

## Olgu Sunumu / Case Report



## Özel bir hemodiyaliz merkezinde afet deneyimi

## Disaster experience at a private haemodialysis centre

Adem Sezen<sup>1</sup>, Birkan Tapan<sup>1</sup>, Süleyman Yılmaz<sup>2</sup>, Erengül Sezen<sup>1</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Bilim Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İstanbul  
<sup>2</sup>Özel Optimed Hastanesi, Tekirdağ

**Anahtar Kelimeler:**  
 Hemodiyaliz, Risk Analizi, Afet Yönetimi

**Key Words:**  
 Haemodialysis, Risk Analysis, Disaster Management

**Yazışma Adresi/Address for correspondence:**  
 Adem Sezen,  
 İstanbul Bilim Üniversitesi,  
 ademsezen@hotmail.com

**Gönderme Tarihi/Received Date:**  
 December 2, 2015

**Kabul Tarihi/Accepted Date:**  
 December 6, 2015

**Yayımlanma Tarihi/Published Online:**  
 December 16, 2015

**DOI:**  
 10.5455/sad.201513 1451140930

## ÖZET

“Özel Hemodiyaliz Merkezleri” haftada altı gün (Pazar günü hariç) seans usulü, günü birlik hizmet sunan sağlık kuruluşlarıdır. Son dönem böbrek yetmezliği gelişmiş hastaların yaşamlarını devam ettirebilmeleri için hemodiyaliz hizmetin kesintisiz devam etmesi gerekmektedir. Hizmet verilen hasta grubu %80 özürlü raporu almaya hak kazanmış her yaşta hastalardan oluşmaktadır. Ülkemizde diyaliz merkezlerinde risk analizleri ve afetlere karşı hazırlık çalışmaları 1999 Gölçük ve Düzce depremleri ile başlamıştır. Hemodiyaliz merkezleri için afet uygulamaları bölgesel ve ülke çapında yapılmaktadır.

## ABSTRACT

“Private Haemodialysis Centres” are healthcare organizations that provide same-day service in sessions, six days a week (excluding Sundays). Uninterrupted provision of haemodialysis service is necessary for maintaining the lives of patients with end-stage renal failure. The patient group receiving the service consists of patients of all ages, who are eligible for 80% disability report. Risk analyses and preparation studies against disasters in dialysis centres in our country started after 1999 Gölçük and Düzce earthquakes. Disaster responses for haemodialysis centres are regional and country-wide.

## GİRİŞ

Hemodiyaliz tedavileri böbrek yetmezliği replasman tedavilerinden olup, Dünyada ve Türkiye’de en sık uygulanan tedavidir. Regüler hemodiyaliz tedavileri, hastane bünyesinde bulunan hemodiyaliz merkezlerinde ve özel diyaliz merkezlerinde günü birlik ayaktan tedavi olarak uygulanmaktadır. Sağlık Bakanlığı Diyaliz Yönetmenliği’ne göre faaliyet gösteren diyaliz merkezleri, Sağlık Uygulama Tebliğine (SUT) göre fark ücreti alınamayacak tedaviler grubunda olup, paket uygulaması ile fiyatlandırılmaktadır. 2014 yılı Sağlık Bakanlığı ve Türk Nefroloji Derneği verilerine göre; 58,229 hemodiyaliz hastası 850 adet hemodiyaliz merkezinde haftada 2/3 kez 4 saat tedavi uygulanmaktadır. 850 hemodiyaliz merkezinin 349 tanesi özel sektöre ait olup, 37,626 hastaya hastane dışında hizmet sunmaktadır. Regüler hemodiyaliz tedavisi hemodiyaliz merkezlerinde; Hemodiyaliz hekimi gözetiminde diyaliz eğitimi almış hemşireler tarafından uygulanır. Hemodiyaliz merkezleri hastaların

diyaliz programlarına göre haftanın 6 günü (pazar hariç) hizmet sunarlar. Hizmet verilen hasta grubu %80 özürlü raporu almaya hak kazanmış her yaşta hastalardan oluşmaktadır.

