

Yüzme Havuzlarındaki Suda Boğulma Vakalarının İncelenmesi

Adnan Turgut, Ali Işın, Eren Akdağ

Akdeniz Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi

(turgut@akdeniz.edu.tr, aliisin@akdeniz.edu.tr, erenakdag.ea1@gmail.com)

Özet

Suda boğulma; sıvı bir ortam içerisinde batmadan/ dalmadan kaynaklanan solunum bozulması ile giden süreçler dizisi olarak tanımlanmaktadır. Suda boğulma günümüzde bir halk sağlığı problemidir. Ülkemizde her yıl yaklaşık olarak 1000'e yakın kişi boğulmaktadır. Bu boğulmaların bir kısmı yüzme havuzlarında meydana gelmektedir. Araştırmanın amacı 2011-2016 yılları arasında meydana gelen havuzda boğulma vakalarının incelenmesidir. Bu araştırmada online arama motorlarında 1 Ocak 2011 ile 31 Aralık 2016 tarihleri arasında "havuzda boğuldu, havuza düştü boğuldu, suda boğuldu vb." gibi anahtar kelimeler taranmış ve boğulma ile ilgili haberler günlük olarak toplanmıştır. Kazazedelerin kişisel bilgileri, havuz türleri, orada bulunma sebebi vb. gibi veriler kaydedilmiştir. Verilerin analizi SPSS 18.0 kullanılarak yapılmıştır. Araştırma sonucunda havuzlarda boğulmaların en çok yaz aylarında meydana gelmiştir. Erkek bireylerin kadın bireylere oranla daha fazla boğulduğu tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Yüzme, Yüzme havuzu, Boğulma, Su güvenliği

The Examination Of Drowning in Water Cases in the Swimming Pool

Abstract

Drowning is defined as the process of experiencing respiratory impairment from submersion/immersion in liquid. Drowning is a public health problem. Although the exact number cannot be determined, approximately 1000 people drowning each year in Turkey. Part of this drowning is happening in swimming pools. The aim of this study is to examine the drowning accidents in pool which resulted in death between 2011 and 2016. News was searched online via search engines with using keywords such as "drowning in pool, drown by falling in pool, drowning etc.", for this study. The news was collected day by day between January 1, 2011 and December 31, 2016. Personal information of victims, types of pool, reasons for being there was recorded. Analysis of the data was performed using SPSS 18.0. As a result of the research, drowning in the pools occurred mostly in the summer months. It has been found that males had higher drowning rates than females.

Keywords: Swimming, Swimming pool, Drowning, Water safety

Giriş

Dünyanın her yerinde yaygın ölüm nedenlerinden biri olan suda boğulma çok önemli bir halk sağlığı problemi olmasına rağmen gerekli önem verilmemektedir (Lu, Lunetta,& Walker, 2010; Peden & McGee, 2003). Suda boğulmanın genel tanımı; sıvı bir ortam içerisinde

batmadan/dalmandan kaynaklanan solunum bozulması ile giden süreçler dizisidir. 20. yüzyılın sonlarına kadar dünya genelinde her yıl 200.000 kişinin suda boğulma sonucu öldüğüne inanılmaktadır. 2014 yılında Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından yayınlanan küresel boğulma raporu sonuçlarında, dünya genelinde her yıl ortalama 372.000 kişinin suda boğulma sonucu öldüğünü ve bu sayının büyük çoğunluğunun çocuklar olduğu bildirilmiştir (WHO, 2014). Suda boğulma sonucu hayatını kaybeden 1-4 yaş arası çocukların sayısı zatüre, kızamık ve tetanoz gibi diğer tüm ölüme sebep olan hastalıkların oranından daha fazladır (Bierens & Scapigliati, 2014). Çocuklar yetişkinlere kıyasla, çok kısa zamanda ve nispeten küçük su birikintilerinde boğulabilir. Bu faktör çocukların suda boğularak ölmesine neden olur (WHO, 2010).

