarma ve resusitasyona (canlandırma uygulamasına) bağlıdır (İrmak, 2006, s.23).

Suda boğulmada olayların gelişmesinin 4 devrede olduğu kabul edilmektedir:

- “Soluk tutma devresi,
- Savaşma (mücadele ve çabalama) devresi,
- Bilinç kaybı ve suyun akciğerlere aspire edilmesi devresi,
- Solunum ve dolaşım fonksiyonlarının durması (klinik ölüm)” (Fırat, 2010,s.3).

Biyolojik ölüm gelişmeden uygun ilk yardım önlemlerinin uygulanması gerekir. Suda boğulma olaylarında ölüm süresini belirleyen pekçok faktör vardır. Bunların başında

- “Kişinin o andaki sağlık durumu,

- *Aspire edilen suyun içeriği ve miktarı,*
- *Olayın meydana geldiği suyun ısı derecesi gelmektedir” (Fırat, 2010,s.3)*

Dolayısıyla bu çalışmada, Şanlıurfa ilindeki suda boğulma vakaları zamana, mekâna, su ortamına, cinsiyetine, yaş grubuna, yüzme bilme durumuna ve nedene bağlı olarak incelenmiştir.

2.LİTERATÜR

Boğulma dünyada, trafik kazalarından sonra, insanların hayatını en çok kaybettiği ikinci olaydır (Abraham, 2011,s.1230). Boğulma vakaları daha çok deniz, nehir, göl ve sulama kanallarında meydana gelmektedir. GAP (1990’lı yıllardan) ile birlikte Şanlıurfa ilinde gerek baraj göllerinde, gerekse sulama kanallarında boğulma vakalarında ciddi bir artış gözlenmiştir.

Boğulmaya bağlı ölümler ya kaza, ya cinayet ya da intihardır(Başol,N., vd. 2012;121). Adli tıpta bu grup ölümlere “zorlamalı ölümler” denilmektedir. Zorlamalı ölümler, otopsi uygulaması zorunlu “adli ölümler” grubuna girmektedir.

Irmak’ın araştırmasında belirttiğine göre, Suda boğulmalar tüm ölümlü boğulmalarda ölüm oranı yüz binde 8,4 civarındadır. Boğulma istatistikleri kazara boğulmaların yanı sıra, intihar ve cinayetleri de kapsar. Erkekler ve çocuklar boğulma istatistiklerinde ön sıralarda yer almaktadır. Boğulma, 5-14 yaş grubu çocuklarda 4. en sık ölüm nedeni iken, 5 yaş altı grupta 11. sıraya gerilemektedir. 15-44 yaş grubunda boğulma, ölüm sebepleri arasında 10. sırada yer almaktadır. Erkeklerdeki yüksek riskin nedeni yaşam tarzına ve mesleki maruziyete bağlanmıştır (Irmak, 2006, s.21).

Çocuk boğulmaları genellikle çocukların erişkin gözetiminde olmamalarından kaynaklanır. Çocuklar sadece havuz, göl ve denizde değil aynı zamanda su birikintilerinde ve küvette de boğulabilir. Biraz yüzme bilen çocuklar kendi kapasitelerinin üstünde girişimlerde bulunabilir, yüzerken tehlikeli hareketler yapmaya çalışabilirler. Pek çok ülkede çocuk ve erişkinlerde yüzme öncesi alkol alımı boğulmanın en sık nedenidir. Can yeleklerinin kullanılmaması, bot, kano ve yat kazaları da boğulma ile ilişkili bulunmuştur (Irmak, 2006 s. 22). Boğulma sonrası

sağ kalımların, tam bir istatistiksel bilgi olmamakla birlikte, ölümlerden birkaç yüz kat daha fazla olduğu tahmin edilmektedir (gata.edu.tr, 2010)

Yapılan bir çalışmada; 2000 yılında Dünya’da 449.000 kişinin suda boğulma sonucu öldüğü ve bu oranın nüfusun 7.4/100.000’ünü oluşturduğu saptanmıştır (ntv.com.tr, 2007). ABD’de yılda yaklaşık 7000 boğulma vakası meydana gelmekte, kaza sonucu ölümler içerisinde 4-14 yaş grubu birinci sırada yer almaktadır (Somers, GR., vd., 2006;24). Türkiye’de son on yıllık verilere göre her yıl ortalama 1000 kişi suda boğulma sonucu ölmektedir (ntv.com.tr, 2007).

Adli otopsi yapılan ölümler içerisinde suda boğulma sonucu meydana gelen ölüm olgularının oranı, yerleşim yerleri ve nüfus yoğunluğuna göre farklılıklar göstermektedir. Adli otopsi ölümleri içerisinde suda boğulmalar konusunda yapılan çalışmalarda, Bursa’da ölüm vakasının % 2’si, Eskişehir’de % 2,7’si, Edirne’de % 3,8’i, Afyon’da % 3’ü, Adana’da % 5,8’i ve Diyarbakır’da ise farklı zamanlarda yapılan iki araştırmada % 4,3 ve % 3,4 suda boğulma olarak saptanmıştır (Benett’en Akt. Yorulmaz, C., vd. 1999;460).

