

BOĞULMALARDA KURTARMA VE RESÜSİTASYON İLKELERİ

Metin YENİGÜN ¹

GİRİŞ

Dünya Suda Boğulma Kongresi'nde (World Congress on Drowning) Boğulma “herhangi bir sıvıda batma veya sıvıya maruz kalma ya da dalıp çıkma nedeniyle gelişen solunum yetmezliği durumu» olarak tanımlanmıştır (1). Boğulma, sıvı ortamda batma “submersiyon” ya da dalma “immersiyon” neticesinde oluşabilecek solunum yetmezliği ile bitebilir. Bu aşamalar neticesinde hayati riski olabileceği gibi kazazedenin hayatı sonlanabilir (2).

Boğulmalar, tüm dünyada 1-24 yaş arasındaki bireyler için ölüm sıralamalarında 10 sebep arasında gösterilmektedir. Halk sağlığı problemi olarak boğulmalar dünya ölçeğinde büyük pay oluşturmaktadır (3). Senede 360.000 bireyin hayatının sonlanmasına sebep olmaktadır. ABD’de senede 4000 bireyin suda boğulduğu tahmin edilmektedir. Boğulmalar, uzun süreli tedavi gerektirir ve bazen de bakıma muhtaç ciddi sağlık problemlerine neden olur (4). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), tarafından 2014 yılında dünyada 372 bin bireyin boğularak öldüğü ya da boğulmaya bağlı yaralanma sonucunda hayatlarının sonlandığını belirtmiştir. Boğulma durumunda, su altında kalma ile ilişkili olarak gelişen bir hipoksi nedeni ile ilk olarak, solunum durmasından kalp durmasına doğru ilerler. Nabızın 10 sn’lik süreç içinde palpe edilmesi zor olduğundan, solunum durmasını kalp durmasından ayırmak zor olabilmektedir. Bu özel durumda kalp durmasından kaynaklanan resüsitasyonda, dolaşım kadar solunumun da geri kazanılmasına odaklanılmalıdır (3,5).

Boğulma Nedenleri;

- Bayılma ve bilinç kaybı neticesinde dilin geriye kaçması,
- Nefes borusuna sıvı dolması,
- Nefes borusuna yabancı cisim kaçması,

¹ Eğitim Sorumlusu, Yeşilay Rehab Bursa, metinyenigun@gmail.com

Ventilasyon

Ventilasyonda esas amaç, oksijence zengin havanın akciğerlere iletilmesi ve bununla birlikte fazla olan karbondioksit içeren solunum havasının dışarı çıkarılmasını sağlamaktır. Yaralının bilinci kapalı ve normal solumuyorsa en kısa sürede, ilk etapta 5 solunum uygulanmalıdır. Suni solunumların her biritakriben 1 saniye sürecek kadar olmalıdır (26,33).

Kalp Masajı:

İlk etapta suni solunuma cevap alınamadığında kalp masajına hemen başlanmalıdır. 30 göğüs basısı, 2 suni solunum (30:2) şeklinde, ara vermeden solunum uyguladıktan sonra kalp masajı uygulanır (2).

Hava Yolundaki Sıvıya Yaklaşım:

Bazı suda boğulma vakalarında yaralının ağzında köpük rastlanabilir. Su boğulmalarında genellikle görülen vaka yutulan suyun kusulmasıdır. Bunun için bu durumlarda herhangi bir işlem yapılmamalıdır. Fakat kusma durumu olduğunda, çıkarılan malzeme solunumu engelleyecek durumda ise yaralıyı kendi tarafımıza döndürerek temiz hale gelene kadar işlem yapılmalıdır (6).

Sonuç olarak boğulma önemli bir halk sağlığı sorunudur. Boğulmalarda oluşan ölümlerin oranı, diğer yaralanmalara oranla yüksektir. Boğulma sonrası kardiyopulmoner resüsitasyona hızla başlanması ve efektif uygulanması hayati açıdan belirleyicidir.

KAYNAKLAR

1. Van Beeck, E. F., Branche, C. M., Szpilman, D., Model, J. H., and Bierens, J. J. L. M. (2005). New Definition of Drowning: Towards Documentation and Prevention of a Global Public Health Problem. *Bulletin of the World Health Organization*, 83(11), 853–856.
2. Abraham, E., 2011. Drowning. In: *textbook of critical care*, 6th edition. M. Fink, E. Abraham, P. Vincent, eds. Elsevier, Amsterdam, 91, 1230-1234
3. Meddings D, HYder AA, Ozanne-Smith J, Rahman A. World Health Organization. Global Report on Drowning. Preventing a Leading Killer. 2014.
4. McCall JD, Sternard BT. Drowning. In: *Stat Pearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; August 8, 2023.
5. Dezfulian C, McCallin TE, Bierens J, Dunne CL, İdris AH, Kiragu A, et al. 2024 American Heart Association and American Academy of Pediatrics Focused Update on Special Circumstances: Resuscitation Following Drowning: An Update to the American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2024;150(23):e501-e516. doi: 10.1161/CIR.0000000000001274.
6. İnan HF, Kurt Z, Kubilay İ.T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Temel İlk Yardım Uygulamaları Eğitim Kitabı. 2011.S:47.
7. Yenigün M., İlk yardım, Akademisyen Kitabevi, Ankara, 2019.S:54.
8. Yüksel S. ; Cücen Z. (2010) İlk yardım ve Temel Uygulamalar, Ankara; Nobel Yayınevi. S:92-96

