



Can Long-Term Intensive Care Make a Contribution to the Reduction of Healthcare Costs?

Uzun Süreli Yoğun Bakım, Sağlık Harcamalarının Düşürülmesine Katkı Sağlar mı?

Metin Dinçer¹, Kadriye Kahveci²

¹ Health Institutions Management, Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Health Sciences, Ankara, Turkey and Ankara Ulus State Hospital, Ankara, Turkey.

² Department of Palliative Care, Intensive Care Unit, Anesthesiology and Reanimation Ankara Ulus State Hospital, Ankara, Turkey

ÖZ

Amaç: Ülkemizde nüfusun giderek yaşlanması kronik hastalıkları artırmıştır. Bu artışla birlikte hem yoğun bakım (YB) ihtiyacı hem de sağlık harcamaları artmıştır. Bu çalışmanın amacı; Ülkemizde uzun süreli YB'de (USYB) yatan hastalar için, sürdürülebilir sağlık politikalarının hazırlanmasına ve sağlık hizmetleri planlamasına katkı sağlamaktır.

Yöntem: 2. Basamak Hastane (BH) 3. Seviye YB ünitesinde (3. SYBÜ)'de yatan hastaların kayıtları retrospektif olarak incelendi. Çalışmaya alınan 717 hastanın her biri için, yaş, cinsiyet, klinik durumları, YB'de yatış süresi, prognozları ve Sağlık Uygulama Tebliği (SUT) ilkelerine göre 2. BH oluşan fatura bedelleri kaydedildi. Daha sonra her bir hasta için bire bir aynı koşullar altında, aynı hizmetler 3. BH' 3.SYBÜ'de verilmiş olsaydı, fatura edilebilecek bedeli belirlemek için teorik hesaplamalar yapıldı.

Bulgular: Hastaların yaş ortancası 76.0 yıl, 2. BH 3.SYBÜ'de yatış gün ortancası 28.0 gündü. Bu hastaların % 84.4 3.SYBÜ'de yatarken ölmüştür. Verilen hizmetler için Sosyal Güvenlik Kurumu'na (SGK) fatura edilebilecek tutarlar 1.156,90-569.590,66 TL olarak belirlenmiştir. Aynı hastaların, 3. BH'de yer alan 3. SYBÜ'de kaldıkları varsayıldığında SGK'ya fatura edilebilecek tutarların ise 1.250,02 – 624.333,35 TL olacağı hesaplanmıştır. Hastaların 2. BH 3.SYBÜ tedavi edilmeleri hasta başına ortalama 1.932,29 TL az ödemeye ve toplam 717 hastada, 2.721.225,27 TL az ödemeye neden olabileceğini gösterilmiştir.

Sonuç: 3. BH'deki hastaların 2. BH 3.SYBÜ'ne nakledilmesi, bu yatakların akut bakım ihtiyacı olan ve prognozu iyi olabilecek hastalara ayrılmasına ve bu sayede bu hizmetlere ayrılan kaynakların daha etkin ve verimli kullanılmasına olanak sağlayacaktır. Bu nedenlerle USYB hastanelerinin kavramsal olarak, tartışılmalı ve hayata geçirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Kronik Kritik Hastalık, Uzun Süreli Yoğun Bakım, Sağlık Harcaması

ABSTRACT

Aim: As the ageing population of Turkey increases, so there is an increase in chronic diseases, resulting in an increase in both the need for intensive care (IC) and healthcare expenditure. The aim of this study was to contribute to the preparation of sustainable healthcare policies for long-term IC patients and to the planning of healthcare services.

Method: A retrospective examination was made of the records of patients in a level 3 IC unit (ICU) in a level 2 hospital. For each of the 717 patients included in the study, a record was made of the age, gender, clinical status, length of stay in ICU, prognosis and the hospital bill according to the principles of the Healthcare Application Declaration. Then a theoretical calculation was made for each patient of the same services under the same conditions in a level 3 ICU in a level 3 hospital.

Results: The mean age of patients was 76.0 years and mean length of stay in the level 3 ICU of the level 2 hospital was 28.0 days. The mortality rate in ICU of these patients was 84.4%. The costs of the healthcare services which could be billed to the National Social Services were 1,156.90 TL – 569,590.66 TL. If the same patients had been admitted and treated in a level 3 ICU of a level 3 hospital, the charges which could be billed to Social Services were calculated as 1,250.02 TL – 624,333.35 TL. The treatment of patients in a level 3 ICU in level 2 hospitals showed a mean lower cost of 1,932.29 TL per patient and a total saving of 2,721,225.27 for the total 717 patients.

Conclusion: The transfer of patients in a level 3 hospital to a level 3 ICU in a level 2 hospital allows those beds to be used for those in need of acute care and differentiates patients who could have a good prognosis, and the resources allocated for these services can be used in a more effective and productive way. Therefore, the concept of long-term, intensive care hospitals should be discussed and implemented.

