

DOI: 10.4274/atfm.27136

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası 2018;71(3):163-171

# Sağlık Bakanlığı Global Bütçesinin Teşhis İlişkili Gruplara Göre Dağıtımı\*

## Distribution of Ministry of Health Global Budget according to Diagnosis Related Groups

© Okan Özkan<sup>1</sup>, © İsmail Ağırbaş<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup>Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Ankara, Türkiye

### Öz

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı; Sağlık Bakanlığı'na bağlı hastanelerin 2015 yılına ait Teşhis İlişkili Gruplar verileri kapsamında vaka karması indeksi değerlerinin hesaplanması, hastanelerin ayakta hasta verileri ve ürettikleri toplam bağıl değerlere göre global bütçeden almaları gereken tutarların belirlenmesi ve global bütçeden 2015 yılında aldıkları tutarlarla karşılaştırılmasıdır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu çalışma tanımlayıcı tipte retrospektif bir çalışmadır. Çalışmada Sağlık Bakanlığı'na bağlı 665 hastanenin 2015 yılına ait Teşhis İlişkili Gruplar verileri, global bütçeden aldıkları tutarlar ve ayakta hasta verileri Excel programında analiz edilerek, hastanelerin vaka karması indeksi değerleri ile hastanelerin ürettikleri bağıl değerler ve muayene sayılarına göre global bütçeden almaları gereken tutarlar hesaplanmıştır.

**Bulgular:** Çalışmada incelenen 665 hastanenin ortalama vaka karması indeksi değeri 0,97 olarak bulunmuştur. Hastanelerin hizmet rollerine göre ortalama vaka karması indeksi değerlerinin 0,72 ile 1,22 arasında değiştiği saptanmıştır. Çalışma kapsamındaki 665 hastaneden 274 (%41,2)'ünün 2015 yılında global bütçeden aldığı tutardan daha fazla ödeme alması gerektiği, 387 (%58,2)'sinin ise daha az ödeme alması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Çalışma kapsamında 4 (%0,6) hastanenin global bütçeden aldıkları tutarlar tespit edilemediği için hesaplama sonucu elde edilen tutarlarla karşılaştırması yapılamamıştır.

**Sonuç:** Çalışmada A1 ve A1-Dal hastanelerinin ortalama vaka karması indeksi değerlerinin 1'in üzerinde olduğu, E1 hizmet rolündeki hastanelerin tamamının global bütçeden daha az ödeme alması gerektiği saptanmıştır. Sağlık Bakanlığı global bütçesinin Teşhis İlişkili Gruplara dayalı olarak hastanelere dağıtılması ve global bütçenin kamu ve özel tüm sağlık kurumlarını kapsaması önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Global Bütçe, Teşhis İlişkili Gruplar, Vaka Karması İndeksi

### Abstract

**Objectives:** The aim of this study is to calculate case mix index values obtained for hospitals affiliated to Ministry of Health in context of the Diagnosis Related Groups data for the year of 2015, to determine the amounts which has to be received from global budget by calculating outpatient and inpatient incomes with respect to outpatient data and relative value produced by these hospitals, and to compare with the amounts received from the global budget in 2015.

**Materials and Methods:** This study is a retrospective study of descriptive type. In the study, 665 hospitals affiliated with the Ministry of Health data of 2015 diagnosis related groups, global budget amounts, and outpatient data were analyzed in the Excel program to calculate the hospital case mix index values and the amounts received from the global budget according to the relative values they produced and medical examination numbers of the hospitals.

**Results:** Mean case mix index of these 665 hospitals included in the study was calculated as 0.97. According to the service roles of the hospitals, the mean case mix index values were found to vary between 0.72 and 1.22. It was determined that 274 (41.2%) out of 665 hospitals analyzed in this study actually needed to receive more amounts, while 387 (58.2%) out of 665 hospitals needed to receive less amounts when compared to the amounts they have received from the global budget in 2015. As it was impossible to determine the exact amounts received by 4 (0.6%) hospitals from the global budget in the study, they could not be compared with the amounts obtained at the end of the calculation.

**Conclusion:** In the study, it was determined that the A1 and A1 branch hospitals' mean case mix index values were above 1, and that all hospitals

\*Bu makale "Sağlık Hizmetlerinde Geri Ödeme Yöntemleri ve Teşhis İlişkili Gruplara Dayalı Bir Uygulama" adlı doktora tezinden üretilmiştir.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Öğr. Üyesi Okan Özkan,  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Ankara, Türkiye  
Tel.: +90 312 304 61 91 E-posta: ozkanokan@yahoo.com ORCID ID: orcid.org/0000-0001-9491-8696

Geliş Tarihi/Received: 26.04.2018 Kabul Tarihi/Accepted: 09.11.2018

©Telif Hakkı 2018 Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası, Galenos Yayınevi tarafından yayınlanmıştır.  
Yayınlanan tüm içerik CC BY-NC-ND lisansı altındadır.



in the E1 service role were needed to receive less amount than the global budget. It is proposed that the Ministry of Health's global budget should be distributed to hospitals based on the Diagnosis Related Groups, and the global budget should cover all public and private health institutions.

**Key Words:** Global Budget, Diagnosis Related Groups, Case Mix Index

## Giriş

Birey ve toplum hayatında önemli bir yere sahip olan sağlık hizmetleri için yapılan harcamalar; teknolojinin gelişmesi, hastalık yapısı ve demografik yapının değişmesi ve bireylerin artan beklentileri gibi nedenlerle artmaktadır. Bunun bir sonucu olarak bireyler gelirlerinin, ülkeler de Gayri Safi Yurtiçi Hasıllarının önemli bir bölümünü sağlık hizmetleri için harcamaktadırlar. Sağlık harcamalarındaki bu artış, geri ödeme ile ilgili çalışma ve tartışmaları da beraberinde getirmiştir.

Sağlık hizmetlerinde geri ödeme yöntemleri, sağlık sistemlerinin geliştirilmesini teşvik etmek ve sağlık politikası hedeflerine ulaşmak için güçlü araçlar olabilmektedirler (1). Sağlık hizmetlerinin sunumu sonucunda ortaya çıkan maliyetlerin karşılanmasını ifade etmek için; sağlık sektöründe geri ödeme kavramı kullanılmaktadır. Sağlık hizmetlerinde genellikle hizmetlerin ödeme yapılmadan önce sunumu söz konusudur. Bu nedenle, doktorlar, klinisyenler, hastaneler ve diğer sağlık kuruluşları halihazırda sunmuş oldukları hizmetler ve daha önce yaptıkları malzeme gibi masraflar için geri ödeme talep etmektedir (2). Ödeme yöntemleri, kaynakların verimli ve etkin kullanımını ve uygun olduğu durumlarda maliyeti sınırlamayı teşvik ederek, hastalar için gerekli sağlık hizmetlerine, kaliteli bakıma ve eşitliğin geliştirilmesi gibi sağlık politikası hedeflerine ulaşılmasına yardımcı olmalıdır (1). Geri ödeme yöntemleri, hizmet sunucuların verimliliğini artırmak için bir araç olarak da kullanılmaktadır (3).