Şanlıurfa’da Adli Tıp Grup Başkanlığı’nın verilerine göre 2001-2008 yılları arasında çoğunluğu (% 67,7) sulama kanallarında olmak üzere 189 boğulma vakası yaşanmıştır. Şanlıurfa ilinde bu sekiz yıllık verilerine göre her yıl ortalama 24 kişi suda boğulma sonucu ölmektedir. Daha da önemlisi, Şanlıurfa ilindeki boğulma vakalarının büyük bir kısmını 0-15 yaş grubundaki çocuklardan (% 73,7) oluşması dikkat çekicidir (Fotoğraf 1, 2, 3).

ŞANLIURFA İLİNDE BOĞULMA VAKALARININ İNCELENMESİ (2001-2008)



Fotoğraf 1: Şanlıurfa'da sıcaklardan bunalan çocuklar serinlemek için sulama kanallarında yüzerken (<http://www.nethabercilik.com/haber/erişim2011>.)



Fotoğraf 1: Kanalla düşüp kaybolan çocuğunu arayan bir aile



Fotoğraf 2: Harran Ovası'nın sulama kanallarından gelen suyla toprağını sulayarak verimli bir hasadı düşleyen bir çiftçi

3.YÖNTEM

3.1.Araştırmanın Amacı

GAP ile birlikte Şanlıurfa ilinde ekonomik ve sosyal birçok alanda olumlu gelişmeler meydana gelmiştir. Bunun yanında bazı olumsuz durumların da ortaya çıkmasına neden olmuştur. GAP kapsamında Şanlıurfa özelinde yapılan baraj ve sulama kanallarının en olumsuz sonuçlarından birisi de her yıl pek çok kişinin suda boğularak ölmesidir. Dolayısıyla bu çalışma, Şanlıurfa ilindeki suda boğulma vakalarını zamana, mekâna, su ortamına, cinsiyetine, yaş grubuna, yüzme bilme durumuna ve nedene bağlı olarak boğulma vakalarının zaman ve mekan dağılışını, nedenlerini ve alınması gereken tedbirlerin tartışılmasını amaçlamaktadır.

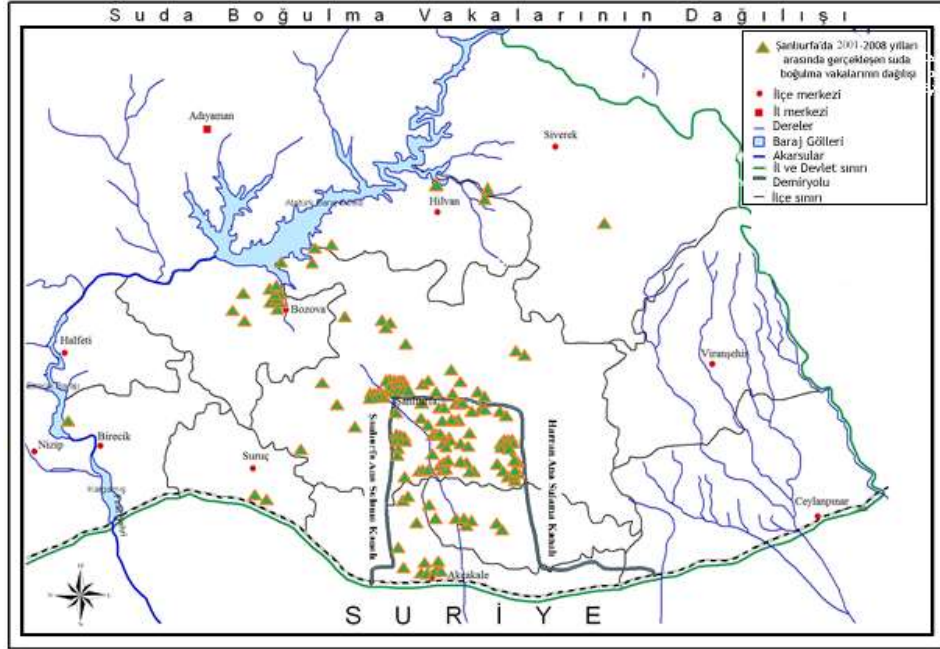
3.2.Veri Kaynakları

Araştırmanın veri kaynağını Harran Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Adli Tıp Anabilim Dalı'ndaki boğulma vakaları nedeniyle incelenen otopsi ve ölü muayene arşivleri oluşturmaktadır. İlgili birimde alınan izne takiben, 2001-2008 tarihleri arasında Harran Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Adli Tıp Anabilim Dalı'nda yapılan 2859 adli ölü muayenesi ve otopsi tutanağına, Adli Tıp Kurumu Şanlıurfa Grup Başkanlığı arşivinden ulaşılmış, olgular yıl, ay, su ortamı, cinsiyet, yaş, orijini, yüzme bilip bilmemesi durumu ve otopsi yapılıp yapılmaması açısından incelenerek analiz edilmiştir.