Keywords: Chronic Critical Illness, Long Term Intensive Care, Health Expenditure

Corresponding Author: Dr Kadriye Kahveci

Address Department of Palliative Care, Intensive Care Unit, Anesthesiology and Reanimation Ankara Ulus State Hospital, Ankara, Turkey

E-mail: kahvecikadriye@gmail.com

Başvuru Tarihi/Received: 20-07-2017

Kabul Tarihi/Accepted: 09-08-2017





Giriş

“Dünya nüfusu giderek yaşlanmaktadır” (1) cümlesi günümüzde sağlıkla ilgili pek çok yayında yer almaktadır. Ancak sürdürülebilir sağlık hizmeti üretimi açısından yaşanan nüfusla ilgili önerilere pek az bilimsel çalışma da rastlanılmaktadır. Ülkemizdeki ekonomik gelişmeler, sağlık sektöründe de gelişmelere neden olmuş ve beraberinde yüksek teknoloji kullanımını getirmiştir (2). Bu gelişmelere bağlı olarak, anne ölümü, bebek ölümü gibi, doğuşta beklenen yaşam süresini kısaltan nedenler ortadan kaldırılmış ve böylece, kronik hastalıkların artmasına zemin hazırlanmıştır (2, 3). Yoğun bakım (YB) ihtiyacını artıran kronik hastalıklar hem ölüm ve sakatlıkların en önemli nedenlerinin başında gelmiş hem de sağlık harcamalarını artırmıştır (4-7). Tam bu noktada maliyetleri kontrol altına alabileceği düşünülen uzun süreli yoğun bakım (USYB) tesisleri dikkatleri üzerine toplamaktadır. Bu çalışmanın amacı; Ülkemizde uzun süreli YB’de (USYB) yatan hastalar için, sürdürülebilir sağlık politikalarının hazırlanmasına ve sağlık hizmetleri planlamasına katkı sağlamaktır.

Kritik bakım olarak da bilinen YB; ülkelerin mevcut kaynakları ve yaklaşımlarına göre değişkenlik göstermekte ve yaşamı tehdit altında olan hastalara karmaşık sağlık hizmetlerinin, sağlık sistemi içerisinde sunulduğu birimler olarak yer almaktadır ((8, 9). YB’deki gelişmeler sayesinde, hayatta kalan akut kritik hastalığı olan pek çok hasta, giderek artan sayıda kronik kritik hastalığı olan hasta grubunu oluşturmaktadır (4).

Kronik kritik hastalık (KKH) için çeşitli kavramlar kullanılsa da (4, 10) buradaki anahtar kelime uzun süre yaşam desteğine bağımlı olunmasıdır (11). KKH’a sahip olan hastalar için, akut kritik hastalık sonrasında organ işlev bozukluklarına göre aylarca ya da yıllarca yüksek düzeyde ve özel bakım gerektirebilmektedir (12). KKH’ı olan

hastaların, YB ünitesi (YBÜ)’nde kalış sürelerinin ve mortalitelerinin yüksek olduğu, ayrıca maliyelerinin de fazla olduğu bilinmektedir (11, 12). Bu nedenle sağlık harcamalarını düşürmek için, USYB hastanesi (USYBH) tanımı ilk olarak ABD’de gündeme getirilmiş ve 1980’li yılların ortalarında uygulamaya konulmuştur (10) Sonuç olarak karmaşık tıbbi durumu olan KKH’lı hastaların uzun süreli tıbbi bakımlarını sağlamak amacıyla maliyetleri düşük olan USYBH’i ortaya çıkarmıştır (10, 13). USYBH verilen hizmetler mevcut sağlık hizmetlerinin bir parçasıdır (13). ABD’de Medicare uzun süreli sağlık hizmetinin verileceği hastaneleri [(Long-term care hospital (LTCH)] akut bakım hastanesi (acute-care hospital) olarak sertifikalandırmaktadır (14). Medicare tanımlamasına göre USYBH: Çoğunluğu YB ya da kritik bakım ünitelerinden nakledilen, ortalama 25 günden fazla kalan hastaların tedavilerinin sağlandığı akut bakım hastaneleridir (15).

Burada önem olan konu, tesislere verilecek isimden ziyade o tesislerde verilecek hizmetin kapsamıdır. Çünkü Medicare ödemelerde tanıya dayalı grupları kullanmakta ve geri ödemelerde kesintiye gidebilmektedir(10, 16-18). Benzer yöntem ülkemizde Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) tarafından da kullanılmaktadır(19).

Ülkemizde doğuşta beklenen yaşam süresi 2002 yılında ortalama 72,5 yıl iken, artarak, 2015 de 78,0 yıl olmuştur (2). Bununla birlikte 2002 yılından YB yatak sayısı toplamda 2.214 iken, artarak, 2015 yılında toplamda 31.525’e yükselmiştir (2). Ülkemizde 1999 yılında 4.985 milyon TL olan toplam sağlık harcaması, artarak, 2015 yılında ise 104. 568 milyon TL çıkmıştır(2). Tüm bunlar göstermektedir ki, ülkemizde YB ihtiyacı kademeli olarak artmıştır ve bu ihtiyaç artmaya devam edecektir. Bu çalışmada, Sağlık Uygulama Tebliği (SUT) geri ödeme ilkelerine göre, 2. Basamak Hastane (2. BH) 3. Seviye YBÜ (3.SYBÜ) ile 3. Basamak Hastane (3. BH)