Sağlık hizmetlerinde geri ödeme uygulamaları, bir veya birden fazla geri ödeme yöntemine dayanmaktadır. En sık kullanılan geri ödeme yöntemleri aşağıdaki gibidir (4):

- Kişi Başına Ödeme Yöntemi
- Harcama Kalemleri Bütçe Yöntemi
- Global Bütçe Yöntemi
- Hizmet Başına Ödeme Yöntemi
- Gün Başına Ödeme Yöntemi
- Vaka Başına Ödeme Yöntemi [Teşhis İlişkili Gruplar vb.]
- Değere Dayalı Ödeme Yöntemi

### Teşhis İlişkili Gruplar (TİG)

Sağlık hizmetlerinde vaka başına ödeme yöntemi olan TİG; teşhise, prosedürlere ve hasta tedavisinin rölatif kaynak yoğunluğuna dayalı bir ödeme düzeyi atayan belirli bir gruplama algoritmasına dayalı bir vaka karması aracı biçimidir. Bunlar, yatan hasta vakalarını sınıflandırmak için yaygın olarak

kullanılan ve en bilinen vaka karması aracıdır. TİG, hastanede bulunan yatan hasta tıbbi kayıtlarındaki demografik ve klinik bilgiler kullanılarak geliştirilmiştir. Hastalar klinik olarak karşılaştırılabildiği ve kaynak kullanımının benzer bir örüntüsüne sahip gruplara atanır. TİG'ler, bir hastanenin tedavi ettiği hasta tipini (yani vaka karmasını) hastane için ortaya çıkan maliyetlerle ilişkilendiren bir hasta sınıflandırma sistemidir. Dolayısıyla, TİG aynı zamanda hastanede yatarak tedavi hizmetleri için bir ödeme sistemi yöntemi olarak da kullanılmaktadır (5,6).

### Bağlı Değer

Bir TİG işleminin maliyetinin tüm TİG işlemlerinin ortalama maliyetine oranı bağlı değer olarak tanımlanmaktadır (7). Bağlı değerler kendi aralarında görecelidirler. Bakım ve tedavi için daha fazla kaynak gerektiren vakaların bulunduğu grupların bağlı değer ağırlıkları daha yüksektir ve bağlı değeri daha yüksek olan vakalar için daha fazla ödeme yapılmaktadır (2).

Bağlı değer hesaplanırken öncelikle bir TİG grubunun ortalama maliyeti; o TİG grubundaki hastaların toplam maliyeti, toplam hasta sayısına bölünerek hesaplanmaktadır. Bir TİG grubunun ortalama maliyeti hesaplandıktan sonra tüm ülke veya pilot hastaneler için ortalama maliyet; maliyetlerin toplamı, toplam hasta sayısına bölünerek hesaplanmaktadır. Bir TİG grubunun ortalama maliyeti tüm TİG'lerin genel ortalama maliyetine bölünerek bağlı değer hesaplanmaktadır (8).

$$\text{Bağlı Değer} = \frac{\text{Bir TİG için Ortalama Maliyet}}{\text{Tüm Ülke veya Pilot Hastaneler Grubu için Tüm TİG'leri Temsil Eden Genel Ortalama Maliyet}}$$

### Vaka Karması İndeksi

Vaka karması indeksi (VKİ), bir hastanenin ne kadar çeşitli ve kompleks vakaya baktığını gösteren, sayısal değerle ifade edilen bir terimdir. Vaka karması indeksinin hesaplanmasında, her hastanenin her TİG'i için ayrı ayrı raporladığı vaka sayılarının o TİG'lerin bağlı değeri ile çarpılarak bunların toplamı alınmakta ve hastanedeki toplam vaka sayısına bölünmektedir (8).

$$\text{VKİ} = \frac{\sum (\text{TİG'in Bağlı Değeri} \times \text{Vaka Sayısı})}{\text{Hastanedeki Toplam Vaka Sayısı}}$$

Bir hastanenin vaka karma indeksi, hastanenin baktığı vakaların klinik ve maliyet açısından özellikleri hakkında bilgi vermektedir. Genel olarak vaka karması indeksi 1'in altında olan hastanelerin daha ucuz ve daha az karmaşık vakalara baktığı, 1'in üstüne olan hastanelerin ise daha pahalı ve daha komplike vakalara baktıkları belirtilmektedir.

## TİG Fiyatı

TİG fiyatı, taban fiyat ile her TİG'nin bağıl değeri ayrı ayrı çarpılarak hesaplanmaktadır. Taban fiyat (baz fiyat), ortalama hastanın ortalama maliyetini ifade etmektedir. Taban fiyat, 1,0 bağıl değere sahip olan ortalama vaka için geçerli olan fiyattır. TİG ödeme sisteminde taban fiyatların tüm maliyet unsurlarını içerdiği varsayılarak çalışmalara başlanmış olup, zaman içinde bazı ek ödeme ölçütleri (hastaneye ilişkin yapısal değişkenler, örneğin hastane yeri ve maaş farklılıkları) de oluşturulmuştur. Taban fiyat, ampirik olarak sabit bir bütçenin adil olarak dağıtılmasında da kullanılabilir (9).

$$\text{TİG Fiyatı} = \text{Taban Fiyat} \times \text{Bağıl Değer}$$

## TİG Hastane Ödeme Yöntemleri

TİG sistemleri kullanılarak iki farklı yöntemle ödeme yapılabilmektedir. Bu yöntemler aşağıdaki gibidir (9):

- Vaka başına ödeme yönteminin bir parçası olarak TİG kullanılabilir.
- Bütçe ödemesinin bir parçası olarak TİG kullanılabilir.