Bu çalışmanın ilk aşamasına veri toplanarak başlanmıştır. Veri toplama aşamasında öncelikle konu (boğulma vakaları) ve saha (Şanlıurfa'daki su ortamları) ilgili literatürün toplanması olmuştur. Çalışmamıza, konu ve saha ile ilgili literatür toplanması ve bunların tasnifiyle başlanmış, ardında veriler SPSS paket programı yardımıyla analiz edilmiştir (zaman, mekan, yaş, cinsiyet, su ortamı). Bu hazırlıklardan sonra, amaca uygun olarak çalışmanın metin kısmı tablo ve grafiklerle desteklenmiştir. Elde ettiğimiz sayısal verilerin dağılışını daha iyi gösterebilmek için dağılış haritası hazırlanmıştır. Dağılış haritası, elektronik ortamda Arc Wiew 9.2 versiyonu kullanarak hazırlanmıştır.

Harran Ana Sulama Kanalı ve Şanlıurfa Ana Sulama Kanalı'ndan Harran Ovası'na su verilmeye başlanmıştır. Söz konusu tarihten günümüze kadar geçen süreçte gerek baraj göllerinde gerekse sulama kanallarında ve gerekse diğer su ortamlarında çok sayıda boğulma vakası meydana gelmiştir(Benek, 1998 s.24).

4.ŞANLIURFA'DA BOĞULMA VAKALARININ GERÇEKLEŞTİĞİ SU ORTAMLARI



Harita 2: Şanlıurfa'da 2001-2008 yılları arasında gerçekleşen suda boğulma olaylarının gerçekleştiği yerlerin dağılışı

Atatürk Baraj gölünde toplanan sular, 11 Nisan 1994 yılından itibaren Şanlıurfa Tüneli (26,5 km.) ile başta Harran Ovası olmak üzere verimli tarım alanlarına su nakledilmeye başlanmıştır. Toplanan bu su kütleleri öncelikli olarak yakın çevrede bulunan insanları ve diğer tüm canlıları etkilemiştir(Benek, 1998 s.30). Bu etkileme durumu birçok olumlu sonuçlar yanında birçok olumsuz sonuçları da doğurmuştur. Söz konusu olumsuz sonuçlarından birisi de sudaki boğulma vakalarının eskiye nazaran yörede çok artmasıdır. Daha önceki dönemlerde sadece

ŞANLIURFA İLİNDE BOĞULMA VAKALARININ İNCELENMESİ (2001-2008)

nehir kenarında nadiren meydana gelen boğulma vakaları, GAP süreciyle birlikte ilde ortaya çıkan yeni su ortamları daha geniş bir alanda ve çok sayıda görülmeye başlanmıştır (Rodoplu, 2011s.23). Atatürk Baraj gölünün kapladığı alan göz önünde bulundurulduğunda, bu durum daha da netleşmektedir (Çizelge 1, Harita 2).

Şanlıurfa ilinde baraj göllerinin toplam kapladığı su yüzey alanı 37405 hektar, sulama amaçlı su göletlerinin ise kapladığı alan 1430 hektar olmak üzere toplam 38835 su yüzey alanı bulunmaktadır. Diğer taraftan boğulma vakalarının en çok yaşandığı alanlardan birisi de sulama kanallarıdır (Fotoğraf 4). İlde 147 km. uzunluğunda Şanlıurfa Ana Sulama Kanalı ve 86 km. uzunluğunda Harran Ana Sulama Kanalı olmak üzere toplam 233 km. uzunluğunda açık devre sulama kanalları bulunmaktadır (Çizelge 1). Açık devre sistemiyle inşa edilen bu ana sulama kanalları şehrin kuzey doğu ve doğusundan geçmekte olup, yerleşim yerlerine yakınlığıyla dikkat çekmektedir (Harita 2).



Fotoğraf 4: Şanlıurfa Haliliye ilçesine bağlı Çukurdoruç köyünde DSİ sulama kanalına giren iki çocuk boğularak yaşamını yitirdiği olayda arama-kurtarma çalışmalarından bir görüntü.

Çizelge 1: Şanlıurfa ilinde Su Kaynakları					
Baraj Gölleri	Hektar	Göletler	Hektar	Ana Sulama Kanalı	Uzunluğu (km)
Atatürk	28500	Sırrın	12	Şanlıurfa Ana Sulama Kanalı	147
Birecik	5625	Derbi	55	Harran Ana Sulama Kanalı	86
Hacıhıdır	440	Solutepe	39		
Karkamış	2840	Yenice Yayık	188		
		Payanlı	1000		
		Yeleken	136		
Toplam	37405		1430		233

Kaynak: DSİ Genel Müdürlüğü, 2008.

4.1.Bulgular

Bu çalışmada kullanılan boğulma vakalarına ilişkin veriler, 2001-2008 yılları arasında olmak üzere 8 yıllık bir döneme tekabül etmektedir. Bu dönem içerisinde kayıtlara giren boğulma vakalarının toplam sayısı 189'dur (Harita 2).