Tüm sağlık kuruluşlarında olduğu gibi Diyaliz merkezlerinde de acil eylem planları hazırlamak 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği kanuna göre zorunludur. Hazırlanan acil eylem planları tedavi işlemi esnasında gelişen olaylara hazırlıklı olmak ve en az hasarla atlatmak üzerine planlanmıştır. Hemodiyaliz tedavilerinin Türkiye’de 1999 Gölçük ve Düzce depreminden sonra önemi ve depremde ezilme sonucu oluşan yaralanmalara bağlı böbrek yetmezliğinde hayat kurtarıcılığı olması ve oluşan hasarlar sonucu replasman tedavilerinin kitlesel çapta hızla sunulabilmesi için Türk Nefroloji Derneği tarafından da Afet planları ve senaryoları hazırlanmıştır. Bu planda hemodiyaliz tedavilerinin deprem anında ülke genelinde hızla ve eksiksiz sunulabilmesi için Türkiye 16 bölgeye ayrılmış, her bölge için 3 er adet koordinatör görevlendirilmiş, hazırlanan senaryolara göre görev dağılımı yapılmıştır.

## AMAÇ

Özel bir hemodiyaliz merkezinde deprem dışında oluşan su baskını örneği ile merkez acil durum planlarının ve afetin ya da afet etkilerinin uzaması durumunda hastaların tedavilerinin kesintiye uğramayacak şekilde planlanması konusunda bölgesel ve ulusal düzeydeki uygulamalarla ne derece entegre olup olmadığını açıklamak ve uygulama esnasında oluşan eksiklikleri tespit edip önerilerde bulunmak amaçlanmaktadır.

## YÖNTEM

İstanbul Avrupa yakasında bulunan özel hemodiyaliz merkezinin su baskını sonrası acil eylem planlarına uygunlukları ve bölgesel afet planlarına entegrasyon çalışmalarını retrospektif olarak incelenmiştir.

## BULGULAR

Özel hemodiyaliz merkezi ana cadde üzerinde 6 katlı binanın -2,-1,0 ve 2 katlarını kullanan, katlar arası ulaşımın asansörle sağlandığı, özel acil çıkış ve yangın merdivenleri olan binada hizmet sunmaktadır.-2.katta su sistemi, UPS, ana elektrik panoları ve ham su tankları bulunmaktadır.-1 ve 0 katta ise hasta bekleme salonu, mutfak, hasta ve personeller için giyinme-soyunma odaları, mesul müdür odası bulunmaktadır.2.katta ise başhemşire, sekreter ve hepatit B(+),C(+) ,negatif hastalar için ayrı seans salonlarında 20 adet hemodiyaliz cihazı mevcuttur. Merkez pazar hariç her gün saat 06:30- 21:00 saatleri arasında 3 seans usulü ile hastalarına taşımali hizmet vermektedir. Merkezde 1 adet hemodiyaliz sorumlu hekim,8 adet hemodiyaliz hemşiresi,4 adet hizmetli personel,1 adet sekreter,2 adet sofor-araç ve kısmi zamanli konsültan hekim ile hizmet sunmaktadır.

Gece yoğun yağış sonrası caddede bulunan binaların giriş katlarının altında kalan bölümlerine su baskını olmuş, binanın su tahliye motorları yeterli gelmemiştir. Saat 06:15 hastalar merkeze ulaşmadan su baskını tespit edilmiş ve acil eylem planları uygulanmaya başlamıştır. Öncelikle mesul müdür ve baş hemşireye bilgi verilerek 30 dakika içinde olay mahalline intikalleri sağlanmıştır. Yapılan ön tespit sonucunda; su arıtma sistemi, UPS, Ana elektrik panoları ve jenaratörlerin olduğu -2 katta su baskını gerçekleştiği, elektrik arızasından dolayı; asansörler, hemodiyaliz makinaları ve su sisteminin çalışmadığı belirlenmiştir. Bu esnada servis şoförleri ve sabah seansındaki hastalar ile sekreter ve 2 hemşire telefon ile irtibata geçerek seans gerçekleşmeyeceği bilgisi iletilmiş, gün içerisinde bilgi verilerek hemodiyaliz tedavisinin gerçekleşebileceğini iletmiştir. Merkezin su baskını sorunu ile ilgili olarak İlçe belediyesi, İSKİ ve İstanbul Büyükşehir Belediyesi ile irtibata geçilmiş alınan ön bilgiler doğrultusunda problemin