3.SYBÜ'lerinde verilen hizmetlere ilişkin bedellerin arasındaki farkı karşılaştırmak ve sonuçlarını ortaya koymak amacıyla planlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler

Helsinki Bildirgesi prensiplerine uygun olarak ve Ankara Numune Eğitim Araştırma Hastanesi Etik Kurulunun 25.05.2017 tarih E-17-1423 sayılı onayıyla yapılan bu çalışmada; 01 Ocak 2013 –31 Mayıs 2017 tarihleri arasında 2.BH 3.SYBÜ'de takip edilen hastaların dosya kayıtları retrospektif olarak incelendi. Toplam 829 hastanın elektronik kaydına ulaşıldı. Bu kayıtlardan; bilgileri eksik olan 12 hasta ve farklı zamanlarda birden fazla yatışı bulunan 33 hasta ile SUT (EK-1.) fatura etme ilkelerinde açıklandığı üzere özellik gösteren 1 ve 2 günlük yatış süresine sahip hastalar (sırasıyla 43 ve 22 kişi) da araştırma dışında bırakılarak, 717 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların yaş, cinsiyet, klinik durumları, YBÜ'de yatış süresi ve hastaların prognozları (ölüm, taburcu ve sevk edilen) Hastane Bilgi Yönetim Sistemi (HBYS) veri tabanından (Alpdata, Ankara, Turkey) alındı.

HBYS'den alınan bilgiler vasıtası ile her bir hasta için, SGK tarafından 2. BH için verilmesi öngörülen toplam fatura bedellerine ulaşıldı. Daha sonra bire bir aynı koşullar altında, her bir hasta için, aynı hizmetler 3. BH' 3.SYBÜ'de verilmiş olsaydı SGK'ya fatura edilebilecek bedeli belirlemek için teorik hesaplamalar yapıldı. SGK tarafından 3. SYBÜ hizmetleri, gerek 2.BH ve gerekse 3.BH için tanıya dayalı işlemler üzerinden ödenmektedir. Bu nedenle fatura bedelleri EK-1.'de açıklanan faturalama ilkelerine göre hesaplandı. Hesaplama; 2. BH'de 3. SYBÜ'de yatan hastalar için ilk gün ve son gün hizmet bedelleri ile ilk ve son gün dışında kalan günlerin bedelleri tanıya dayalı işlem üzerinden hesaplandı. Ayrıca tanıya dayalı işlem dışında ödemesi yapılan tıbbi sarf, ilaç ve hizmetler de eğer var ise ayrı ayrı hesaplanarak toplama eklendi. 3. BH'nin 3. SYBÜ'ü için SUT ile belirlenmiş olan fiyat

artışları var ise, bu artışlar da ilgili kalemlere uygulandı. Elde edilen hesaplamalar sonucunda, HBYS üzerinden fatura bedeli belirlenen 2. BH 3.SYBÜ yatan hastanın, bire bir aynı koşullarda 3. BH 3.SYBÜ'de yatması durumunda ortaya çıkacak olan fatura bedeli hesaplanmış oldu. Böylece 2.BH HBYS veri tabanına girilmiş olan her işlem herhangi bir başkaca işleme tabi tutulmaksızın olduğu gibi 3. BH ödeme ilkelerine uyarlanmış oldu.

İstatistiksel Analiz

Hasta dosyalarından alınan bilgiler bilgisayar ortamına aktarıldı. Hata kontrolleri ve düzeltmeler yapıldı. Sürekli değişkenlerin (yaş, kalış günü, fatura bedeli gibi) normal dağılıma uygunluğu grafiksel olarak ve Shapiro-Wilk testi ile incelendi. Tüm sürekli değişkenlerin çarpık (normal dağılıma uymadığı) belirlendi. Tanımlayıcı istatistiklerin gösteriminde sürekli değişkenler için ortanca (ÇAG-Çeyreklikler Arası Genişlik, IQR-InterQuartile Range), kategorik değişkenler için ise sayı ve yüzde kullanıldı. Hastaların 2.BH 3.SYBÜ tedavi sonucunda oluşan fatura bedelini aynı hastanın, aynı şartlarla 3.BH 3.SYB'de kalması durumunda oluşacak fatura ile karşılaştırması için Wilcoxon işaretli sıralar (signed rank) testi uygulandı.

İstatistiksel analiz ve hesaplamalar için IBM SPSS Statistics 22.0 (IBM Corp. Released 2013. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0. Armonk, NY: IBM Corp.) programı kullanıldı. İstatistiksel kararlarda $p < 0.05$ düzeyi anlamlı farklılığın göstergesi olarak kabul edildi.

Bulgular

01 Ocak 2013 –31 Mayıs 2017 tarihleri arasında 2. BH 3.SYBÜ'de takip edilen ve çalışma kapsamına alınan toplam 717 hastanın 392'si (% 54.7) Erkek, 325'i (% 45.3) Kadın idi. Yaşları 18 – 102 arasında değişen hastaların yaş ortancası 76.0 (ÇAG=22.0) yıldır. 3.SYBÜ'de yatış gün ortancası 28.0 (ÇAG=52.0) gün olan hastalar en az 3 en çok



684 gün yatmıştır. Hastaların 384’de (%53.6) Non Travmatik Beyin Hasarı (NTBH) 197’sinde (%25.1) hipertansiyon (HT), 103’ünde (%13.1) demans saptanmış olup hastaların klinik durumları Tablo 1.’de gösterilmiştir.