Vaka başına ödeme sisteminde hastaneye başvuran hastalar için, hastanın kodlamalar sonrasında atandığı TİG'nin bağıl değerine göre vaka başına ödeme yapılmaktadır. İlgili hastane için anlaşılmalı olan taban fiyat ile TİG'nin bağıl değeri çarpılarak hastaneye ileriye dönük olarak ödeme yapılmaktadır (9).

$$\text{TİG1 ödemesi} = \text{Taban fiyat} \times \text{TİG1Bağıl değer}$$

TİG bütçeleme yönteminde ise geçmiş yıllardaki vaka hacmi ve VKİ kullanılarak hastaneler için bütçeler oluşturulmaktadır. Bu sistemin başlangıç noktası olan taban fiyat, toplam ayrılan bütçenin toplam üretilen bağıl değere bölünmesiyle hesaplanmaktadır. Taban fiyat mevcut bütçeyi vaka karmasına göre ayarlanmış hasta sayısına bölerek ortalama zorluktaki hasta için fiyatı vermektedir ve birim bağıl değer için hastanelere ödenecek fiyatı ifade etmektedir. Hastanelere yapılacak ödemeler ürettikleri toplam bağıl değerlerin taban fiyat ile çarpılmasıyla hesaplanmaktadır (9).

## Gereç ve Yöntem

### Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Sağlık Bakanlığı'na bağlı devlet hastaneleri oluşturmaktadır. Çalışmada örnekleme yapılmadan TİG verisi olan 665 devlet hastanesinin 2015 yılına ait TİG verileri, global bütçeden aldıkları tutarlar ve ayakta hasta verileri analiz kapsamına alınmıştır.

### Veri Kaynakları ve Veri Toplama Aracı

Bu çalışmada; Klinik Tanı ve Maliyet Yönetimi Daire Başkanlığı'ndan hastanelerin 2015 yılına ait TİG verileri, Döner Sermaye Bütçe ve Muhasebe İşlemleri Daire Başkanlığı'ndan

hastanelerin 2015 yılına ait ayakta ve yatan hasta gelirleri ile global bütçeden aldıkları tutarlar ve Teşhis İlişkili Gruplar ve Sosyal Güvenlik Uygulamaları Daire Başkanlığı'ndan ilgili hastanelerin 2015 yılına ait ayakta hasta verileri alınmıştır.

## Yöntem

Bu araştırma tanımlayıcı tipte retrospektif bir çalışmadır. Araştırma kapsamında elde edilen veriler Excel programında analiz edilmiştir.

Araştırma hastane bazında her TİG koduna ait bağıl değerler ilgili TİG'lerin vaka sayısı ile çarpılmak suretiyle elde edilen toplam, hastanedeki toplam vaka sayısına bölünerek hastanelerin VKİ değerleri hesaplanmıştır. Çalışmada yer alan 665 hastanenin ürettikleri bağıl değerler toplamının toplam vaka sayısına bölünmesi suretiyle hastanelerin ortalama VKİ değeri hesaplanmıştır. Hastanelerin VKİ değerleri hesaplanan ortalama VKİ değerine bölünerek düzeltme işlemi yapılmıştır. Ayrıca hastanelerin hizmet rollerine göre ortalama VKİ değerleri de hesaplanmıştır.

Hastanelerin global bütçeden aldıkları tutarlar ayakta ve yatan hasta olarak tasnif edilmiş olup, 665 hastanenin 2015 yılında global bütçeden aldıkları toplam tutarlar tespit edilmiştir. Çalışmada yatan hasta verilerine göre hastanelerin global bütçeden alması gereken tutarlar ise, 2015 yılı global bütçe yatan hasta toplam tahsilat tutarının hastanelerin ürettikleri toplam bağıl değerine bölünerek taban fiyatın hesaplanması ve hesaplanan taban fiyat ile hastanelerin ürettiği toplam bağıl değerlerin çarpılması ile elde edilmiştir. Ayakta hasta verileri doğrultusunda hastanelerin global bütçeden alması gereken tutarlar, 2015 yılı global bütçe ayakta hasta toplam tahsilat tutarının hastanelerin branş bazında muayene sayılarına Sağlık Uygulama Tebliği (SUT) Ek-2/A Ayaktan Başvurularda Ödeme Listesi'nde yer alan hastane rollerine göre olan paket fiyatlar esas alınarak yapılan dönüştürme işlemi sonucunda elde edilen dönüştürülmüş muayene sayılarına göre belirlenmiştir.

Hastanelerin ayakta hasta ve yatan hasta verilerine göre global bütçeden almaları gereken ödemeler hesaplanmış olup, 2015 yılında almış oldukları tutarlar ile karşılaştırılmıştır.

## Bulgular

Çalışma kapsamında, Sağlık Bakanlığı'na bağlı 665 hastanenin VKİ değerleri hesaplanmış, TİG ve ayakta hasta verilerine göre global bütçeden almaları gereken tutarlar belirlenmiş ve global bütçeden 2015 yılında aldıkları tutarlarla karşılaştırılmıştır. Çalışma kapsamında yer alan hastanelerin 2015 yılına ait verilerinin analizi sonucu elde edilen bazı bilgileri aşağıda yer almaktadır:

- Hastane Sayısı: 665,

- Toplam Vaka Sayısı: 8.660.782,
- Toplam Bağıl Değer: 8.420.672,54,
- VKİ Ortalaması: 0,97,
- Dönüştürülmüş Muayene Sayısı: 260.137.043,56,
- Global Bütçeden Aktarılan Tutar (Yatan Hasta):  
9.242.582.140,49 TL,
- Global Bütçe Aktarılan Tutar (Ayakta Hasta): 10.095.524.647,28 TL,
- Global Bütçe Aktarılan Toplam Tutar: 19.338.106.787,77 TL.

Tablo 1'de hastanelerin hizmet rollerine en düşük, en yüksek ve ortalama VKİ değerleri ile VKİ değerleri 1'in altında olan hastane sayısı yer almaktadır. Tablo 1'de görüldüğü üzere, en düşük VKİ değeri 0,42 ile A1-Dal hastanelerinde en yüksek VKİ değeri ise 3,73 ile A2-Dal hastanelerinde olduğu saptanmıştır. Hastane hizmet rollerine göre VKİ değerleri incelendiğinde; tüm hastanelerin ortalama VKİ değeri 0,97, VKİ ortalaması en yüksek 1,22 ile A1-Dal hastaneleri iken, en düşük 0,72 ile D hizmet rolündeki hastaneler olmuştur. A1 hizmet rolündeki hastanelerin %24,5'inin, E1 grubundaki hastanelerin ise %80,9'unun VKİ değerlerinin 1'in altında olduğu görülmektedir. Çalışma kapsamındaki hastanelerin %74,3'ünün VKİ değerinin 1'in altında olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışma kapsamında TİG verileri incelenen hastanelerin ürettikleri toplam bağıl değerler ve dönüştürülmüş toplam muayene sayıları hesaplanmıştır. Yapılan hesaplamalar sonucunda 665 hastanenin toplam bağıl değeri 8.420.672,54 olarak bulunmuştur. Hastanelerin 2015 yılında global bütçeden yatan hastalar için aldıkları toplam tutar 9.242.582.140,49 TL olarak tespit edilmiştir. İlgili tutarın, toplam bağıl değere bölünmesiyle taban fiyat 1.097,606170 TL bulunmuştur:

$$\bullet \text{ Taban Fiyat: } 9.242.582.140,49 / 8.420.672,54 = 1.097,606170 \text{ TL}$$

Bulunan taban fiyat hastanelerin ürettikleri toplam bağıl değerlerle çarpılarak her hastanenin yatan hastalar için global bütçeden almaları gereken toplam ödeme tutarları hesaplanmıştır.