çözümünün günler süreceği bilgisine ulaşıncaya; İlçe Sağlık Müdürlüğü ve Sosyal Güvenlik Kurumu ile hızlı şekilde temasa geçilerek hasta alınmayacağı bilgisi sözlü ve yazılı iletilerek SGK ekranları kapatılmıştır.

Durum tespitinden sonra 98 (15 Suriye uyruklu göçmen,13 Hepatit C(+),4 Hepatit B(+))hastanın tedavisinin aksatılmaması için sorumlu hekim ve başhemşire tarafından kamu ve özel merkezler ile irtibata geçilerek 3 kamu 2 özel olmak üzere 5 adet hemodiyaliz merkezi ile anlaşılıp hastaların hemodiyaliz seansları ayarlanmıştır.

Kat sorumlusu hemşireler tarafından hasta servisleri organize edilmiş ve hasta ve yakınları yeni oluşturulmuş hemodiyaliz seans programı hakkında bilgilendirilmiştir.

Mevcut merkezlerde kriz yönetimine geçilerek hemodiyaliz hastalarının tedavisini aksatmamak için 21:00 sonrasına ek seanslar konularak kendi doktor, hemşireleri ve servisler eşliğinde güvenli şekilde hemodiyaliz uygulanmıştır.

3. Günün sonunda su baskının etkileri tamamen bertaraf edilmiştir. Merkez içi ozon ile temizlenip, su sisteminin filtreleri tamamen yenilendikten sonra 2 gün ara ile su numuneleri alınmıştır. Su numunelerinin temiz çıkması sonucunda 14 gün sonra tahlil sonuçları ile İlçe sağlık müdürlüğüne başvurarak faaliyet izini yazılı olarak alınmış, Aynı izin Sosyal Güvenlik Kurumu'na iletilerek hasta alımına ve hemodiyaliz hizmet sunumuna başlanmıştır.

## TARTIŞMA

Hemodiyaliz merkezinin acil eylem planları hazırlanışları ve içerik bakımından, daha çok hemodiyaliz tedavi esnasında ve mesai saatleri içerisinde oluşabilecek aksaklıklar ve afetler düşünülerek hazırlanmıştır. Hemodiyaliz hızla sonlandırılması, hastaların hızla tahliyesi, hastaların seans yapılamaması durumunda kendi kendilerine uygulayabileceklerinin eğitimi gibi rutin problemlere cevap vermektedir. Mesai dışında meydana gelen ve günler sürecekt sorunlara karşı tedbirler alınmak üzere senaryolar hazırlanmamıştır.

Hastaların tedavilerinin aksamaması için hastaların kamu ve özel merkezlere dağıtımında özel bir sorun oluşturmuştur. Bu sorun merkezde Suriyeli göçmen hastaların olması ve bu hastaların diğer özel merkezlerde tedavi ücretlerinin ödenmemesi sebebiyle sadece kamu hastanelerine yönlendirilmek zorunluluğu getirmiştir. Ancak kamu hastanelerinin yoğunluğundan hasta kabulü konusunda sorunlar yaşanmıştır. Bölgesel afet planları dahilinde hasta planlamaları uygulanmamıştır. Uygulanmama sebebi ise planların revize edilmemiş olması ve senaryodaki kişilerin farklı yerlerde farklı görevlere atanmış olmasıdır.

