

Hava ve Deniz Ambulansı İle Hasta Transport Protokolleri

Özlem VURAL¹, Meltem SONGÜR KODİK²

Giriş

Hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde, ölümlerin azaltılması, sekelsiz olarak hayatta kalımların sağlanması amacıyla olay yerine en kısa sürede ulaşılması ve vakaya eğitim almış personelin müdahale etmesi çok önemlidir. Hava ve deniz ambulansları hastane öncesi sağlık hizmetlerinin önemli parçalarıdır (1).

Dünya çapında mortalitenin en önde gelen sebebi travmalardır (3). Travmalarda en önemli ölüm sebebi kanama, çoklu organ yetmezliği ve kardiyopulmoner arrest iken, morbiditenin en önemli önlenbilir nedenleri ise hastanın kendini ekstübe etmesi, cerrahi teknikte başarısızlıklar ve intravasküler girişimlerle ilişkili komplikasyonlardır (4,5). “**Altın Saat**” olarak adlandırılan süre, travmatik yaralanmayı takiben ilk 60 dakika içerisinde acil tıbbi girişimlerin ölümleri engelleyeceğini vurgular (6). Bu sebeple ambulansların hastaya ulaşma süresi hastanın hayatta kalmasını etkileyen en önemli faktörlerdendir (2).

Denizdeki bir kaza, karada gerçekleşen benzer bir kazadan çok daha büyük ve ciddi bir durumdur. Hastaneden uzakta olma, ambulans hizmetinin olmaması, esen rüzgâr, ıslak olma, küçük ve

dar alan gibi olumsuz koşullar denizde gemideyken daha zordur.

Hava ve deniz yolu ile tıbbi transferlerin her ikisinden de hem hastane öncesi bakımda, hem de hastaların en uygun sağlık merkezine taşınmasında çok fazla yararlanır. Teknoloji ve sahadaki hasta bakımındaki gelişmeler sayesinde kritik ve travma hastalarının bakımı daha düzenli olmaktadır (7,8).

1. Hava Ambulansı

Hava yolu ile tıbbi taşımalarda helikopter (döner kanatlı hava aracı) ve uçaklardan (sabit kanatlı hava aracı) yararlanır. Mesela helikopterler zamanla yarışılan travma hastalarının yönetiminde sıklıkla kullanılırlar. Uçaklar ise stabil hastaları ülkelerarası ya da şehirlerarası taşımada daha kullanışlıdır. Havayolu ile hasta taşıma yöntemi seçildiğinde birçok faktör göz önünde bulundurulmalıdır (9,10).

Primer nakiller, yaralıların travmanın olduğu alandan veya hastanın olduğu yerden alınmasıdır. Primer kurtarma, helikopterler tarafından uygulanmaktadır. Sekonder nakiller, iki tıbbi kurum arasında genellikle tıbbi bakım düzeyi daha

¹ Acil Tıp Uzmanı, Kayseri Devlet Hastanesi, drozlemvural@gmail.com

² Acil Tıp Uzmanı, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, songurm@yahoo.com

basıncsız hale gelmesi durumunda kalınırsa yapılmaması gereken önlemleri içermelidir. Tüm uçaklar sivil havacılık genel müdürlüğünün belirlediği kurallara uymalıdır (11).

2.3. Deniz Yolu ile Hasta Taşıma, Deniz Ambulansı

Denizlerde meydana gelen kazaların büyük bir kısmı sahil kenarında ve kanal, boğaz ya da liman gibi deniz trafiğinin yoğun olduğu bölgelerde gerçekleşmektedir (15). Denizlerde oluşan her türlü kazada arama, kurtarma ve sağlık hizmetlerinin, 7 gün 24 saat ulusal ve uluslararası düzeyde sunulması gereklidir (16).

Deniz ambulansları Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı'ndan çalışma izni edinmiş olup, "Ambulanslar ve acil sağlık araçları ile ambulans hizmetleri yönetmeliğine" göre belirtilen tıbbi donanımına sahip olması gereken hem hasta nakli hem de acil tıbbi girişim için tasarlanan deniz taşıtlarıdır (17).

Deniz ambulanslarında en az bir hekim ve bir veya iki sağlık personeli ile deniz ambulansı kullanma ehliyetine sahip personel görev yapar. Denizde gemilerde meydana gelen hadiselerde genel durumu kötü olan hastalar gemiye gönderilen tıbbi ekipler tarafından tedavi edilmelidir. Öncelikli olarak oradan tahliye edilip, en yakın sağlık kuruluşuna götürülmelidir.