Hastanelerin ayakta hastalar için global bütçeden almaları gereken ödeme tutarının belirlenmesinde dönüştürülmüş toplam muayene sayıları kullanılmıştır. Hastanelerin farklı hizmet rollerine sahip olması, farklı branşlarda ve fiyatlarda muayene hizmeti vermesi nedeniyle hastanelerin ayakta hastalar için almaları gereken tutarların belirlenmesinde muayene sayılarına dönüştürme işlemi yapılmıştır. Yapılan dönüştürme işlemi sonucunda dönüştürülmüş toplam muayene sayısı 260.137.043,56 olarak bulunmuştur. Hastanelerin 2015 yılında global bütçeden ayakta hastalar için aldıkları toplam tutar 10.095.524.647,28 TL olarak tespit edilmiştir. İlgili tutarın, dönüştürülmüş toplam muayene sayısına bölünmesiyle muayene taban fiyatı bulunmuştur:

$$\bullet \text{ Muayene Taban Fiyatı: } 10.095.524.647,28 / 260.137.043,56 = 38,808485 \text{ TL}$$

Bulunan muayene taban fiyatı hastanelerin dönüştürülmüş toplam muayene sayılarıyla çarpılarak her hastanenin ayakta hastalar için global bütçeden almaları gereken toplam ödeme tutarları hesaplanmıştır.

Hastanelerin yatan ve ayakta ödeme tutarları toplanarak her hastanenin global bütçeden alması gereken toplam ödeme tutarı hesaplanmıştır. Hesaplanan tutarlar, hastanelerin 2015 yılında global bütçeden aldıkları ödeme tutarlarından çıkarılarak hastanelerin almaları gereken tutarlar ile aldıkları tutarlar arasındaki farklar tespit edilmiştir.

**Tablo 1: Hastanelerin Hizmet Rollerine Göre VKİ Değerleri\***

Hastane Hizmet rolü	Sayı	VKİ			VKİ < 1	
		En düşük	En yüksek	Ortalama	Sayı	%
A1	49	0,83	1,88	1,10	12	24,5
A1-Dal	25	0,42	2,66	1,22	6	24
A2	68	0,76	1,43	0,98	34	50
A2-Dal	50	0,62	3,73	0,87	25	50
B	124	0,56	1,64	0,88	95	76,6
C	155	0,49	1,56	0,79	147	94,8
D	126	0,56	1,29	0,72	120	95,2
E1	68	0,54	1,14	0,74	55	80,9
<b>Toplam</b>	<b>665</b>	<b>0,42</b>	<b>3,73</b>	<b>0,97</b>	<b>494</b>	<b>74,3</b>

\* Çalışma kapsamında hastanelerin hizmet rollerine göre VKİ değerlerine yönelik tabloların sayfa olarak çok fazla olması nedeniyle hastane hizmet rollerine göre en yüksek, en düşük ve ortalama VKİ değerleri ile VKİ değeri 1'den küçük olan hastane sayıları belirtilmiştir  
VKİ: Vaka Karması İndeksi

**Tablo 2: A1 hizmet rolündeki hastanelerin teşhis ilişkili gruplar hesaplamasına göre global bütçeden almaları gereken ödeme tutarları ve global bütçe karşılaştırması\***

Hastane adı	Hastane hizmet rolü	Dönüştürülmüş toplam muayene sayısı	Toplam bağıl değer	Ayakta hasta ödemesi	Yatan hasta ödemesi	Toplam ödeme	Global bütçe ödemesi	Fark tutarı (toplam ödeme - global bütçe)
H1	A1	1.304.082,14	37.940,39	50.609.452,64	41.643.606,18	92.253.058,82	95.414.891,01	- 3.161.832,19
H2	A1	1.684.350,62	44.997,08	65.367.096,38	49.389.072,67	114.756.169,05	157.806.704,49	- 43.050.535,44
H3	A1	2.143.081,60	34.907,91	83.169.750,90	38.315.137,42	121.484.888,32	120.749.227,40	735.660,92
H4	A1	1.254.269,72	24.550,43	48.676.308,07	26.946.703,46	75.623.011,53	75.400.449,27	222.562,26
H5	A1	3.180.360,75	49.161,45	123.424.983,61	53.959.910,88	177.384.894,49	196.359.166,44	- 18.974.271,95
H6	A1	1.827.622,53	36.261,59	70.927.262,20	39.800.944,94	110.728.207,14	146.992.695,43	- 36.264.488,29
H7	A1	2.102.936,99	52.703,11	81.611.799,39	57.847.258,75	139.459.058,14	145.168.241,35	- 5.709.183,21
H8	A1	2.666.274,22	39.461,64	103.474.064,04	43.313.339,57	146.787.403,61	179.488.872,85	- 32.701.469,24
H9	A1	1.425.884,05	50.326,24	55.336.400,28	55.238.391,57	110.574.791,85	101.121.439,02	9.453.352,83
H10	A1	2.063.558,59	96.050,37	80.083.583,33	105.425.478,80	185.509.062,14	192.649.798,28	- 7.140.736,14
H11	A1	2.219.037,90	66.600,70	86.117.499,86	73.101.339,29	159.218.839,15	151.257.704,72	7.961.134,43
H12	A1	1.523.999,42	29.295,62	59.144.109,18	32.155.053,28	91.299.162,47	94.230.992,95	- 2.931.830,48
H13	A1	1.916.033,51	57.988,99	74.358.358,43	63.649.073,25	138.007.431,68	144.991.539,41	- 6.984.107,73
H14	A1	1.837.231,01	52.783,96	71.300.152,76	57.936.000,20	129.236.152,96	131.460.533,07	- 2.224.380,11
H15	A1	2.711.372,99	76.049,03	105.224.279,00	83.471.884,60	188.696.163,59	224.853.082,68	- 36.156.919,09
H16	A1	3.940.629,98	98.937,94	152.929.880,90	108.594.893,45	261.524.774,35	227.441.243,99	34.083.530,36
H17	A1	1.171.219,53	42.625,65	45.453.255,99	46.786.176,47	92.239.432,45	104.288.219,78	- 12.048.787,33
H18	A1	1.918.124,43	46.053,99	74.439.503,87	50.549.143,60	124.988.647,47	121.039.311,49	3.949.335,98
H19	A1	2.083.139,74	82.575,13	80.843.498,11	90.634.972,23	171.478.470,33	202.638.082,99	- 31.159.612,66
H20	A1	1.574.797,88	48.199,69	61.115.520,48	52.904.277,16	114.019.797,64	109.500.227,00	4.519.570,64
H21	A1	1.696.931,49	51.968,49	65.855.340,89	57.040.935,30	122.896.276,19	89.686.843,77	33.209.432,42
H22	A1	2.003.626,32	80.390,66	77.757.702,71	88.237.284,47	165.994.987,19	190.559.540,22	- 24.564.553,03
H23	A1	1.973.092,06	44.997,72	76.572.714,33	49.389.775,13	125.962.489,46	116.660.789,35	9.301.700,11
H24	A1	2.010.431,39	55.499,60	78.021.797,17	60.916.703,43	138.938.500,60	168.001.265,95	- 29.062.765,35
H25	A1	2.015.621,52	66.158,99	78.223.218,26	72.616.515,66	150.839.733,92	233.046.925,95	- 82.207.192,03
H26	A1	2.082.214,51	39.507,35	80.807.591,33	43.363.511,14	124.171.102,48	121.916.423,93	2.254.678,55
H27	A1	1.627.930,11	28.835,84	63.177.501,85	31.650.395,92	94.827.897,76	81.699.012,54	13.128.885,22
H28	A1	2.436.971,40	66.367,14	94.575.168,91	72.844.982,39	167.420.151,30	180.755.632,07	- 13.335.480,77
H29	A1	1.195.368,05	59.142,21	46.390.423,47	64.914.854,64	111.305.278,11	131.272.393,68	- 19.967.115,57
H30	A1	1.287.362,61	38.906,42	49.960.593,01	42.703.926,67	92.664.519,67	120.058.829,04	- 27.394.309,37
H31	A1	2.215.939,97	91.648,56	85.997.273,89	100.594.024,98	186.591.298,87	191.385.232,25	- 4.793.933,38
H32	A1	1.260.619,13	65.938,91	48.922.719,05	72.374.954,50	121.297.673,55	231.378.681,90	- 110.081.008,35
H33	A1	2.369.907,75	38.908,84	91.972.530,23	42.706.582,87	134.679.113,10	129.617.131,28	5.061.981,82
H34	A1	2.256.514,15	97.905,06	87.571.896,36	107.461.197,99	195.033.094,35	192.767.194,92	2.265.899,43