İncelenen hastaların hepsinde en az bir kronik hastalık bulunmaktadır. Sadece bir kronik hastalığı olan kişi sayısı 276 kişi olarak belirlenmiştir. En az 2 kronik hastalığı olan kişi sayısı 441, en az 3 kronik hastalığı olan kişi sayısı ise 226 kişi olarak bulunmuştur. 605 (% 84.4) hasta YB’de ölürken hastaların 112’si sevk veya taburcu olmuştur (Tablo 1.)

2.BH tarafından, 3. SYBÜde yatan hastalar için, SGK’ya fatura edilebilecek tutarlar 1.156,90-569.590,66 TL (min-max) ve ortanca 24.784,42 (ÇAG=46.502,16) TL olarak belirlenmiştir. Aynı hastaların 2. BH yerine 3. BH’de yer alan 3. SYBÜ’de kaldığı varsayıldığında 3. BH tarafından SGK’ya fatura edilecek tutarların ise 1.250,02 – 624.333,35 TL arasında ve bir hasta için ortanca 26.798,75 (ÇAG=50.241,94) TL olacağı hesaplanmıştır. Fatura bedelleri karşılaştırıldığında araştırmanın yapıldığı 2. BH 3. SYBÜ ile 3. BH 3. SYBÜ arasında aynı hastalar için en az 91,66 TL, en çok ise 54.742,68 TL, ortanca olarak da 1.932,29 (ÇAG=4.075,65) TL tutar farkı oluşmaktadır. İncelenen 717 hastanın tamamının 2. BH fatura bedeli, 3. BH 3.SYBÜ olası fatura bedelinden daha düşüktür. Fatura bedelleri arasındaki fark istatistiksel olarak da anlamlıdır (Z=23.198; p<0.001) (Tablo 2).

Hastaların 2. BH 3.SYBÜ tedavi edilmeleri ile 3. BH 3.SYBÜ’de tedavi edilmelerine göre hasta başına ortalama 1.932,29 TL daha az ödeme yapılabileceğini ve toplam 717 hastanın tamamında yaklaşık olarak 2.721.225,27 TL tasarruf yapılabileceğini ortaya koymuştur (Tablo 2.).

Tablo 1. Hastaların demografik ve klinik özellikleri

Cinsiyet *	Erkek	392	(%54.7)
	Kadın	325	(%45.3)
Yaş **(Yıl)		18-102,	76.0 (22.0)
YBÜ Kalış Süresi** (Gün)		3-684,	28.0 (52.0)
YBÜ’den Nereye Gittiği*			
Mortalite		605	(% 84.4)
Taburu veya Başka Hastaneye Sevk		112	(%15.6)
Klinik Durum Ve Komorbiditeler			
Hipertansiyon*	Var	189	(%26.4)
	Yok	528	(%73.6)
Diabetes Mellitus*	Var	115	(%16.0)
	Yok	602	(%84.0)
Pulmoner Hastalık*	Var	74	(%10.3)
	Yok	643	(%89.7)
Kalp Hastalığı*	Var	195	(%27.2)
	Yok	522	(%72.8)
Travmatik Beyin Hasarı**	Var	71	(%9.9)
	Yok	646	(%90.1)
Non Travmatik Beyin Hasarı*	Var	384	(%53.6)
	Yok	333	(%46.4)
Kanser*	Var	109	(%15.2)
	Yok	608	(%84.8)
Alzheimer-Demans*	Var	97	(%13.5)
	Yok	620	(%86.5)
Enfeksiyon*	Var	134	(%18.7)
	Yok	583	(%81.3)
Diğer*	Var	123	(%17.2)
	Yok	594	(%82.8)

Veriler; *sayı ve (%) biçiminde, ** Min-Max, Median (IQR)şeklinde gösterilmiştir.

Diğer; Parkinson, motor nöron hastalıkları, böbrek yetmezliği, zehirlenmeler, endokrin sistem hastalıkları vb

Tablo 2. Hastaların SGK fatura edilen bedelleri

	2. BH 3. BYBÜ Fatura Tutarı (TL)	3. BH 3. BYBÜ Fatura Tutarı (TL)	Fatura Tutarları arası fark (TL)	z	p
Min-Max	1.156,90-569.590,66	1.250,02-624.333,35	91,66-54.742,68	23.198	<0.001
Median (IQR)	24.784,42 (46.502,16)	26.798,75 (50.241,94)	1.932,29 (4.075,65)	23.198	<0.001

2. BH 3. SYBÜ: 2. Basamak Hastane 3. Seviye Yoğun Bakım Ünitesi.

3. BH 3. SYBÜ: 3. Basamak Hastane 3. Seviye Yoğun Bakım Ünitesi

Wilcoxon işaretli sıralar (signed rank) kullanılmış (Z=23.198; p<0.001).