Çocuklarda görülen suda boğulma vakalarının büyük kısmı aile veya bakıcının gözetim eksiliğinden kaynaklanmaktadır. Bununla birlikte su ortamı çevresinde gerekli engelleyici önlemlerin alınmaması suda boğulma vakalarının sayısını arttırmaktadır (Petridou & Klimentopoulou,2006). Çocuklarda suda boğulma riskini azaltmak amacıyla planlanan yüzme derslerinin, suda boğulma oranını azalttığı iddia edilir. Bununla birlikte nasıl yüzmesi gerektiğini öğrenen çocuklar için yüzme havuzları, yüzme yeteneklerini geliştirmenin yanı sıra tehlikeli durumlarla nasıl başa çıkabileceğine yardımcı olur (Bierens & Scapigliati,2014). Yapılan araştırmalar sonucunda erkek bireylerin suda boğulma riskinin kadın bireylere göre daha fazla olduğu belirlenmiştir (WHO, 2014). Yüzme havuzlarında meydana gelen suda boğulma konusunda sınırlı uluslararası veri bulunmaktadır. Bunun nedeni yüzme havuzlarında suda boğulmanın daha az gerçekleşmiş olmasından kaynaklanabilir (İdris ve ark., 2003).

Bu çalışmada, Türkiye'deki havuzlarda suda boğulma sonucunda meydana gelen ölümlerin yıllara, aylara göre sayılarının ve kurbanların demografik özelliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem ve Araçlar

Bu çalışmada Türkiye'deki havuzlarda meydana gelen suda boğulma vakalarını araştırmak için online arama motorlarından “havuzda boğuldu, havuza düştü boğuldu, suda boğuldu vb.” gibi anahtar kelimeler kullanılarak suda boğulma ile ilgili haberler 1 Ocak 2011 ile 31 Aralık 2016 tarihleri arasında günlük olarak toplanmıştır. Kazazedelerin “kişisel bilgileri, havuz türleri, orada bulunma sebebi vb.” gibi veriler kaydedildi. Verilerin analizi SPSS 18.0 paket programı kullanılarak değerlendirildi.

Bulgular

Kazazedelerin kişisel özelliklerinin yıllara göre dağılımı Tablo 1.'de verilmiştir.

Tablo 1: Kazazedelerin yıllara ve cinsiyete göre dağılımı

	Cinsiyet				Yaş		Ort.
	Erkek	%	Kadın	%	En az	En çok	
2011	17	17,70	3	3,12	2	65	19,0
2012	13	13,54	6	6,25	1	80	18,6
2013	13	13,54	4	4,16	1	72	21,1
2014	9	9,37	4	4,16	3	60	19,7
2015	11	11,45	4	4,16	1	81	14,2
2016	8	8,33	4	4,16	3	61	25,3
Toplam	71	73,95	25	26,04	1	81	19,4

Havuzda boğulma vakaları yıllara ve cinsiyete göre incelendiğinde; 2011 yılında boğulan 20 kişinin 17'si (%17,70) erkek ve 3'ü (%3,12) kadın, 2012 yılında boğulan 19 kişinin 13'ü (%13,54) erkek ve 6'sı (%6,25) kadın, 2013 yılında boğulan 17 kişinin 13'ü (%13,54) erkek ve 4'ü (%4,16) kadın, 2014 yılında boğulan 13 kişinin 9'u (%9,37) erkek ve 4'ü (%4,16) kadın, 2015 yılında boğulan 15 kişinin 11'i (%11,45) erkek ve 4'ü (%4,16) kadın, 2016 yılında boğulan 12 kişinin 8'i (%8,33) erkek ve 4'ü (%4,16) kadındır. Havuzda boğulan kişilerin yaş ortalamaları 19,4 olarak tespit edilmiştir. Havuzda boğulan kişilerin en küçüğü 1 en büyüğü ise 81 yaşındadır.