4.2. Boğulma Vakalarının Zaman ve Mekan Boyutunda Dağılışı

2001-2008 yılları arasında boğulma vakalarının en çok olduğu yıl 2008'dir ve vaka sayısı 40 (% 21,2)'tir. En az boğulma vakasının olduğu yıl ise 12 (% 6,3) boğulma vakası ile 2004 yılıdır (Çizelge 2).

Çizelge 2: Olguların meydana geldiği yıllara göre dağılımı									
Yıl	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Toplam
Vaka Sayısı	20	25	24	12	16	30	22	40	189
%	10,6	13,2	12,7	6,3	8,5	15,9	11,6	21,2	100,0

Şanlıurfa ilinde meydana gelen boğulma vakalarının mekansal dağılışına bakıldığında, idari birim olarak Şanlıurfa Merkez ilçesi sınırları içerisinde meydana gelen boğulma vakalarının oranı % 73,5 (139)'tir. Şanlıurfa merkez ilçeyi % 6,9 ile Bozova ve % 4,8 ile Harran ilçesi takip etmektedir (Çizelge 3, Harita 2).

Çizelge 3: Olguların meydana geldiği ilçeler göre dağılımı									
139	16	13	9	5	4	1	1	1	189
73,5	8,5	6,9	4,8	2,6	2,1	0,5	0,5	0,5	100,0

4.3.Su Ortamına Göre Boğulma Vakaları

Suda boğulma olguları, genelde deniz-göl gibi ortamlarda ya da yüzme havuzlarında, özellikle küçük çocukların düşmesi ile meydana gelmektedir. Kanada’da 20 yıllık süreyi kapsayan bir çalışmada, suda boğulmanın % 48’inin denizde, % 44’ünün havuzlarda meydana geldiği saptanmıştır (Somers, GR. vd. 2006;411). Diğer bir çalışmada; boğulma yerleri sıklık sırasına göre; deniz (% 47), yüzme havuzları (% 22), göl (% 11), banyo (% 7), sulama kanalları (% 6) olarak tespit edilmiştir (Nichter, MA., 1989;254). Azmak vd. (2002) yaptığı çalışmada, % 72.7 ile nehir, Tıraşçı vd.(2005) çalışmasında ise, sıklık sırasına göre % 21.7’si nehir, % 15.7’si gölet ve % 13’ü havuzda boğulmanın meydana geldiğini saptamışlardır (Azmak, D., vd. 2002;326).

Arslan vd. (2005) tarafından yapılan bir çalışmaya göre Adana’da suda boğulma yerlerinin başında % 61.45 ile sulama kanalları, % 13,30 ile nehir ve % 13,15 ile baraj gölleri gelmektedir (Arslan,M.M.,vd., 2005;32). Adana’da suda boğulma vakalarının yerlerinin dünya geneline göre farklı olmasının temelinde Adana şehrinin yakınında çok sayıda sulama amaçlı kanallarının bulunmasından kaynaklanmaktadır. Bu yönüyle Şanlıurfa’daki boğulmalar da Adana’daki suda boğulma vakalarına benzemektedir (Çizelge 4).

Şanlıurfa’da suda boğulmaların en çok gerçekleştiği su ortamı sulama kanallarıdır (% 67,7) (Fotoğraf 5, 6). Sulama kanallarını, aynı oranla, baraj gölü (% 7,4) ve su çukurları (% 7,4) takip etmektedir. Bunları Havuz (% 6,3) ve kuyu (% 5,3) izlemektedir (Çizelge 4; Harita 2).



Fotoğraf 5: Sulama Kanalına kaza ile düşen bir toplu taşıma aracı ve içindekileri kurtarma çabaları.



Fotoğraf 6: İyi yüzme bilmediği halde kanala yüzmek için giren ve bir daha çıkamayan bir kazazede.

Atatürk Barajı göllündeki boğulma olaylarının son dönemde artış göstermesinin temel nedenlerinden birisi de yaz aylarında, hafta sonları günübirlik (rekreasyon amaçlı olarak) baraj gölü ve çevresine gidişlerinin çoğalmasıyla ilgilidir (Çizelge 5).

ŞANLIURFA İLİNDE BOĞULMA VAKALARININ İNCELENMESİ (2001-2008)

Çizelge 4: Olguların çıkarıldığı su ortamına göre dağılımı											
Su Ortamı	Sulama Kanalı	Barajı Göleti	Su Çukuru	Havuz	Kuyu	Su Kovası	Sele kapılma	Aritma Borusu	Nehir (Fırat)	Belirtilmemi	Toplam
Boğulma Vakası	128	14	14	12	10	6	2	1	1	1	189
%	67,7	7,4	7,4	6,3	5,3	3,2	1,1	0,5	0,5	0,5	100,0

Çizelge 5: Olguların aylara göre dağılımı														
Aylar	O	Ş	M	Z	M	H	T	A	E	E	K	A	Belirtilmemiş	Toplam
Sayı	4	3	7	17	20	23	31	26	34	13	5	3	3	189
%	2,1	1,6	3,7	9,0	10,6	12,2	16,4	13,8	18,0	6,9	2,6	1,6	1,6	100,0