**Tablo 2: Devam. A1 hizmet rolündeki hastanelerin teşhis ilişkili gruplar hesaplamasına göre global bütçeden almaları gereken ödeme tutarları ve global bütçe karşılaştırması**

Hastane adı	Hastane hizmet rolü	Dönüştürülmüş toplam muayene sayısı	Toplam bağıl değer	Ayakta hasta ödemesi	Yatan hasta ödemesi	Toplam ödeme	Global bütçe ödemesi	Fark tutarı (toplam ödeme - global bütçe)
H35	A1	2.254.866,70	91.063,52	87.507.961,32	99.951.881,47	187.459.842,79	189.378.234,98	- 1.918.392,19
H36	A1	1.935.935,86	61.238,38	75.130.738,49	67.215.623,77	142.346.362,25	161.337.364,05	- 18.991.001,80
H37	A1	344.415,69	44.798,66	13.366.251,26	49.171.285,65	62.537.536,91	101.280.711,06	- 38.743.174,15
H38	A1	1.504.015,35	38.913,03	58.368.557,70	42.711.181,84	101.079.739,54	116.809.751,04	- 15.730.011,50
H39	A1	1.123.622,97	30.678,64	43.606.105,58	33.673.064,57	77.279.170,15	73.887.732,72	3.391.437,43
H40	A1	2.157.120,80	58.554,42	83.714.590,99	64.269.692,71	147.984.283,70	103.822.954,13	44.161.329,57
H41	A1	1.362.071,21	36.281,29	52.859.920,62	39.822.567,78	92.682.488,40	78.849.653,82	13.832.834,58
H42	A1	1.501.170,09	46.254,73	58.258.137,46	50.769.477,07	109.027.614,53	112.707.345,31	- 3.679.730,78
H43	A1	1.071.028,87	18.007,59	41.565.008,22	19.765.241,90	61.330.250,13	55.980.822,46	5.349.427,67
H44	A1	1.203.257,52	30.056,78	46.696.601,85	32.990.507,20	79.687.109,05	63.394.044,81	16.293.064,24
H45	A1	1.805.877,91	16.176,87	70.083.386,44	17.755.832,33	87.839.218,77	82.323.852,06	5.515.366,71
H46	A1	704.137,62	16.837,65	27.326.514,52	18.481.108,54	45.807.623,06	39.076.648,11	6.730.974,95
H47	A1	1.119.070,89	26.066,82	43.429.446,25	28.611.102,48	72.040.548,73	66.472.407,74	5.568.140,99
H48	A1	1.484.555,08	51.283,79	57.613.334,09	56.289.404,36	113.902.738,45	136.756.391,98	- 22.853.653,53
H49	A1	1.495.741,51	39.044,20	58.047.462,50	42.855.154,85	100.902.617,34	105.288.052,28	- 4.385.434,94
<b>Toplam</b>		<b>88.047.426,13</b>	<b>2.498.903,07</b>	<b>3.416.987.248,18</b>	<b>2.742.811.429,36</b>	<b>6.159.798.677,54</b>	<b>6.589.024.287,02</b>	<b>-429.225.609,48</b>

\*Çalışma kapsamında hastanelerin hizmet rollerine göre global bütçeden almaları gereken ödeme tutarları ve global bütçe karşılatırmasına yönelik tabloların sayfa olarak çok fazla olması nedeniyle sadece A1 hizmet rolündeki hastanelere ilişkin tablo örnek olarak verilmiştir.