Vakaların gerçekleştiği il ve yıllar Tablo 2.'de verilmiştir.

Tablo 2: Vakaların gerçekleştiği il ve yıllar

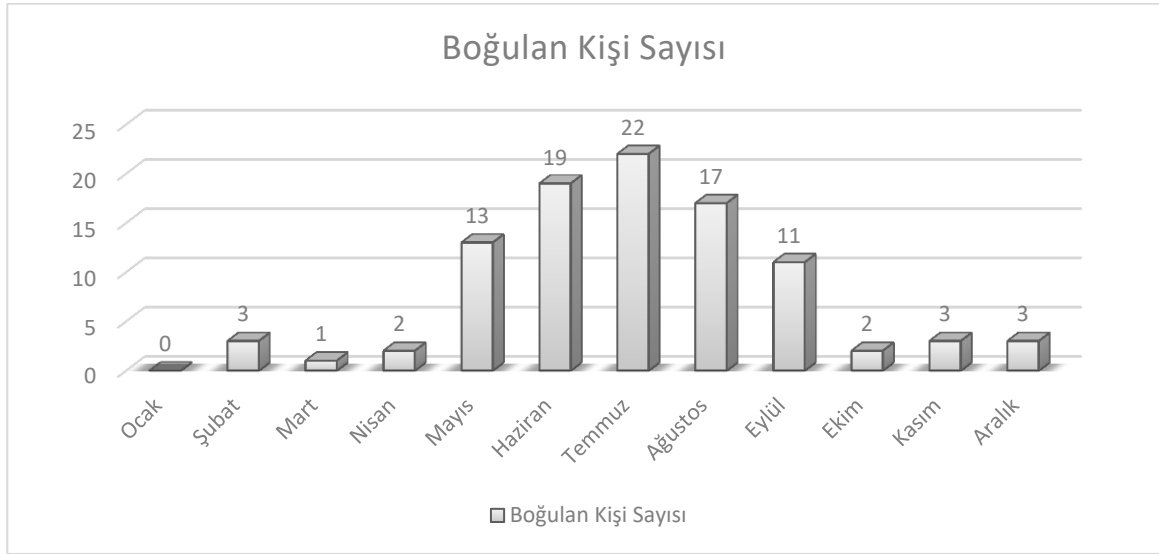
Yıl	f	%	İl	f	%
2011	20	20,83	Antalya	28	29,16
2012	19	19,79	İzmir	6	6,25
2013	17	17,70	Muğla	6	6,25
2014	13	13,54	İstanbul	5	5,20
2015	15	15,62	Bursa	5	5,20
2016	12	12,50	Aydın	4	4,16
Toplam	96	100,0	Kocaeli	3	3,12
			Afyonkarahisar	3	3,12
			Diğer iller	36	37,5
			Toplam	96	100,0

Yıllara göre havuzda boğulma verileri incelendiğinde; 2011 yılında 20 kişi (%20,83), 2012 yılında 19 kişi (%19,79), 2013 yılında 17 kişi (%17,70), 2014 yılında 13 kişi (%13,54), 2015 yılında 15 kişi (%15,62) ve 2016 yılında 12 kişi (%12,50) havuzda boğulma sonucunda hayatını kaybetmiştir. Bu yıllar arasında en fazla boğulma vakası 2011 yılında ve en az boğulma

vakası ise 2016 yılında gerçekleşmiştir. Havuzda boğulma verileri illere göre incelendiğinde, en çok havuzda boğulma vakası Antalya ilinde 28 kişi (%29,16) ve en az ise Afyonkarahisar ve Kocaeli illerinde 3'er kişi (%3,12) olarak gerçekleşmiştir.

Kazazedelerin aylara göre dağılımı Şekil 1.'de verilmiştir.