Tartışma

Yaşlanan nüfus YB ihtiyacını artırarak zincirleme bir reaksiyonu başlatmaktadır. YB’deki gelişmeler pek çok hastanın akut kritik hastalıktan kurtulmasını sağlamıştır(4, 20). Bunun sonucunda akut kritik hastalıktan



kurtulan hastaların %5-10'nunda KKH hali gelişmektedir(21). KKH'sı olan hastalarda USYBH tedavi edildikleri göz önüne alındığında hem YB'deki yatış sürelerinde hem de YB maliyetlerde artış meydana gelmektedir (4). Ülkemizde USYBH olmadığından tüm YB hizmetleri akut hizmetler gibi düşünülmektedir.

ABD'deki YBÜ sonrasında USYBH nakledilen KKH sayısı her geçen gün artmasıyla birlikte USYBH sayısı 1997'de 192 iken 2006'da 408'e çıkarken, aynı süre içinde, USYBH kabul edilen hastaların yıllık sayısı 13.732'den 40.353'e, yıllık maliyeti ise 484 milyon \$'dan 1.325 milyar \$ a çıkmıştır (20). Loss ve ark (11). YBÜ deki hastaların sadece % 11'ini KKH oluşturmasına rağmen kaynakların% 40.6'sını tükettiklerini bildirmişlerdir.

Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu tarafından yapılan Yoğun Bakım Üniteleri Araştırmasında; Haziran 2014-Mayıs 2015 döneminde, YBÜ'de takibi yapılan toplam 5784 hastanın %41,5'inin (n=2401) 65 yaş üstü olduğu hastaların yaşı arttığında YBÜ'nde kalma süresinin de arttığı ve yatış süresi 30 günden fazla olanlarda mortalite oranının daha fazla (% 59,2) gözlendiğini bildirilmiştir (22).

Çalışmamızda da hastaların yaş ortancası 76.0 yıl olup 3.SYBÜ de yatış süresi ise 47.54±62.66 gün olarak gözlenmiştir. Hastaların çoğunda 2 ve daha fazla kronik hastalık tespit edilmiş olup en az 2 kronik hastalığı olan 441, en az 3 kronik hastalığı olan 226 hasta gözlenirken sadece bir kronik hastalığı olan hasta sayısı 276 dır. 3.SYBÜ'de mortalite oranının yüksek olup 661 hasta YB'de ölümlen hastaların sadece 112'si sevk veya taburcu olduğu belirlenmiştir. Mortalite oranının % 84.4 olması hastaların yaş ortalamalarının yüksek olması, çoklu kronik klinik durumlarının bulunması ve yatış sürelerinin uzun olmasına bağlı olduğunu düşünülmektedir. Ayrıca mortalite oranı ve yatış sürelerinin yüksek olmasında en büyük etken ise 3. BH'lerde ki 3.SYBÜ de takip

edilen, taburculuğu yapılamayan KKH sahip, prognozu kötü YB ihtiyacı olan, hastaların, çalışmanın yapıldığı 3.SYBÜ'ne nakledilmesidir. Hastaların 10 günden fazla sürede YBÜ kalmaları mortalitelerinin artmasına neden olmaktadır (23). Akut YB ihtiyacı kalmayan KKH sahip hastaların USYBH'ine transferi, hem maliyetleri azaltmakta hem de uzun süre bu yatakların işgalini engelleyerek daha çok ihtiyacı olan diğer hastaların bu yatakları kullanımına imkan sağlamaktadır (24).

Yapılan çalışmalar USYBH nin sağlık hizmetlerinin maliyetlerini ve hastaneye tekrar başvuruları azaltıldığını da göstermiştir (10, 13).

Seneff ve ark. (16) Kronik ventilasyon ihtiyacı olan ve UYBH'ne transfer edilen hastalar ile transfer edilmeyen hastaların 6 aylık mortalite ve maliyetlerini karşılaştırdıkları çalışmada: mortalite oranları her iki grupta da benzer olduğunu, transfer edilmeyen hastaların maliyetlerinin daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir. Bu çalışmada: 2. BH tarafından 3. SYBÜ'de yatan hastalar için, SGK'ya fatura edilebilecek tutarların 1.156,90-569.590,66 TL (min-max) arasında ve hasta başı ortalama 24.784,42 TL olarak belirlenmiştir. Aynı hastaların 3. BH'de yer alan 3. SYBÜ'de kaldığı varsayıldığında ise SGK'ya fatura edilebilecek tutarların 1.250,02 – 624.333,35 TL arasında ve bir hasta için ortalama 26.798,75 TL olarak hesaplanmıştır. Ancak ülkemizdeki SGK ödeme sistemindeki kısıtlamalar nedeniyle bu değerler değişebileceği unutulmamalıdır.

Kahn ve ark (25) yaptığı diğer bir çalışmada KKH olan hastaların % 20.6 nın USYBH'ne transfer edildiği, transfer edilen hastaların YBÜ'nde kalan hastalara kıyasla sağ kalımları benzer ve toplam hastane maliyetlerinin daha düşük olduğu ancak daha uzun süreli yattıkları için toplam ödemelerin arttığı tespit edilmiştir. Bu çalışmada 2. BH 3.SYBÜ'de tedavi edilen hastalara, 3. BH 3. SYBÜ'de tedavi edilmelerine göre, hasta



başına ortalama 1.932,29 TL daha az ödeme yapıldığı ve toplam 717 hastanın tamamında yaklaşık 2.721.225,27 TL tasarruf yapıldığı tespit edildi ($Z=23.198$; $p<0.001$).