4.4.Cinsiyete Göre Boğulmalar

Sudan çıkarılan cesetlerde, yerleşim yerleri ve ülkelere göre kısmi farklılık gösterse de hemen her zaman erkek cinsiyetinin daha fazla olduğu saptanmıştır (Karagöz, 1990, s.22). Cinsiyetler arasındaki farklılığın erkekler lehine olmasının sebebi, erkekler dış ortamlarda kadınlara göre daha fazla bulunmakla birlikte yüzmeye, balık tutma gibi aktivitelere katılma oranları da kadınlardan daha fazla olmaktadır (Arslan,M.M.,vd. 2007;34). Bu çalışmada da boğulma vakalarının % 75,7'sinin erkek olduğu saptanmıştır (Çizelge 6). Çalışmadaki erkek oranının çok yüksek çıkmasının nedeni; Şanlıurfa'nın sosyolojik bakımından ağırlıklı ataerkil bir toplumsal yapıya sahip olmasının bir sonucu olarak erkeklerin bayanlara oranla daha fazla dış ortamlarda bulunmaları ve Şanlıurfa ikliminin sıcak olması sonucu, serinlemek ve yüzmeye amacıyla yakınlarında bulunan sulama kanallarını veya baraj göllerini tercih etmelerinden kaynaklanmaktadır.

Çizelge 6: Olguların Cinsiyet Gruplarına Göre Dağılımı		
Cinsiyet Durumu	Sayı	%
Kadın	46	24,3
Erkek	143	75,7
Toplam	189	100,0

4.5.Yaş Gruplarına Göre Boğulmalar

Yapılan çalışmalarda; suda boğulma sonucu meydana gelen ölümlerin en sık görüldüğü yaş grupları ile ilgili farklı sonuçlar görülmektedir. Singapur'da yapılan epidemiyolojik bir çalışmada; suda boğulmada en riskli yaş grubunun 20-29 arası olduğu saptanmıştır (Tan, 2004 s.326). Azmak vd. yaptığı çalışmada; olguların 15-84 yaş aralığında ve yaş ortalamasının 44.5 olduğunu tespit etmişlerdir (Azmak, vd. 2002;326). Diyarbakır'da yapılan çalışmada; suda boğulma olgularının % 37'sinin 0-10 yaş grubu çocuklardan meydana geldiği belirlenmiştir (Azmak, D., vd. 2002;326). Minnesota'da 541 suda boğulma vakası üzerinde yapılan araştırmada; 15-25 yaş grubu ve 5 yaşın altındaki çocuklarda boğulma oranının daha yüksek olduğu saptanmıştır (Hedberg, vd.1990;1072).

Sahip olduğu su ortamları itibariyle Şanlıurfa iline benzeyen Adana'da yapılan bir çalışmada; boğulma olgularının % 36.2 oranı ile en sık 11-20 yaş grubunda yer aldığı ve tüm olguların % 60.67'sinin 20 yaşının altında olduğu saptanmıştır. Bu farkın temelinde; yeterince yüzme bilmeyen ve akıntılı ortamda, arkadaş gruplarıyla oyun havasında hareket etme ve grup psikolojisi içinde kendini çekememe rol almaktadır. Adana'nın yüksek oranda göç alan ve nüfus yoğunluğu yüksek olan bir il olması, toplumumuzdaki özellikle genç nüfus oranının yüksekliği, sulama kanallarının şehir içinden geçmesi nedeniyle su kaynaklarına ulaşımın kolay olması, oyun ve serinleme anlamında yeterince alternatifin bulunmaması ve denetim yetersizliği gibi nedenler suda boğulan 20 yaş altı çocuk ve ergenlerin sayısındaki artışı açıklamaktadır (Arslan, vd. 2007;34).

Şanlıurfa'daki olguların yaş gruplarına ilişkin veriler değerlendirildiğinde, en dikkat çeken ve üzerinde düşünülmesi gereken temel nokta olguların 1/3'ünden (% 37,6) fazlasının 0-5 yaş grubunda olmasıdır. Olguların % 63,1'i 0-15 yaş grubundaki çocuklardan oluşması düşündürücüdür. Su ortamları itibariyle Şanlıurfa'ya benzer bir durum arz eden Adana'da, yukarıda da belirtildiği gibi, 20 yaşının altındaki olguların oranı % 60,7 iken, aynı yaş grubundaki olguların Şanlıurfa'daki oranı % 73,7'dir (Çizelge 7).

ŞANLIURFA İLİNDE BOĞULMA VAKALARININ İNCELENMESİ (2001-2008)

Bu sonuç, bize, bu alanda yapılan çalışmalarda boğulma vakaları içerisinde çocukların en fazla olduğu yer Şanlıurfa olduğunu göstermektedir.