Şekil 1. Kazazedelerin aylara göre dağılımı



Kazazedelerin aylara göre dağılımı incelendiğinde; havuzda boğulma vakaları en çok temmuz ayında, en az ise ocak ayında tespit edilmiştir. Yaz mevsiminde diğer mevsimlere oranla daha fazla boğulma vakası gerçekleşmiştir.

Kazazedelerin olay yerinde bulunma sebepleri, suda boğulmaların gerçekleşme şekli ve kazazedelerin engel ve hastalık durumu hakkında ki bilgiler Tablo 3.'te verilmiştir.

Tablo 3: Vakalar hakkında bilgiler

Kazazedelerin Olay Yerinde Bulunma Sebepleri	f	%	Suda Boğulmaların Gerçekleşme Şekilleri	f	%
Serinlemek	30	31,25	Yüzerken	62	64,583
Oyun oynamak	12	12,5	Suya düşme	33	34,375
İş	2	2,083	İnsan kurtarıırken	1	1,041
Sportif yarışma, antrenman ve kurslar	2	2,083	Toplam	96	100,0
			Engel ve Hastalık Durumu	f	%
Tatil	43	44,791	Bedensel	1	1,041
Günlük aktivite	4	4,166	Sara	6	6,25
Terapi	3	3,145	Kalp krizi	4	4,166
Toplam	96	100,0	Toplam	11	11,458

Kazazedelerin olay yerinde bulunma sebepleri incelendiğinde; en fazla havuzda boğulma tatil amaçlı 43 kişi (%44,8) ve en az boğulma iş 2 kişi (%2,1) ve sportif yarışma 2 kişi (%2,1) olarak tespit edilmiştir. Suda boğulmaların gerçekleşme şekilleri incelendiğinde; yüzerken 62 kişi (%64,6), suya düşme sonucu 33 kişi (%34,4) ve insan kurtarıırken 1 kişi (%1,0) olarak tespit edilmiştir. Kazazedelerin engel ve hastalık durumu incelendiğinde; bedensel engelli 1 kişi (%1,0), sara hastası 6 kişi (%6,3) ve kalp krizi 1 kişi (%4,2) olarak tespit edilmiştir.

Vakaların gerçekleştiği havuz türleri ve kazazedelerin ülkeleri hakkında ki bilgiler Tablo 3.'te verilmiştir.

Tablo 4: Havuz türleri ve kazazedelerin ülkesi

Havuz türleri	f	%	Kazazedelerin Ülkesi	f	%
Otel Havuzu	30	31,25	Türkiye	70	72,91
Kaplıca Oteli Havuzu	13	13,54	ABD	1	1,04
Bel. Kaplıca Havuzu	3	3,12	Almanya	1	1,04
Aqua Park	5	5,20	Azerbaycan	1	1,04
Site Havuzu	11	11,45	Çek Cumhuriyeti	1	1,04
Villa-Ev havuzu	14	14,58	Fransa	1	1,04
Belediye Yüzme Havuzu	9	9,37	Irak	2	2,08
GSB havuzu	3	3,12	İngiltere	1	1,04
Şişme Havuz	1	1,04	İrlanda	1	1,04
Hamam havuzu	1	1,04	İsrail	2	2,08
Özel havuz	4	4,16	İtalya	1	1,04
Üniversite havuzu	1	1,04	Kazakistan	1	1,04
Üniversite termal havuzu	1	1,04	Polonya	1	1,04
Toplam	96	100,0	Rusya	11	11,45
			Ukrayna	1	1,04
			Toplam	96	100,0

GSB havuzu: Gençlik Spor Bakanlığı havuzu

Vakaların gerçekleştiği havuz türleri incelendiğinde, en fazla boğulma vakaları; Otel havuzunda 30 kişi (%31,25), Villa-Ev havuzunda 14 kişi (%14,56), Kaplıca Oteli havuzu 13 kişi (%13,54), en az boğulma vakaları; Şişme havuz 1 kişi (%1,04), Hamam havuzu 1 kişi (%1,04), Üniversite havuzu 1 kişi (%1,04), Üniversite termal havuzu 1 kişi (%1,04) olarak tespit edilmiştir. Kazazedelerin ülkeleri incelendiğinde; en fazla boğulma Türkiye 70 kişi (%72,91), Rusya 11 kişi (%11,45), Irak 2 kişi (%2,08), İsrail 2 kişi (%2,08) olarak tespit edilmiştir.