Votto ve ark. (18)Taraflından yapılan çalışmada bir çalışmada: USYBH grubundaki hastaların kontrol grubuna kıyasla daha iyi klinik sonuçlar ve daha düşük maliyetlere sahip olduğu ve ortalama maliyetler arasındaki farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

KKH için bakım uygulamalarının geliştirilmesi sadece YBÜ klinisyenleri için değil, aynı zamanda sağlık sistemi için de bir bütün olarak önemli bir problem haline gelmiştir (21).Son yıllarda USYBH'lerin kullanımının artması hastanelerin YBÜ ayrılan kaynak yönetimini, harcamaları ve bakım kalitesini geliştirmesine yardımcı olacağı bildirilmiştir (21). Her ne kadar yapılan çalışmalar USYBH kullanımının, önemli tasarruflara yol açtığını gösteriyor olsa da, USYBH'nin ABD sağlık harcamaları üzerindeki ekonomik etkisi hala belirsiz olduğu yönünde görüşler bulunmakta (16, 18) ise de USYBH'ler sağlık harcamalarını düşürerek tasarruf ettirdiği gerçeği de unutulmamalıdır.

Sonuç

Çalışmanın yapıldığı 2. BH her ne kadar hizmet planlamasında adı USYBH olarak geçmese de içerik olarak USYBH şeklinde hizmet vermektedir. Ülkemizde USYBH'leri olmadığı için KKH'lı olguların bakım maliyetlerinin halen yüksek olduğu düşünülmektedir. 2. BH 3.SYBÜ'de takip edilen hastaların çoğu akut YB ihtiyacı kalmayan ancak evde bakımı da mümkün olmayan hastalardan oluşmaktadır. Dolayısıyla bu hastalar hayatlarını kaybedinceye kadar 3.SYBÜ de kalmaktadır. 3. BH deki hastaların 2. BH 'nin 3.SYBÜ'ne nakledilmesiyle 3.BH'nin 3.SYBÜ deki yatakların akut bakım ihtiyacı olan, prognozu iyi olabilecek hatta tam olarak iyileşme gösterebilecek hastalar için kullanılmasına olanak sağlanması, çok yerinde

bir uygulama olacaktır. Böylece sağlığa ayrılan kaynaklar daha etkin ve verimli kullanılmış olacaktır. Çalışmamız ülkemizde bu konuda yapılan ilk çalışmadır. USYBH modeli oluşturabilmek için klinik ve maliyet açısından bu konuda daha fazla çalışmanın yapılmasına ihtiyaç vardır. Bu nedenle USYBH kavramının gündeme getirilmesi ve üzerinde tartışılması önemli olup, çalışmanın yapıldığı 2.BH'de olduğu gibi 3.SYBÜ'lerin açılması ve ülke geneline yaygınlaştırılmasının gerekli olduğunu düşünüyoruz. KKH hızlı artması nedeniyle USYB ihtiyacının karşılanabilmesi için tesislerin sayıları artırılmalıdır. Artmış YB ihtiyacının karşılanabilmesi için uygun planlamalara acilen ihtiyaç bulunmaktadır. Mevcut sağlık sisteminin sürdürülebilmesi için sağlık harcamaları ve kaynak yönetimi ile ilgili projeler geliştirilmelidir. Bu çalışmada özellikle non travmatik beyin hasarlı hastaların çokluğu göz önüne alınacak olursa, bu tür hastalar için bir prevalans çalışması yapılmalı ve sonuçlarına göre non travmatik beyin hasarlı hastalara özel merkezlerin açılması düşünülmelidir.

Konunun kavramsal olarak ülkemizde yeni olması nedeniyle dil birliğininin sağlanması önemlidir. Bu nedenle, ileri tanı yöntemlerine gereksinim duymayan ama kritik tıbbi koşulları devam eden, yaşam destek tedavisi uzun süre sağlanması gereken hastalar için açılacak YBÜ'lerine USYBÜ, yine bu hastalar için açılacak hastanelere USYBH adı verilmesinin uygun olacağını düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. WHO: Ageing and Life Course. [updated 2017; cited 29 July 2017] Available from:<http://www.who.int/ageing/en/>
2. Sağlık Bakanlığı: Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2015 [updated 2015; cited 30 July 2017] Available from: http://www.saglikistatistikleri.gov.tr/dosyalar/SIY_2015.pdf
3. TÜİK: Doğuştan Beklenen Yaşam [updated 2017; cited 30 July 2017] Available from: www.tuik.gov.tr/PdfGetir.do?id=21509
4. Nelson JE, Cox CE, Hope AA, Carson SS. Chronic critical illness. Am J Respir Crit Care Med 2010; 182(4):446-54.
5. WHO: The top 10 causes of death [updated 2017; cited 29 July 2017] Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/>
6. WHO: NCD mortality and morbidity [updated 2017; cited 29 July 2017] Available from: http://www.who.int/gho/ncd/mortality_morbidity/en/



7. Milbrandt EB, Kersten A, Rahim MT, Dremsizov TT, Clermont G, Cooper LM, Angus DC, Linde-Zwirble WT. Growth of intensive care unit resource use and its estimated cost in Medicare. *Crit Care Med* 2008; 36(9):2504-10.

