

## Sağlık Hizmetleri Finansmanı ve Geri Ödeme Yöntemleri: Teşhis İlişkili Gruplar Uygulama Örneği

Healthcare Finance and Reimbursement Methods: The Case of Diagnosis Related Groups

Burak SAYAR<sup>1</sup>, İsmail AĞIRBAŞ<sup>2</sup>

### ÖZ

Sağlık hizmetlerinin finansmanı, bir sağlık sisteminin sürdürülebilirliğini, etkililiğini ve performansını etkileyen temel unsurdur. Uygun bir geri ödeme yöntemi sağlık hizmetlerinin finansman sorununu ortadan kaldırarak sağlık hizmetlerinin sunulmasını sürdürülebilir kılacaktır. Bu çalışmanın amacı, Sağlık Bakanlığı'na bağlı 235 yataklı B grubu genel bir hastanenin Teşhis İlişkili Gruplar verisi ışığında 2019 yılına ait Vaka Karması İndeksini (VKİ) hesaplayıp hizmet sunulan hasta grubunun kompleksliğini saptamaktır. Hastanenin 2019 yılına ait, ortalama hastane yatış gün sayısı, taburcu sayısı, yoğun bakım yatış gün sayısı, hastane yatış gün sayısı ve TİG verileri değerlendirmeye alınmıştır. Hastanenin toplam bağıl değeri vaka sayısına bölünerek aylık Vaka Karması İndeksi hesaplanmıştır. Aylık olarak TİG verileri incelenip hastanenin hangi aylarda daha komplike, hangi aylarda daha az komplike vakalara bakıldığı saptanmıştır. Aylık VKİ değerlerinin ortalaması hesaplanarak hastaneye ait 2019 yılına ait VKİ hesaplanmıştır. Verilerin düzenlenmesinde ve analizinde M. S. Excel programı kullanılmıştır. Hastanede 2019 yılında 2039 kodda 15.571 hastaya hizmet sunumu gerçekleştirilmiştir. 2019 yılına ait vaka karması indeksi 0,81 olarak bulunmuştur. VKİ en yüksek mart (0,88) ayında gerçekleşmiştir. Sağlık kurumlarının sağlık hizmetini talebini karşılamaları mevcut kaynakların hakkaniyet çerçevesinde kullanılmasıyla mümkündür. Kaynakların hakkaniyete uygun dağılmasının yanı sıra geri ödeme yöntemleri de önem arz eden bir diğer husustur.

**Anahtar Kelimeler:** Bağıl Değer, Geri Ödeme Yöntemleri, Teşhis İlişkili Gruplar, Vaka Karması İndeksi

### ABSTRACT

Financing of health services is the basic element that affects the sustainability, effectiveness and performance of a health system. An appropriate reimbursement method will eliminate the financing problem of health services and make the provision of health services sustainable. The aim of this study is to determine the complexity of the patient group served by calculating the Case Mix Index (CMI) for 2019 in the light of Diagnosis-Related Groups data of a 235-bed group B general hospital affiliated to the Ministry of Health. The number of hospitalization days, the number of discharges, the average number of days of hospitalization, the number of days of intensive care hospitalization and DRG data of the hospital for 2019 were evaluated. Monthly Case Mix Index was calculated by dividing the total relative value of the hospital by the number of cases. DIG data were examined monthly and it was determined in which month the hospital was looking at more complicated cases and in which months less complicated cases were examined. By calculating the average of the monthly CMI values, the CMI of the hospital for the year 2019 was calculated. M. S. Excel program was used to organize and analyze the data. In 2019, the hospital provided services to 15,571 patients in 2039 codes. The CMI for 2019 was found to be 0.81. CMI was highest in March (0.88). It is possible for health institutions to meet the demand for health services by using existing resources within the framework of equity.

**Keywords:** Case Mix Index, Diagnosis-Related Groups, Reimbursement Methods, Relative Value

Bitlis Eren Üniversitesi Etik İlkeleri ve Etik Kurulunun 29.01.2021 tarih ve 21/1-XVII sayılı kararıyla etik kurul izni alınmıştır.