Tartışma

Yüzme havuzlarında boğulmanın üç temel nedeni vardır. Bunlar; yüzme bilme yetersizliği, riskli davranışlarda bulunma ve tıbbi nedenlerdir (Stallman ve ark., 2014). Yüzme bilmeme, bir kişinin yüzmeyi bilmeden su ortamına girmesi sonucu kaynaklanabileceği gibi kaza ve istemsiz şekilde su ortamına girmesi sonucunda oluşabilir (Ellis & Trent, 1995). Riskli davranışlarda bulunma, su ortamında risk oluşturabilecek oyunlar esnasında ya da su altında uzun süre kalma nedeniyle boğulmaya neden olacağı düşünülmektedir (Dickinson, 2014). Tıbbi nedenli havuzda boğulma ise, kişinin sağlık sorunları sebebiyle boğulmasıyla ilişkilendirilmektedir.

Mevcut veriler açık havuzlarda kapalı havuzlara veya su parklarına göre daha fazla boğulmanın meydana geldiğini göstermektedir (Lo ve ark., 2010). Avustralya'da 2012 yılında yayınlanan ulusal boğulma raporu verilerine göre 1 yıl içinde suda boğulan 284 kişinin 22'si havuzda boğularak hayatını kaybettiği bildirilmiştir (RLSS, 2012). Aynı raporda en çok havuzda boğulma vakasının yaz aylarında meydana geldiği bildirilmiştir. Araştırmamız sonuçlarında da en çok havuzda boğulma vakası yaz aylarında görülmektedir. Farklı ülkelerde yapılan çalışmalarda ABD (Bugeja, 2004), Kanada (Canada Drowning report, 2016), Yeni Zelanda (Zealand, 2012), Almanya (Schulte, 2011) ve İtalya (Funari ve Giuliani, 2011) gibi ülkelerde de suda boğulma vakalarının sadece küçük bir bölümünün havuzlarda meydana geldiği bildirilmiştir.

İtalya'da yapılan bir çalışmada havuzlarda boğulma tüm boğulma vakalarının %0,5'ini oluşturmaktadır. Havuzda gerçekleşen boğulma vakalarının büyük çoğunluğunu 5 yaşının altındaki çocuklar oluşturmaktadır. Bunun nedenin özel havuzu bulunan ailelerin gözetim eksikliğinden kaynaklanmaktadır (Funari ve Giuliani, 2011). Bununla birlikte ev havuzlarında boğulan kişilerin, halk havuzlarında boğulan kişilere göre daha genç oldukları bildirilmiştir (Yang, 2013).

Sonuç

Çalışmamız sonucunda; havuzlarda boğulmaların en çok yaz aylarında meydana geldiği tespit edilmiştir. Yaz aylarında okulların tatil olması ve açık yüzme havuzlarının hizmete girmesi ile serinlemek için havuzların kullanımı bu mevsimde daha çok tercih edilmesi havuzda boğulma

tehlikesini arttırdığı düşünülmektedir. Araştırmamızda 2011-2016 yılları arasında havuzda boğulma vakalarının cinsiyetlere göre incelendiğinde, erkeklerin kadınlara göre daha fazla havuzda boğuldukları belirlenmiştir.