8. Marshall JC, Bosco L, Adhikari NK, Connolly B, Diaz JV, Dorman T, Fowler RA, Meyfroidt G, Nakagawa S, Pelosi P et al. What is an intensive care unit? A report of the task force of the World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine. *J Crit Care* 2017; 37:270-6.

9. Valentin A, Ferdinande P. Recommendations on basic requirements for intensive care units: structural and organizational aspects. *Intensive care med* 2011; 37(10):1575-1587.

10. Liu K, Baseggio C, Wissoker D, Maxwell S, Haley J, Long S. Long-term care hospitals under Medicare: facility-level characteristics. *Health Care Financ Rev* 2001; 23(2):1-18.

11. Loss SH, Marchese CB, Boniatti MM, Wawrzoniak IC, Oliveira RP, Nunes LN, Victorino JA. Prediction of chronic critical illness in a general intensive care unit. *Rev Assoc Med Bras* (1992) 2013; 59(3):241-7.

12. Macintyre NR. Chronic critical illness: the growing challenge to health care. *Respir care* 2012; 57(6):1021-7.

13. Koranne R. The role of the long-term acute care hospital. *Minn med* 2011; 94(9):38-40.

14. What are Long-Term Care Hospitals? [updated 2017; cited 29 July 2017] Available from:

15. Long-term care hospital [updated 2017; cited 30 July 2017] Available from: <https://www.medicare.gov/Pubs/pdf/11347.pdf>

16. Seneff MG, Wagner D, Thompson D, Honeycutt C, Silver MR. The impact of long-term acute-care facilities on the outcome and cost of care for patients undergoing prolonged mechanical ventilation. *Crit care med* 2000; 28(2):342-50.

17. Munoz-Price LS. Long-term acute care hospitals. *Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America* 2009; 49(3):438-43.

18. Votto JJ, Scalise PJ, Barton RW, Vogel CA. An analysis of clinical outcomes and costs of a long term acute care hospital. *J Med Econ* 2011; 14(2):141-6.

19. SGK: Mevzuat [updated 2017; cited 29 July 2017] Available from: <http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=9.5.17229&MevzuatIlski=0&sourceXml>

20. Kahn JM, Benson NM, Appleby D, Carson SS, Iwashyna TJ. Long-term acute care hospital utilization after critical illness. *Jama* 2010; 303(22):2253-2259.

21. Szubski CR, Tellez A, Klika AK, Xu M, Kattan MW, Guzman JA, Barsoum WK. Predicting discharge to a long-term acute care hospital after admission to an intensive care unit. *American journal of critical care : an official publication. Am J Crit Care* 2014; 23(4):e46-53.

22. TKHK: Yoğun Bakım Üniteleri Araştırması [updated 2017; cited 30 July 2017] Available from: http://www.tkhk.gov.tr/3355_yogun-bakim-uniteler

23. Rimachi R, Vincent JL, Brimiouille S. Survival and quality of life after prolonged intensive care unit stay. *Anaesth Intensive Care* 2007; 35(1):62-7.

24. Carson SS. Know your long-term care hospital. *Chest* 2007; 131(1):2-5.

25. Kahn JM, Werner RM, David G, Ten Have TR, Benson NM, Asch DA. Effectiveness of long-term acute care hospitalization in elderly patients with chronic critical illness. *Med Care* 2013; 51(1):4-10.

EK 1(19).

Hastanelerde verilen hizmetlerin bedelleri, Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) tarafından yayımlanan Sağlık Uygulama Tebliği (SUT) kurallarına göre fatura edilmektedir. Bu faturalar, yine SUT kuralları çerçevesinde ödenmektedir. Hastaneler tarafından üretilen yoğun bakım hizmetlerinin, SUT'a göre geri ödeme ilkeleri şu şekildedir:

1- İkinci ve üçüncü basamak sağlık kurumlarında yatarak verilen sağlık hizmetlerinin bedelleri, SUT eki EK-2/C Listesinde yer alan "taniya dayalı işlem üzerinden ödeme yöntemi ile faturalandırılmaktadır (SUT Madde:2.2.2/ (1)).

2- Hizmet başına ödemeler SUT eki EK-2/B ve EK-2/Ç Listelerine göre yapılmaktadır (SUT Madde:2.2.2.A / (1)).

3- Üçüncü basamak sağlık kurumları; SUT eki EK-2/C Listesinde yanında (*) işareti bulunmayan işlemleri SUT eki EK-2/B Listesinden de faturalandırabilmektedirler (SUT Madde:2.2.2/ (2)).

4- Kurumla sözleşmeli/protokollü üçüncü basamak resmi sağlık kurumlarıncı yapılan SUT eki EK-2/C Listesinde yanında (*) işareti olan işlemler, listede belirlen puanlara %10 ilave edilerek faturalandırılmaktadır (SUT Madde:2.2.2.A/ (5)).

5- Yoğun bakımda yatan hastanın, yattığı ilk gün ile vefat ettiği veya yoğun bakımdan çıkarıldığı gün ya da başka bir sağlık hizmet sunucusunun yoğun bakım servisine sevk edildiği gün verilen sağlık hizmetleri, hizmet başına ödeme yöntemiyle faturalandırılmaktadır (SUT Madde:2.4.4.H / (8)).