Yaş Grubu	0-5	6-10	11-15	16-20	21-30	31-40	41-50	51 - +	Total
Sayı	71	27	25	20	22	14	7	3	189
%	37,6	14,3	13,2	10,6	11,6	7,4	3,7	1,6	100,0

4.6. Nedene Göre Boğulmalar

Finlandiya’da 1590 suda boğulma olgusu araştırılmış ve orijinlerine göre % 58’inin kaza, % 24.5’inin intihar, % 0.8’inin cinayet olduğu, % 16.6’sında orijin saptanamadığını belirlenmiştir (Lunetta vd. 2002: 373). Adana’da boğulma olgularının % 73.38’i kaza, % 6,7’si intihar ve % 2,9’u cinayet orijinli olarak tespit edilmiştir (Arslan ve vd., 2007: 34). Şanlıurfa’daki olguların % 90’nı kaza, % 2,1’i cinayet, % 1,6’sı aynı oranlarda trafik kazası ve intihar ve % 4,2’sinde ise orijin saptanamamıştır (Çizelge 8).

Boğulma Nedeni	Sayı	%
Kaza	171	90,5
Trafik Kazası	3	1,6
İntihar	3	1,6
Cinayet	4	2,1
Belirtilmemiş	8	4,2
Toplam	89	100,0

Boğulma riskini arttıran nedenler yüzme bilmeme veya yüzme kapasitesinin farkında olmamak, yüzerken riskli davranışlar sergilemek, alkol ve yasa dışı ilaç kullanımlarıdır. Alkol kullanımının erişkinlerde boğulmalara bağlı ölümlerin yaklaşık olarak %50’siyle ilişkili olduğuna inanılmaktadır (gata.edu.tr: 2007). Nitekim, boğulma vakalarının % 12,2’sinin yüzme bilmesine rağmen gerçekleşmiş olması, bu tezi kısmen doğrulamaktadır. Suda boğulma olgularından ölenlerin % 78.3 yüzme bilmemektedir (Çizelge 9).

Çizelge 9: Olguların yüzme bilip bilmemesi durumu		
Yüzme Durumu	Sayı	%
Bilmiyor	148	78,3
Biliyor	23	12,2
Belirtilmemiş	18	9,5
Toplam	189	100,0

5.TARTIŞMA

Şanlıurfa ilinde Fırat Nehri üzerinde 3 büyük baraj (Atatürk, Birecik Kargamış) ve çok sayıda sulama amaçlı gölet olmasına rağmen, suda boğulma vakalarının (189 vaka) çok yüksek bir oranda (% 67,7) sulama kanallarında meydana gelmesi dikkat çekici bulunmuştur. Sulama kanallarında gerçekleşen boğulmalarda, serinlemek amacı ile suya giren çocukların daha fazla olduğu görülmektedir. Boğulanların % 78,3'ünün yüzme bilmemesi ve % 65,1'nin de 10 yaş ve altında olması ailelerin sorumluluk taşıma noktasında sıkıntılar olduğunu ortaya koymaktadır. Bunun temel nedeni ise nüfusu 600.000'e dayanan Şanlıurfa şehrinin çok yakınında (Sırrın semtinin hemen kenarında) açık kanal sistemiyle sulama kanal ve kanaletlerin inşa edilmiş olmasıdır.

Adana'da suda boğulma vakalarının yerlerinin dünya geneline göre farklı olmasının temelinde Adana şehrinin yakınında çok sayıda sulama amaçlı kanallarının bulunmasından kaynaklanmaktadır. Bu yönüyle Şanlıurfa'daki boğulmalar da Adana'daki suda boğulma vakalarına benzemektedir (Çizelge 4).Boğulma vakalarının ikinci derecede gerçekleştiği alanlar olarak Nehir ve baraj göletlerine ilişkin yapılan gezi, gözlem, görüşme ve incelemelerde genellikle piknik ve balık tutma amacı ile gezintiye çıkanların ön planda olduğu saptanmıştır (Arslan vd., 2007: 34). Nitekim, olguların % 60,2'nin Haziran, Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarında meydana geldiği görülmektedir. Bu 4 aylık dönemde (% 60,4), okulların tatil olması ve arazi sulamasının en fazla olduğu zaman dilimi olmasının etkisi olduğu kanaatindeyiz. Olguların % 67,7'sinin sulama kanallarında meydana gelmesi dikkate alındığında, şehir yanında (Sırrın Semtinde) geçen ve yaklaşık 5 km.'den sonra devam etmekte olan 2 büyük ana sulama kanalının (Harran ve Şanlıurfa) insan hayatı için ne kadar tehlikeli olduğu görülmektedir.