Havuzda boğulmaları önlemek amacıyla, daha güvenli ortamların sağlanması gerekmektedir. Havuzda boğulmaların bir kısmı yeterli güvenlik önlemlerinin alınmamasından kaynaklanmaktadır. Havuz kenarlarının güvenlik çitleriyle kapatılmalı ve havuz kenarına bilgi ve uyarı tabelaları asılarak insanlar bilinçlendirilmelidir. Havuzlarda cankurtaran ve kurtarma ekipmanlarının bulunması zorunlu hale getirilmelidir. Havuzda boğulmayı önlemek için küçük yaşlardan itibaren su güvenliği, suda can kurtarma ve ilk yardım eğitimlerinin de verilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Kaynakça

- Bierens, J., & Scapigliati, A.** (2014). Drowning in swimming pools. *Microchemical journal*, 113, 53-58.
- Bugeja, L.** (2004). Drowning deaths at public swimming pools: Victoria, July 1988–June 2002. Melbourne: State Coroner’s Office, Victoria.
- Dickinson, P.** (2014). Shallow water blackout. In *Drowning* (pp. 571-575). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Ellis, A. A., & Trent, R. B.** (1995). Hospitalizations for near drowning in California: incidence and costs. *American journal of public health*, 85(8_Pt_1), 1115-1118.
- Funari, E., Giuliani, M.** Drowning in Italy: epidemiology and prevention strategy, Rapporti ISTISAN 11/13, Istituto Superiore di Sanità (ISS), Rome, 2011. http://www.iss.it/binary/publ/cont/09_13_web.pdf
- Idris, A., Berg, R., Bierens, J., Bossaert, L., Branche, C., Gabrielli, A., . . . Morley, P.** (2003). Recommended guidelines for uniform reporting of data from drowning: the “Utstein style”. *Circulation*, 108(20), 2565-2574.
- L. Schulte-Hülsmann,** (2011). Deutscher Lebensrettungs Gesellschaft (DLRG), Drowning Statistics. Drowning in Germany Under Special Consideration of Swimming Pools. A Yearly Analysis Based on Media. Reports.
- Lifesaving Canada,** Drowning Statistics, 2016
http://www.lifesavingsociety.com/media/241812/canadiandrowningreport_english_web.pdf
- Lo, M., Hall, K., VanderWerf-Hourigan, L., Vincent, B., & Pryor, R.** (2010). Correlation of Pool Drowning Deaths With Number of Residential Swimming Pools by County in Florida, 2005-2007. *International journal of aquatic research and education*, 4(1), 4.

- Lu, T.-H., Lunetta, P., & Walker, S.** (2010). Quality of cause-of-death reporting using ICD-10 drowning codes: a descriptive study of 69 countries. *BMC medical research methodology*, 10(1), 30.
- Organization, W. H.** (2010). *International Travel and Health: Situation as on 1 January 2010*: World Health Organization.
- Organization, W. H.** (2014). *Global Report on Drowning: Preventing a Leading Killer*: World Health Organization.
- Peden, M. M., & McGee, K.** (2003). The epidemiology of drowning worldwide. *Injury control and safety promotion*, 10(4), 195-199.
- Petridou, E., & Klimentopoulou, A.** (2006). Risk factors for drowning. *Bierens JJLM, Hg. Handbook on Drowning. Prevention, Rescue, Treatment. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag*, 63-69.
- Royal Life Saving Society Australia (RLSS), Drowning Statistics,** https://www.royallifesaving.com.au/_data/assets/pdf_file/0006/4002/2012-Drowning-Report.pdf (RLSS 22/284).
- Stallman, R., Moran, K., Brenner, R., & Rahman, A.** (2014). Swimming and water survival competence. In *Drowning* (pp. 197-206). Springer, Berlin, Heidelberg.
- T. Yang,** Pool or Spa Submersion: Estimated Injury and Reported Fatalities, 2013 report US-CPSP, Bethesda, 2013. <https://www.cpsc.gov/s3fs-public/pdfs/2015H002.pdf>
- Zealand, W. S. N.** (2012). Provisional Report on Drowning.