6- Kurumla sözleşmeli/protokollü üçüncü basamak resmi sağlık kurumlarıncı yapılan SUT eki EK-2/B Listesi "8. Radyolojik Görüntüleme ve Tedavi" ile "9. Laboratuvar İşlemleri" bölümlerinde yer alan işlemler, listede belirlen puanlara %10 ilave edilerek faturalandırılmaktadır (SUT Madde: 2.2.2.A/(6)).

7- Her bir işlemin karşısında bir puan bulunmaktadır. Belirli bir işlemin bedeli ise bu işleme ait puanın 0,593 katsayısı ile çarpılması ile hesaplanmaktadır (SUT Madde:2.2 / (16)).

8- Taniya dayalı işlemlerin kapsamı ise şunlardan oluşmaktadır (SUT Madde:2.2.2.B-1:

(1) Taniya dayalı ödeme listesi işlem puanlarına yatarak tedaviler kapsamında takip alındıktan sonraki, özel hükümler saklı kalmak kaydıyla;

- Yatak bedeli,
- Muayeneler ve konsültasyonlar,
- Operasyon ve girişimler,
- Anestezi ilaçları,

d) Yaş dönemindeki ilaçlar (kan ürünleri ayrıca faturalandırılır, kanama durdurma, sızdırmazlık sağlama doku yapıştırıcıda kullanılan ilaçlar bu kapsamda değerlendirilmez),

e) Kan bileşenleri (Ancak kan bileşenlerinin taniya dayalı işlemler kapsamında kullanılması halinde kan bileşenleri puanlarının; 705371, 705430 ve 705440 kodlu kan bileşenleri için %30'u, 705372 ve 705373 kodlu kan bileşenleri için %18'i, 705441 kodlu kan bileşenleri için %13'ü, 705442 ve 705443 kodlu kan bileşenleri için %22 si sağlık hizmet sunucusuna ayrıca faturalandırılır. Tüm kan bileşenlerinin MEDULA sistemine kaydedilmesi zorunludur.)

- Sarf malzemesi,
- Anestezi bedeli,
- Laboratuvar, patoloji ve radyoloji tetkikleri,

h) Refakatçi bedeli (tbbi zorunluluk halinde), gibi tanı ve tedavi kapsamında yapılan tüm işlemler dahil olup ayrıca faturalandırılmaz.

(2) SUT eki EK-2/C Listesi "Açıklama" bölümünde belirlen istisnalar dikkate alınacaktır.

(3) Taniya dayalı işlemin uygulandığı tarih birinci gün kabul edilmek kaydıyla aşağıda belirlen süreler içerisinde aynı sağlık hizmet sunucusunda bu işlemle ilgili olarak verilen sağlık hizmetleri taniya dayalı işlem kapsamında değerlendirilir.

- A Grubu taniya dayalı işlemlerde; 15 gün
- B Grubu taniya dayalı işlemlerde; 10 gün
- C Grubu taniya dayalı işlemlerde; 8 gün
- D Grubu taniya dayalı işlemlerde; 5 gün
- E Grubu taniya dayalı işlemlerde; 3 gün

(4) Üçüncü fıkrada belirlen sürelerin aşılması halinde verilen sağlık hizmetlerinin bedelleri, ayrıca faturalandırılır.

(5) Taniya dayalı işlem kapsamında olan, ilaç ve/veya tbbi malzemelerin bedellerinin hasta tarafından ödendiğinin tespiti halinde ilaç ve/veya tbbi malzemelerin fatura tutarları hastaya ödenir. Kurumca ödenen tutar ilgili sağlık kurumundan mahsup edilir. Sağlık Bakanlığına bağlı sağlık hizmeti sunucuları için Bakanlığa yapılan global bütçe ödemesinden mahsup edilir. Mahsup edilen tutar hiçbir surette sağlık hizmet sunucusuna iade edilmez.

Bu açıklamalar doğrultusunda 3. seviye yoğun bakım (ÜSYB) hizmetleri EK-2/C listesinde P552003 Koduyla (*) işareti olarak ve 1350 işlem puanı ile yer almaktadır. 3. seviye yoğun bakımda yatan hastanın ilk günü ve son günü hizmet başına ödenirken arada kalan günler taniya dayalı işlem üzerinden yapılmaktadır. Taniya dayalı işlem olarak ikinci basamak sağlık kurumlarına 800,55 TL (1350*0593) ödenirken üçüncü basamak sağlık kuruluşlarına 880,605 TL (1350*1,1*0593) ödenmektedir.

SUT'a göre "Üçüncü basamak resmi sağlık kurumu: Sağlık Bakanlığına bağlı eğitim ve araştırma hastaneleri ve özel dal eğitim ve araştırma hastaneleri ile bu hastanelere bağlı semt poliklinikleri, üniversite hastaneleri ile bu hastanelere bağlı sağlık uygulama ve araştırma merkezleri, enstitüler ve semt poliklinikleri, üniversitelerin dış hekimliği fakülteleri olarak tanımlanmaktadır (SUT Madde:4.1.2/(3)).