Türkiye'de yıllık ortalama suda boğulma sonucu ölen olgu sayısı 1000 iken (Osman ve Seçkin 2006: 259), Şanlıurfa'da yıllık olgu sayısı

23,6 olması bir an önce alınması gereken önlemlerin önemini göstermektedir. Bu durumda, sulama kanallara girişin engellenmesi için tel örgülerin örülmesi, başta Belediye ve İl Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü olmak üzere ilgili kamu kurum ve kuruluşların yüzme kurslarını artırmaları gerektiği; suda boğulmaların azaltılması için önemli faaliyetler olduğu düşünülmektedir. Ancak, bu bağlamda, Şanlıurfa'da ne yazık ki önlemler alınmış değildir. Şehrin kenarından (Sırrın semtinde) geçerek devam eden sulama kanallarının; en azından yerleşim alanına yakın kısımlarının üstü kapatılarak elde edilen alanın park, mesire alanı olarak değerlendirilip, halkın hizmetine sunulması ve özellikle çocukların, intihara teşebbüs edenlerin suya kolay ulaşımının engellenmesi sağlanmalıdır. Ayrıca böyle bir tedbirin alınması ile kaza sonucu araçların ana sulama kanallına düşmesine de engel olunacaktır.

Bunların yanında, mevcut tehlike konusunda aile ve çocukları bilgilendirecek eğitim olanakları kullanılmalıdır. İlgili kurumların özellikle sosyo-ekonomik durumun daha düşük olduğu semtlerde yüzme havuzları ve kulüpleri oluşturup, bunların desteklenmesi ile, çocukların güvenli bir ortamda serinlemeleri ve spor yapmaları sağlanarak sulama kanallarının cazibesi azaltılmalıdır.

Ancak suda boğulma oranları nüfus yoğunluğu, deniz, göl veya nehir gibi su kaynaklarına yakın yerleşim bölgeleri ile diğer bölgeler arasında farklılık göstermektedir. Bu sulama kanalları, belli bir mesafe sonra yan kollara ayrılarak kırsala devam etmektedir. 1994 yılından beri Şanlıurfa'da, insanların su ile yoğun bir şekilde iç içe bulunması ve temelde çocukların yüzme amaçlı olarak bunu kullanması nedeniyle her yıl pek çok kişi boğularak hayatını kaybetmektedir.

6.SONUÇ

Şanlıurfa ilindeki suda boğulma vakaları zamana, mekâna, su ortamına, cinsiyetine, yaş grubuna, yüzme bilme durumuna ve nedene bağlı olarak incelenmiştir.

Şanlıurfa'da Adli Tıp Grup Başkanlığı'nın verilerine göre 2001-2008 yılları arasında çoğunluğu (% 67,7) sulama kanallarında olmak üzere 189 boğulma vakası yaşanmıştır. Şanlıurfa ilinde bu sekiz yıllık verilerine göre her yıl ortalama 24 kişi suda boğulma sonucu ölmektedir.

Şanlıurfa'da suda boğulmaların en çok gerçekleştiği su ortamı sulama kanallarıdır (% 67,7). Sulama kanallarını, aynı oranla, baraj gölü (% 7,4) ve su çukurları (% 7,4) takip etmektedir.

Suda boğulanların yaş gruplarına bakıldığında en dikkat çeken ve üzerinde düşünülmesi gereken temel nokta olguların 1/3'ünden (% 37,6) fazlasının 0-5 yaş grubunda olmasıdır. Olguların % 63,1'i 0-15 yaş grubundaki çocuklardan oluştuğu görülmüştür.

Şanlıurfa'da gerçekleşen boğulmaların nedenlerine baktığımızda % 90'ını kaza, % 2,1'i cinayet, % 1,6'sı aynı oranlarda trafik kazası ve intihar ve % 4,2'sinde ise orijin saptanamamıştır.

Şanlıurfa ilindeki boğulma vakalarına ilişkin elde edilen bulgular, bize, acilen şu önlemlerin alınması gerektiğini ortaya koymaktadır:

1.İldeki boğulma vakalarının çoğunluğu (% 67,7) sulama kanallarından gerçekleşmiştir. Harran Ovası'nda 147 km. uzunluğunda Şanlıurfa Ana Sulama Kanalı ve 86 km. uzunluğunda Harran Ana Sulama Kanalı olmak üzere toplam 233 km. uzunluğunda açık devre sulama kanalları bulunmaktadır. Dolayısıyla açık sulama kanalları terk edilerek kapalı devre sulama kanallarına geçilmelidir. Kapalı devre sulama kanallarına geçilmesiyle bir tarafta açık kanallardaki boğulma vakalarının öne geçilmiş olur, diğer tarafta ise yüksek sıcaklıklardan dolayı buharlaşmadan kaynaklanan su kaybı önlenmiş olur.

2.İldeki boğulma vakalarının % 63,1'i 0-15 yaş grubunda olduğu dikkat çekmektedir. Dolayısıyla yüzme amaçlı çok sayıda havuz açılarak, çok küçük yaştan itibaren çocuklara yüzme öğretilmelidir.

3.Boğulma riski yüksek olan alanlarda ebeveynler, başta çocuk boğulma vakaları konusunda olmak üzere bilinçlendirilmelidir.

KAYNAKÇA

- Abraham, E. (2011). Drowning. In from textbook of critical care, 6th edition. M. Fink, E. Abraham, P. Vincent, eds. Elsevier, Amsterdam, 91, 1230-1234.
- Akar, T., Yavuz, Y., Demirel, B., Şenol, E. ve Eğilmez, L. (2006). "Diyarbakır'da 2000-2004 Yılları Arasında Meydana Gelen Doğal Nedenlere Bağlı Olmayan Ölümler", Türkiye Klinikleri J Foren Med, 3: 94-100.