Tablo 2'de örnek olarak A1 hizmet rolündeki hastanelerin dönüştürülmüş toplam muayene sayıları, toplam bağıl değerleri, yapılan hesaplama sonucu global bütçeden almaları gereken ödemeler ile 2015 yılı global bütçe ödemeleri ve bu ödemeler arasındaki fark tutarları yer almaktadır. Hastaneler, almaları gereken toplam ödeme tutarlarına göre incelendiğinde, en yüksek ödemeyi 261.524.774,35 TL ile H16 hastanesi alırken, en düşük ödemeyi 45.807.623,06 TL ile H46 hastanesi almaktadır. Hesaplama sonucu elde edilen ödeme tutarları ile hastanelerin 2015 yılında global bütçeden aldıkları ödeme tutarları karşılaştırıldığında en büyük fark H32 hastanesinde tespit edilmiş olup, ilgili hastanenin alması gereken ödeme tutarının global bütçeden aldığı tutara göre 110.081.008,35 TL düşük olduğu saptanmıştır. Yapılan hesaplamalar sonucunda A1 hizmet rolündeki 49 hastanenin 28'inin (%57,1) global bütçeden aldıkları tutarlara göre daha az ödeme almaları gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 3'te rollerine göre hastanelerin global bütçe değerlendirmesi yer almaktadır. Yapılan hesaplamalar sonucu çalışma kapsamındaki 665 hastaneden 274'ünün (%41,2) 2015 yılında global bütçeden aldığı tutardan daha fazla ödeme

**Tablo 3: Rollerine göre hastanelerin global bütçe değerlendirmesi**

Rolü	Global bütçeden daha fazla ödeme alması gereken		Global bütçeden daha az ödeme alması gereken		Karşılaştırma yapılamayan*		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
A1	21	42,9	28	57,1	-	-	49	100
A1-Dal	12	48,0	13	52,0	-	-	25	100
A2	54	79,4	14	20,6	-	-	68	100
A2-Dal	29	58,0	21	42,0	-	-	50	100
B	87	70,2	37	29,8	-	-	124	100
C	60	38,7	94	60,6	1	0,7	155	100
D	11	8,7	114	90,5	1	0,8	126	100
E1	-	-	66	97,1	2	2,9	68	100
<b>Toplam</b>	<b>274</b>	<b>41,2</b>	<b>387</b>	<b>58,2</b>	<b>4</b>	<b>0,6</b>	<b>665</b>	<b>100</b>

\*Çalışma kapsamında dört hastanenin global bütçeden aldıkları tutarlar tespit edilemediği için karşılaştırma yapılamamıştır.

alması gerektiği, 387'sinin (%58,2) daha az ödeme alması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Çalışma kapsamında 4 (%0,6)

hastanenin global bütçeden aldıkları tutarlar tespit edilemediği için hesaplama sonucu elde edilen tutarlarla karşılaştırması yapılamamıştır. Yapılan hesaplamalar sonucu A2 hizmet rolündeki 68 hastanenin 54'ünün (%79,4) global bütçeden aldıkları tutarlara göre daha fazla ödeme alması gerekirken, E1 hizmet rolünde karşılaştırması yapılan hastanelerin tamamının daha az ödeme alması gerektiği saptanmıştır.

## Tartışma

Ulusal ve uluslararası literatürde yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde; ulusal literatürdeki çalışmaların genellikle belirli alanlarda yoğunlaştığı, sınırlı olduğu ve Türkiye genelinde bir çalışmanın yapılmadığı görülmektedir. Bu durum hem VKİ değerleri için hem de TİG verileri doğrultusunda bütçe tespiti için geçerlidir.

Uluslararası literatürdeki çalışmaların daha geniş kapsamlı olduğu ve yapıldığı ülkelerin TİG sistemleri ile VKİ değerleri hakkında bilgi verdiği görülmektedir. Özellikle ülkelerin yıllar içinde VKİ değerlerindeki değişiklikler TİG sistemlerindeki değişiklikleri göstermesi açısından önemlidir. Bu durum, ülkelerin TİG sistemini dinamik bir süreç olarak gördüklerinin, hastalıklardaki ve sağlık teknolojisindeki değişiklikleri TİG sistemi ile finansman sistemine yansıtıklarının ve maliyetleri kontrol altında tutmaya yönelik çalışmalar yaptıklarının somut göstergesidir.

TİG ile ilgili Türkiye'de yapılan çalışmalar incelendiğinde;

Aydemir ve Ağırbaş (10) tarafından yapılan çalışmada Ankara ve Adana'da faaliyet gösteren iki eğitim ve araştırma hastanesinin Ocak 2016 verilerine göre VKİ hesaplanmış olup, hastanelerin VKİ değerlerinin sırasıyla 1,22 ve 1,34 olduğu tespit edilmiştir.

Beylik ve ark. (11) tarafından yapılan çalışmada, Sağlık Bakanlığı'na ait bir eğitim ve araştırma hastanesinin 2013 yılına ait tüm kolesistektomi vakalarına ait SUT paket puanları ile TİG bağlı değerleri dikkate alınarak, sanal bir global bütçe üzerinden SUT ve TİG'e göre belirlenecek geri ödeme fiyatları karşılaştırılmış, SUT geri ödeme fiyatı bakımından laparoskopik kolesistektomi fiyatı yüksek iken, TİG açısından açık kolesistektomi fiyatının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Beylik (12) tarafından yapılan çalışmada TİG'e dayalı geri ödeme yöntemi ile 2009 yılına ait veriler kapsamında Türkiye ve Avustralya karşılaştırması yapılmıştır. Avustralya verileri ülke bazında, Türkiye verileri ise 14 hastane bazında olup, ülkeler ve hastaneler arası karşılaştırma ve değerlendirmeler; frekansı en yüksek ilk 20 TİG, TİG bağlı değerleri, hastanelere geri ödeme miktarları, karlılık durumları, hastane VKİ'leri ve TİG maliyet yapıları üzerine yapılmıştır. Çalışma sonucunda Avustralya bağlı değerleri ile Türkiye'deki hastanelere geri ödeme yapıldığında

Türkiye bağlı değerleri ile yapılan geri ödemeye göre %14,53'lük bir fark olduğu belirlenmiştir.

Avcil ve ark. (13) yapılan çalışmada 2011 yılında Sağlık Bakanlığı'na bağlı üç Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve bir Göğüs Hastalıkları ve Cerrahisi Hastanesinde yatarak tedavi gören tüm kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) vakaları evren olarak belirlenmiş ve bir yıllık TİG verileri içinde KOAH tanısı almış olanlar analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda hastane geri ödemelerinde bağlı değerlerin ve KOAH TİG çeşitliliği frekanslarının doğrudan etkili olduğu ve vaka karma indeksleri ile geri ödeme miktarı arasında pozitif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Ayanoğlu ve ark. (14) tarafından yapılan çalışmada; dört hastanede bir yıllık TİG verileri kapsamında Solunum Sistemi Enfeksiyon (E62) vakalarına giren hastalar demografik, klinik ve finansal açıdan karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Çalışma kapsamında Solunum Sistemi Enfeksiyon vakalarının hastane bazında vaka karması indeksleri Türkiye, Almanya ve Avustralya bağlı değerlerine göre hesaplanmış olup, hem hastaneler arasında hem de ülkeler arasında TİG verileri bakımından önemli oranda farklılıklar olduğu tespit edilmiştir.