9. Cramer N, Jabbour N, Tavarez MM, Taylor RS. StatPearls. StatPearls Publishing; Treasure Island (FL): Jul 31, 2023.
10. Ojeda Rodriguez JA, Ladd M, Brandis D. StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing; Treasure Island (FL): May 23, 2023.
11. Ojeda Rodriguez JA, Ladd M, Brandis D. Abdominal Thrust Maneuver. 2023 May 23. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan.
12. Pekcan S., Aslan A.T. Türkiye Çocuk Hast. Derg. / 2010; 4(2): 119-128.
13. Gökçe R., Turan E.E., Boğulma Resüsitasyonu: Pediatrik Olgu Sunumu, 2024;3(2):75-80.
14. Tabak, R.S.; Somyürek, H.İ. Temel İlk Yardım ve Acil Bakım. Birinci Baskı. Ankara, Palme Yayıncılık, 2007., ss.317-329.
15. Abdüsselam M.S. 01.07.2023 Afet ve Risk Dergisi 6(2), 2023, (535-547)
16. Szpilmana D, Webber J, Quanc L, Bierens J, Morizot-Leitee L, Langendorfer SJ, et al. Creating a drowning chain of survival. Resuscitation. 2014;85(9):1149-1152
17. Szpilman D, Soares M. In-water resuscitation—is it worthwhile? Resuscitation. 2004;63(1):25-31. doi: 10.1016/j.resuscitation.2004.03.017.
18. T.C. Sağlık Bakanlığı İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü Acil Sağlık Hizmetleri Şubesi Temel İlk Yardım Uygulamaları Eğitim Kitabı, 2006.
19. Tosun, U. ve ark. (2009). Yeni Mezun Paramediklerin ilk ve Acil Yardım Teorik/Uygulamalı Eğitim Düzeyi ve Yeterlilik Algıları. TAF Preventive Medicine Bulletin, 8:291-296.
20. Yüksel S, Cücen Z., İlk Yardım ve Temel Uygulamalar Nobel Akademik Yayınevi, Ankara, 2011.
21. Hayri Levent Yılmaz H.L., Yıldızdaş D.R., Hacer Yapıcıoğlu Yıldızdaş. Y., Narlı N., Köroğlu T., Dursun O., Duman M. Demirkol D., Çıtak A., Çocuklarda İleri Yaşam Desteği Güncel ve Kolay Yaklaşım, 2015, s.s.32.
22. Wacem World Academic Congress Of Emergency Medicine, 2023-168.
24. T.C. Sağlık Bakanlığı, Çocuklarda İleri Yaşam Desteği (ÇİLYAD) Programı, Ünal Ofset Matbaacılık San. Ltd. Şti. 4. Baskı, Ankara, 2008.
25. Gülen B., Suda Boğulma ve Çeken Akıntılarda Acil Yaklaşım, Bezmialem Vakıf Üniversitesi Acil Tıp AD, 2018
26. Abdelhakam BB, Elgamal AM, Bieh AA. Inhaled foreign bodies: presentation, management and value of history and plain chest radiography in delayed presentation. Otolaryngol Head Neck Surg. 2006;134(1):92-9.
27. Yang YH, Zhang XG, Zhang JL, Zhang YB, Kou CP. Risk factors for preoperative respiratory complications in children with tracheobronchial foreign bodies. J Int Med Res. 2016;44(2):338-45.
28. Onganlar YH, Şahin M, Pak Onganlar F, Keser Şahin HH. Pediatric temel yaşam desteği. J Health EciMed 2019; 2(4): 139-145.
29. Laya B, Restrepo R, Lee EY. Çocuklarda Yabancı Cisimlerin Pratik Görüntüleme Değerlendirmesi: Bir Güncelleme. Radiol Clin North Am. 2017 Temmuz; 55 (4):845867.
30. Onganlar Y.H., Şahin M., Fatma Pak Onganlar F.P., Şahin H.H.K, Pediatric temel yaşam desteği, Sağlık Bilimleri ve Tıp Dergisi J Health SciMed 2019; 2(4): 139-14.
31. Laya B, Restrepo R, Lee EY. Çocuklarda Yabancı Cisimlerin Pratik Görüntüleme Değerlendirmesi: Bir Güncelleme. Radiol Clin North Am. 2017 Temmuz; 55 (4):845867.
32. Solar J, Perkins GD. Cardiac arrest in special circumstances, drowning. Resuscitation 2010; 81: 1400-33.
33. Cico SC, Neuman T. Drowning. In: Tintinalli JE, Stapczynski JS, Ma OJ, Cline DM, Cydulka RK, Meckler GD, editors. Tintinalli's Emergency Medicine. A Comprehensive Study Guide. 8th

ed. New York: McGraw Hill; 2016.p.1395-7

34. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Heimlich_Adult_%26_Child.png
35. SzpilmanaD, Webber J, Quanc L, BierensJ, Morizot-Leitee L, Langendorfer SJ,et al. Creating a drowning chain of survival. Resuscitation. 2014;85, (9):1149-1152 (16).
36. Özüçelik D.N., İlk yardım yaşam desteği, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, 04.2024, Bölüm 8 s. 44.
37. Naval Air Station Whidbey Island, Wash. Aug 24, 2004.
38. Joshua T. Bucher; Rishik Vashisht; Jeffrey S. Cooper. , Bag-Valve-Mask Ventilation 03.08. 2025.
39. 14.07.2025 tarihinde <https://medictests.com/units/basic-airway-assessment> adresinden ulaşılmıştır.
40. Avrupa Resüsitasyon Konseyi Resüsitasyon Kılavuzu 2015: bölüm 6. Pediatrik yaşam desteği (European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 6. Paediatric life support).