Kamu dışındaki merkezlerde hasta seansları ek seans olduğu için saatleri 21;00-04,30 saatleri arasında gerçekleşmek zorunda kalmıştır. Hastaların merkezlere ulaştırılması ve personel konusunda mevcut merkezler yetersiz kaldığı ve bu gibi durumlara özel hazırlıkları olmadığı için hastalarla birlikte sağlık personeli ve hizmetli personeli de merkezlere gitmiştir.

Afete maruz kalan hemodiyaliz merkezindeki teknik yeterlilik, dezenfeksiyon işlemleri 3. gün sonunda bitmesine rağmen 2 gün ara ile alınan su numunelerin kesin sonuçlarının çıkmasının beklenmesi ve bakteriyolojik tetkiklerin rutinde en erken 5-7 gün sonra sonuçlanması sebebi ile merkezin faaliyete geçmesi uzamıştır.

## SONUÇ

Hastaların ve kurumun olumsuz etkilenmemesi açısından; Özel durumlarda diyaliz su numunelerinin ön teknik test sonuçlarına bakılarak merkez faaliyet izni verilmesi aksaklıkları azaltacaktır.

Ülkemizde son yıllarda tamamen deprem odaklı düşünülerek hazırlanan afet planlarının deprem dışındaki afetler karşısında yetersiz kaldığı görülmüştür. Bu sebeple risk analizlerinin ve afet yönetim planlarının bütüncül bir afet yönetim sistemi anlayışı ile yapılması, sorunların ivedilikle çözümlenmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Registry of the Nephrology, Dialysis and Transplantation Turkey-2014.Sağlık Bakanlığı İstatistik Yıllığı
2. Diyaliz Merkezleri Hakkındaki Yönetmenlik 12,12,2015(www.saglik.gov.tr)
3. Türk Nefroloji Derneği, Renl Afetlere Hazırlık Aksiyon Planları. 11, 12, 2015(<http://www.tsn.org.tr/index.php?cat=41>)
4. İşyerlerinde Acil Durum Hakkındaki yönetmenlik.12,12,2015 (<http://www.mevzuat.gov.tr/n.x?MevzuatKod=7.5.18493&MevzuatLiski=0&sourceXmlSearch=>)
5. 6331 sayılı, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu.12,12,2015. (<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/06/20120630-1.htm>)
6. Aytakin T. İstanbul Büyükşehir Belediyesi sınırları içerisinde yer alan hastanelerde Afet Yönetimine İlişkin Mevcut Durumun Değerlendirilmesi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Kurumları Yöneticiliği Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2003.
7. Doğan A. Afet Acil Müdahale Dönemleri İçin İnsan Gücü Planlaması Yapmak, Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Yönetimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2007. [www.e-kutuphane.imo.org.tr/pdf/3894.pdf](http://www.e-kutuphane.imo.org.tr/pdf/3894.pdf)
8. Sever MS, Erek E, Vanholder R, et al. The Fate of Chronic Dialysis patients following the catastrophic Marmara earthquake. XXXVIII Congress of EDTA. June 24-27, 2001, Vienna, Austria, pp:279
9. Bulut M, Fedakar R, Akkose S, et al. Medical experience of a university hospital in Turkey after the 1999 Marmara earthquake. *Emerg Med J* 2005;22(7):494-8.<http://dx.doi.org/10.1136/emj.2004.016295> PMID:15983085 PMCID:1726859

10. Namıgar T, Gökhan A, Adem A. et al. Deprem; Travma, Ezilme (Crush) Sendromu ve Kardiyopulmoner Resüsitasyon Okmeydanı Tıp Dergisi 28(Ek sayı 2):135-147, 2012 doi:10.5222/otd.supp2.2012.134
11. Gökhan A, Namıgar T, Adem A. Büyük Afetlerde Sağlık Hizmetlerinin Planlanması Organizasyonu ve Triaj. Okmeydanı Tıp Dergisi 28(Ek sayı 2):124-134, 2012 doi:10.5222/otd.supp 2.2012.124
12. Uğur L, Cuma Y. et al. The Hospital Disaster Plan of Sahinbey Research Hospital.Acil tıp dergisi, Araştırma Makalesi doi: 10.4170/JAEM.2009.52297