Demir ve ark. (15) tarafından yapılan çalışmada Sağlık Bakanlığı'na bağlı 2 devlet ve 2 eğitim ve araştırma hastanesinde yatarak tedavi gören tüm diyabet vakaları evren olarak belirlenmiş ve bir yıllık TİG verileri içinde diyabet tanısı almış olanlar analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda hastane geri ödemelerinde bağlı değerlerin ve diyabet TİG çeşitliliği frekanslarının doğrudan etkili olduğu ve vaka karma indeksleri ile geri ödeme miktarı arasında pozitif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir.

TİG ve vaka karması indeksi ile ilgili uluslararası çalışmalar incelendiğinde ise;

Mendez ve ark. (16) tarafından yapılan çalışmada Amerika Birleşik Devletleri'nde 364 hastanenin VKİ incelenmiş olup, tüm hastanelerin VKİ ortalaması 1996 yılında 1,04 iken 2009 yılında 1,18 olarak bulunmuştur. Devlet hastanelerinde vaka karma indeksi ortalaması 1996 yılında 0,99 iken, 2009 yılında 1,05; özel hastanelerde ise 1996 yılında 1,02 iken, 2009 yılında 1,25 olarak tespit edilmiştir. Hastaneler eğitim-araştırma faaliyetlerine göre incelendiğinde ise; devlet eğitim araştırma hastanelerinde VKİ ortalaması 1996 yılında 1,12 iken, 2009 yılında 1,21; özel hastanelerde ise 1996 yılında 1,15 iken, 2009 yılında 1,34 olarak bulunmuştur. Özellikle ABD'de 2007 yılında uygulanmaya başlayan Medicare Severity Diagnosis Related Groups (MS-DRG) sistemiyle birlikte VKİ değerlerinin daha da arttığı tespit edilmiştir. Çalışmamızda 665 devlet hastanesinin 2015 yılında ortalama VKİ değeri 0,97 iken, A1 hizmet rolündeki eğitim ve araştırma hastanelerinin ortalama VKİ değeri 1,10 olarak tespit edilmiştir.

Pirson ve ark. (17) tarafından Belçika'daki 4 hastanenin ve İsviçre'deki 5 hastanenin ortalama maliyetlerinin karşılaştırılması amacıyla yapılan çalışmada, hastanelerin ortalama VKİ hesaplanmış olup, Belçika hastanelerin VKİ ortalaması 1,15, İsviçre hastanelerinin ise 1,04 bulunmuştur. Çalışmamızda tüm hastanelerin ortalama VKİ değeri 0,97 olarak bulunmuştur.

Ammar ve ark. (18) tarafından yapılan çalışmada Lübnan'da 122 hastaneye ait ortalama VKİ değeri 1,13 olarak bulunmuştur. Akreditasyon kategorilerine göre VKİ değerleri incelendiğinde yüksek düzeyde akreditasyon kategorisinde bulunan hastanelerin VKİ değerlerinin düşük düzeyde olanlara kıyasla daha yüksek olduğu saptanmıştır. Çalışmamızda ise 665 hastanenin ortalama VKİ değeri 0,97, A1 hizmet rolündeki hastanelerin ortalama VKİ değeri 1,10 ve A1-Dal hizmet rolündeki hastanelerin ortalama VKİ değeri 1,22 olarak bulunmuştur.

Endrei ve ark. (19) tarafından yapılan çalışmada Macaristan'da TİG'ye dayalı ödeme yapılan hastanelere 2004 yılında getirilen performans hacim sınırı sisteminin etkisini incelemiş olup, 2003 yılında 1,13 olan VKİ değerinin 2008 yılında 1,08 olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan araştırma sonucunda hastanelere başvuran kompleks vaka sayısında azalış olduğu saptanmış olup, bu durumun sonucu olarak da VKİ değerlerinin düştüğü belirtilmiştir. Çalışmamızda ise 665 hastanenin ortalama VKİ değeri 0,97 olarak bulunmuştur.

Radu ve ark. (20) tarafından yapılan çalışmada Romanya'da bulunan hastanelerin (2005-2007 yılları arasında 276 hastane, 2009 yılında 291 hastane) VKİ değerleri hesaplanmış olup, hastanelerin 2005 yılında ortalama VKİ değeri 0,7561 iken 2009 yılının ilk yarısında 1,0039 olarak tespit edilmiştir. Bu durumun sebebi olarak 2005-2006 yılında TİG sistemi olarak Amerikan Health Care Financing Administration (HCFA-DRG) sistemi kullanılırken 2007 yılında Avustralya AR-DRG sistemine geçilmesi olarak gösterilmiştir. Ayrıca özellikle dal hastanelerinin VKİ değerlerinin yıllar itibarıyla arttığı saptanmıştır. Çalışmamızda tüm hastanelerin 2015 yılına ait ortalama VKİ değeri 0,97, A1-Dal hastanelerinin ortalama VKİ değeri 1,22 ve A2-Dal hastanelerinin ortalama VKİ değerinin 0,87 olduğu saptanmıştır.

## Sonuç

Bu çalışma; hastanelerin 2015 yılına ait teşhis ilişkili gruplar verilerinin incelenerek VKİ'lerinin hesaplanması ve elde edilen sonuçlar çerçevesinde hastanelerin global bütçeden alması gereken tutarların belirlenmesi ve hastanelerin global bütçeden 2015 yılında almış oldukları tutarlarla karşılaştırılması açısından bu konuda yapılacak ekonomik, idari ve tıbbi çalışmalarda başvurulacak bir kaynak özelliği taşımaktadır. Bu çalışma ile hem literatüre önemli bir katkı sağlanacağı hem de elde edilen sonuçların Sağlık Bakanlığı ve diğer araştırmacılara yararlı bilgiler sunacağı düşünülmektedir.