- Arslan, M, M., Kar, H., Akcan, R., ve Çekin, N. (2005). “Suda Boğulma Tanısında Kullanılan Yöntemlerin İrdelenmesi”, Adli Tıp Bülteni, 10:29-34.
- Azmak, D., Erdönmez. Ö., Altun, G., Zeren, C. ve Yılmaz, A. (2002). “Edirne İlin de Otopsi Yapılan 77 Asfiksi Olgusunun Değerlendirilmesi”, Yıllık Adli Tıp Toplantıları Kitabı Antalya, 197-201.
- Başol, N. Baydın, A. ve Yardan, T. (2012). “Acil serviste Boğulma Nedeniyle Başvuran Hastaların Geriye Dönük İncelenmesi” Deneysel Klinik Tıp Dergisi. S.29, sf.121-125
- Benek, S. (1998). “GAP Projesi içinde Harran Ovası’nın Sulanması ve Pamuk Tarımının Gelişimi ve Sorunları” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Harran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Şanlıurfa
- Çelikel, A, Canoğulları, G., Teyin, M. ve Balcı, Y. (2006). “Uygulamada Adli Tıp Anabilim Dallarının Yeri:Eskişehir Deneyimi”, Osmangazi Tıp Dergisi, 28:103-12.
- Demir, S., Akan, O., Tufan, Gülnihal. ve Gökçe, Ç. (2002). “Afyon Adli Tıp Şube Müdürlüğünde Ölü Muayene ve Otopsi Yapılan Olgular ve Travmanın Rolü”, Yıllık Adli Tıp Toplantıları Kitabı, Antalya, 279-82.
- Hedberg, K., Gunderson, P. D., Vargas, C., Osterholm, M. T. ve Mac Donald, K. L. (1990). “ Drownings in Minnesota, 1980-85: a population-based study”, Am J Public Health, 80: 1071-1074.
<http://www.gata.edu.tr/dahilibilimler/hastaliklar/egitim/aihaih17.pdf>
E.T.10.09.2010
- <http://www.ntv.com.tr/> (erişim tarihi:28.09.2007).
- Irmak, H. (2006), “Sularla İlişkili Hastalıklar”, Sinem Matbaacılık, Ankara
- Karagöz, Y. M. (1990). Suda Boğulmaya Bağlı Ölüm Olgularının Adli Tıp Açısından İncelenmesi” Uzmanlık Tezi, Akdeniz Üniversitesi. Antalya 1990.
- Lunetta, P., Pentilla, A. ve Sajantila A. (2002). “Circumstances and Macropathologic Findings in 1590 Consecutive Cases of

- Bodies Found in Water”, *The American Journal of Forensic Medicine and Pathology*, 23: 371-6 .
- Nichter, M. A. ve Everett, P. B. (1989). “Profile of drowning victims in a coastal community”, *J Fla Med Assoc*, 76:253-6.
- Osman, E. ve Seçkin, R. Ç. (2006). “Bursa İli Nilüfer İlçesinde 2003 Yılında Meydana Gelen Ölümlerin İncelenmesi”, *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 5:254-65.
- Rodoplu, Ülkümen. (2011). http://www.google.com.tr/url?sa=t&rct=j&q=Dr.+%C3%9C1k%C3%BCmen+Rodoplu+bo%C4%9Fulma&source=web&cd=2&cad=rja&ved=0CDMQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.ulkumenrodoplu.com%2Fsunum%2Fs%2Fsuda_bogulma.ppt&ei=mqjYUKOYHI7MsgbY5oHYAQ&usg=AFQjCNGFC_bYWIwAUD7RLBKvKzGsa6-LDg (erişim tarihi:28.09.2011).
- Somers, G. R., Chiasson D, A. ve Smith C, R. (2006). “Pediatric drowning: a 20-year review of autopsied cases: II. Pathologic features”. *Am J Forensic Med Pathol*, 27:20-4
- Suresh, Kumar, Shetty, B. ve Shetty, M. (2007). “Epidemiology of drowning in Mangalore, a coastal Taluk of South India”, *J Forensic Leg Med*, “4: 410-415.
- Tan, R. M. (2004). “The Epidemiology and prevention of drowning in Singapore”, *Singapore Med J*, 45:324-9.
- Tıraşçı, Y. ve Gören, S. (2005). “Diyarbakır’da 1996-98 Yılları Arasında Saptanan Medikolegal Ölümlerin Tanımlanması”, *Dicle Tıp Dergisi*, 32:1-5.
- Vicdan Fırat. “Suda Boğulmalar”, http://anestezi.med.ege.edu.tr/index.php?option=com_content&task=view&id=32&Itemid=29 (E.T.28.09.2010)
- Yorulmaz, C. ve Çakalır, C. (1999). “Suda Boğulma” İçinde, *Soysal Z, Çakalır C. Ad li Tıp. Cilt I. İstanbul*, 459-474.