Durumu daha hafif olan hastalar ise gemi limana 6 saatten daha az sürede ulaşacak ise karada, gemi limana 6 saatten daha uzun sürede ulaşacaksa da denizde ilgilenilmelidir (18).

Kaynaklar

1. İnan HF, Sofuoğlu T. (2006) Acil sağlık hizmetleri. Ertekin C, Çertuğ A, Atıcı A ve ark (editörler). Acil hekimliği sertifika programı temel eğitim kitabı. 1. baskı, Ankara: Onur Matbaacılık Ltd. Şti; 2006. 1-9.)
2. Özşahin A, İnan F, Sofuoğlu T. (2006) Olay Yeri Değerlendirilmesi ve Hasta Nakli. Taviloğlu K, Ertekin C, Güloğlu R.(editörler) Travma ve Resüsitasyon Kursu. 1. Baskı, İstanbul: Lodos Yayıncılık. 2006: 21-42.)
3. World Health Organization. Global burden of disease. www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/en/ (Accessed on May 01, 2010).
4. Teixeira PG, Inaba K, Hadjizacharia P, et al. Preventable or potentially preventable mortality at a mature trauma center. J Trauma 2007; 63:1338.
5. Eixeira PG, Inaba K, Salim A, et al. Preventable morbidity at a mature trauma center. Arch Surg 2009; 144:536.
6. American College of Surgeons Committee on Trauma. Advanced Trauma Life Support (ATLS) Student Course Manual, 9th ed, American College of Surgeons, Chicago 2012.
7. Steenhoff TC, Zohn SF, EMS, Air Medical Transport, Last Update, February 25, 2019 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482358/>
8. Loyd JW, Swanson D. Aeromedical Transport, Last Update, June 16, 2019 https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK518986/#NBK518986_pubdet_
9. Taylor BN, Rasnake N, McNutt K, McKnight CL, Daley BJ. Rapid Ground Transport of Trauma Patients: A Moderate Distance From Trauma Center Improves Survival. J. Surg. Res. 2018 Dec; 232:318-324.
10. Nicol ED, Mepharm S, Naylor J, Mollan I, Adam M, d'Arcy J, Gillen P, Vincent E, Mollan B, Mulvaney D, Green A, Jacobs M. Aeromedical Transfer of Patients with Viral Hemorrhagic Fever. Emerging Infect. Dis. 2019 Jan;25(1):5-14.
11. Judith E.Tintinalli, (2016)Tintinalli's Emergency Medicine, 8th edition, Mc Graw Hill Education
12. Husty T, Crandall M, Logsdon AR, et al. Comparative Analysis of State Trauma Triage Criteria vs. Paramedic Discretion. Prehosp Emerg Care. 2018 Sep-Oct;22(5):551-554. Doi:10.1080/10903127.2018.1426664. Epub 2018 Feb 1
13. Lars Knudsen, Carsten Stengaard, Troels Martin Hansen, Jens Flensted Lassen, Christian Earlier Reperfusion in patients with ST-elevation myocardial infarction by use of helicopter, Scandinavian Journal of trauma, resuscitation and emergency medicine 20 (1), 70, 2012
14. Tiothy G Lukovits, Susannah L Von Iderstinre, Reed Brozen, Mark Pippy, Richard P Goddeau İnterhospital helicopter transport for stroke, Air Medical journal 32(1), 36-39, 2013
15. Kızıkan T. Kıyı Alanlarında Gemi Emniyet Yönetimi ve Deniz Kazaları Analizi, (TEZ) Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Deniz İşletmeleri Yönetimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, 2010
16. Koçak H. T.C. Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı Deniz ve İç Sular Genel Müdürlüğü Ana Arama Kurtarma Koordinasyon Merkezinin 01.01.2001 il 31.01.2012 tarihleri arasındaki Deniz Kaza/Olay Raporları ile Tıbbi Tahliye Raporlarının Değerlendirilmesi (TEZ) Hacettepe Üniver-

sitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi
,2014

17. Ambulanslar ve Acil Sağlık Araçları ile Ambulans Hizmetleri Yönetmeliği T.C. Resmî Gazete Tarihi: 07.12.2006 Resmi Gazete Sayısı: 26369, Değişik: RG-20/9/2013-28771
18. https://www.samu-urgences-de-france.fr/medias/files/155/768/ref_aidemeddenmer_2013.pdf