Çalışmadan elde edilen bulgulara dayalı olarak geliştirilen öneriler aşağıda sıralanmaktadır:

- Çalışma sonucunda TİG'ye göre dağılımın daha dengeli olduğu sonucuna varılmış olup, Sağlık Bakanlığı global bütçesinin TİG'e dayalı olarak hastanelere dağıtılması önerilmektedir.
- Global bütçenin kamu ve özel tüm sağlık kurumlarını kapsamasının ve Sosyal Güvenlik Kurumu'nun Türkiye genelinde TİG ve VKİ sistemine geçmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir.
- TİG sisteminin başarıyla uygulanabilmesi için doğru maliyet verilerine gereksinim vardır. Bu nedenle, TİG'nin önemli bir bileşeni olan maliyet muhasebesi sisteminin kamu ve özel hastanelerde oluşturularak TİG ve maliyet analizi birimlerinin kurulması ve TİG maliyetlendirmesi ile ilgili personel yetiştirilmesi önerilmektedir.
- Çalışmada kodlama ile ilgili önemli sorunlar yaşandığı gözlenmiştir. Dolayısıyla TİG'nin bir diğer önemli bileşeni olan klinik kodlamanın; üniversitelerin ilgili lisans programlarında ders olarak yer almasının ve mevcut klinik kodlamacı eğitimine devam edilmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir.
- Türkiye genelinde güncel veriler esas alınarak maliyet ve bağımlı değer çalışması yapılması ve mevcut Türkiye TİG Bağımlı Değer Listesi'nin yeniden hazırlanması önerilmektedir.
- Türkiye'de yapılan mevcut çalışmaların devam ettirilmesi ve hukuki, teknik ve beşeri altyapının tamamlanarak Türkiye'ye özgü bir TİG sisteminin oluşturulması önerilmektedir.
- Türkiye'de ayakta hasta yoğunluğu ve global bütçe içindeki parasal büyüklüğü nedeniyle; TİG verilerinin sadece yatan hastalar değil, ayakta hastalar için de oluşturularak ayakta hasta ödemelerinde kullanılmasına yönelik çalışmalar yapılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.
- Hastanelerin statüleri, hizmet rolleri, coğrafi konumu, personel sayısı, yatak sayısı vb. faktörlerin dikkate alınarak TİG ödemesinde düzeltme katsayısı uygulanmasının özellikle üçüncü basamak hastaneler açısından yararlı olacağı düşünülmektedir.

## Etik

**Etik Kurul Onayı:** Çalışmada Sağlık Bakanlığı'nın kurumsal verileri kullanıldığı için Etik Kurul kararına ve Hasta Onayına gereksinim duyulmamış olup ilgili kurumdan izin alınmıştır.

**Hasta Onayı:** Hasta Onayına gereksinim duyulmamış olup ilgili kurumdan izin alınmıştır.

**Hakem Değerlendirmesi:** Editörler kurulu tarafından değerlendirilmiştir.

## Yazarlık Katkıları

Konsept: O.Ö., İ.A., Dizayn: O.Ö., İ.A., Veri Toplama veya İşleme: O.Ö., İ.A., Analiz veya Yorumlama: O.Ö., İ.A., Literatür Arama: O.Ö., İ.A., Yazan: O.Ö., İ.A.



**Çıkar Çatışması:** Çıkar çatışması bulunmamaktadır.

**Finansal Destek:** Finansal destek alınmamıştır.

## Kaynaklar

1. Langenbrunner JC, Cashin C, O'dougherty S. What, How, and Who: An Introduction to Provider Payment Systems. In: Langenbrunner JC, Cashin C, O'Dougherty S, editors. *Designing and Implementing Health Care Provider Payment Systems: How-To Manuals*. Washington DC; The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank; 2009. p. 1-26.
2. Casto BA, Layman E. *Principles of healthcare reimbursement*. Chicago: American Health Information Management Association; 2006.
3. Garcia-Lacalle J, Martin E. Efficiency improvements of public hospitals under a capitation payment scheme. *Health Economics. Health Econ Policy Law*. 2013;8:335-364.
4. Cashin C. (Ed.) *Assessing health provider payment systems: a practical guide for countries working toward universal health coverage*. Washington DC: Joint Learning Network for Universal Health Coverage; 2015.
5. World Bank (2015). *Final action plan for the implementation of Drgs-based payments*. Washington DC: World Bank Group; 2015.
6. Abbey DC. *Healthcare payment systems: an introduction*. United States of America: CRC Press; 2009.
7. Ayanoğlu Y, Beylik U. Sağlık işletmelerinde geri ödeme modeli olarak DRG: Kavramlar, metodolojiler, ülke deneyimleri ve karşılaştırmaları. Ankara: Gazi Kitabevi; 2014.
8. TİG Bülteni. Maliyetlendirmeye ilişkin sıkça sorulan sorular, TİG E-Bülteni 2009;7:16.
9. Aral A. Sağlıkta yeni dönem DRG (TİG). Ankara: Bizim Akademi Yayınları; 2014.
10. Aydemir İ, Ağırbaş İ. Sağlık kurumlarına yapılan geri ödeme yöntemleri: Teşhis ilişkili gruplar, Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi 2017;20:49-67.
11. Beylik U, Yılmaz A, Akça N. Hastanelere geri ödemede sağlık uygulama tebliği ile tanı ilişkili grupların karşılaştırması: Kolesistektomi vakası örneği. *İşletme Bilimi Dergisi*. 2015;3:39-53.
12. Beylik U. Sağlık kurumlarında tanı ilişkili gruplara dayalı geri ödeme modeli: Türkiye-Avustralya karşılaştırması. Doktora Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü; 2014.
13. Avcil M, Beylik U, Doluküp İ. Sağlık hizmetlerinde teşhisle ilişkili gruplar: KOAH vakaları üzerine karşılaştırma. *Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi*. 2014;7:21-42.
14. Ayanoğlu Y, Beylik U, Orhan F. Tanı ilişkili gruplara (DRG) göre hastaneler ve ülkeler arası karşılaştırma: Bir vaka örneği. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*. 2014;13:273-290.
15. Demir M, Beylik U, Öztürk M, et al. Sağlık hizmetlerinde teşhisle ilişkili gruplar (TİG): Diyabet vakaları üzerine karşılaştırma. *Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi*. 2013;6:1-23.
16. Mendez CM, Harrington DW, Christenson P, et al. Impact of hospital variables on case mix index as a marker of disease severity. *Population Health Management*. 2014;17:28-34.
17. Pirson M, Schenker L, Martins D, et al. What can we learn from international comparisons of costs by DRG? *European Journal of Health Economics*. 2013;14:67-73.
18. Ammar W, Khalife J, El-Jardali F, et al. Hospital accreditation, reimbursement and case mix: Links and insights for contractual systems. *BMC Health Services Research*. 2013;13:505.
19. Endrei D, Zempenyi A, Molics B et al. The effect of performance-volume limit on the DRG based acute care hospital financing in Hungary. *Health Policy*. 2014;115:152-156.
20. Radu CP, Chiriac DN, Vladescu C. Changing patient classification system for hospital reimbursement in Romania. *Croatian Medical Journal*. 2010;51:250-258.