<sup>1</sup>Doktora Öğrencisi, Burak SAYAR, Sağlık Yönetimi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Yönetimi Ana Bilim Dalı, sayarb@ankara.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7652-8392

<sup>2</sup>Prof. Dr., İsmail AĞIRBAŞ, Sağlık Yönetimi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Sağlık Yönetimi Bölümü, agirbas@ankara.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1664-5159

**İletişim / Corresponding Author:** Burak SAYAR  
**e-posta/e-mail:** sayarb@ankara.edu.tr

**Geliş Tarihi / Received:** 26.09.2021

**Kabul Tarihi/Accepted:** 20.03.2023

## GİRİŞ

Sağlık hizmetlerinin finansmanı, sağlık hizmetlerinin sunumunu, sağlık sisteminin performansını ve toplumun sağlık statusünü etkileyen en önemli faktörler arasında yer almaktadır. Sağlık kurumları hizmet sunumunu gerçekleştirebilmeleri için belirli kaynaklara ihtiyaç duymaktadır. Bu kaynakların etkili ve verimli kullanımı ise yapılan geri ödeme yöntemlerine göre değişiklik gösterebilmektedir.

Sağlık sektörü için fon sağlayan kuruluşlar, hangi kuruluşlara ödeme yapacaklarına, onlara ne için ödeme yapacaklarına ve ne kadar ödeyeceklerine karar vermeleri gerekmektedir. Bu kararlar, sağlık sistemi içerisinde yer alan tüm kuruluşların ve bireylerin eylemlerini etkileyerek, sağlık hizmetinin ne kadar kullanılacağını ve hangi kalitede kullanılacağını belirlemede oldukça etkilidir.<sup>1</sup>

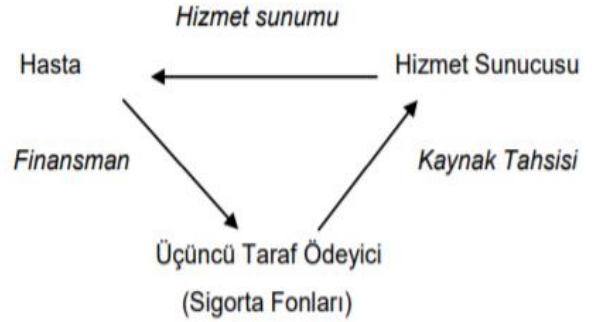
T. C. Sağlık Bakanlığı tarafından 2003 yılında yürürlüğe giren Sağlıkta Dönüşüm Programıyla (SDP) birlikte sağlık sisteminde köklü değişimler meydana gelmiştir. Bir taraftan bu köklü değişimler sağlık sistemini güçlendirmeyi hedeflerken diğer taraftan sağlık hizmetlerinin sunumu için gerekli olan finans kaynaklarının hizmet sunucularına dengeli bir şekilde dağıtılması için en doğru geri ödeme yöntemi konusu üzerinde yoğunlaşma söz konusu olmaktadır.<sup>2</sup>

Bu çalışmada, sağlık hizmetlerinin finansmanı ve sağlık hizmetlerinde kullanılan geri ödeme yöntemleri açıklanarak Teşhis İlişkili Gruplar (TİG) detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Bu çalışma kapsamında 235 yataklı kapasiteli ikinci basamak bir devlet hastanesinin 2019 yılına ait TİG verileri incelenmiştir. İncelemeler sonucunda aylık ve yıllık olmak üzere Vaka Karması İndeksi (VKİ) hesaplanmıştır.

### 1.SAĞLIK HİZMETLERİ FİNANSMANI

Sağlık hizmetleri finansmanı, bir toplumda sağlık hizmetleri sunumu için kullandığı ödeme sistemini ifade etmektedir.

Sağlık hizmetlerinin finansmanı, toplumun tükettiği sağlık hizmetleri için nasıl ödeme yapıldığını göstermektedir. Sağlık hizmetleri finansmanı, sağlık kuruluşlarının muhasebe ve finansal yönetim işlevlerini kapsar.<sup>3</sup>



### Şekil 1. Sağlık Hizmetleri Üçgeni

Sağlık hizmeti üçgeni; finansman, kaynak tahsisi, hizmet sunumu, hasta, hizmet sunucusu ve üçüncü taraf ödeyicilerden oluşmaktadır.<sup>4-5</sup>

### 1.1.Sağlık Hizmetlerinde Geri Ödeme Yöntemleri

Sağlık hizmetleri sunumunda birçok geri ödeme yöntemi kullanılmaktadır. En çok kullanılan ödeme yöntemleri aşağıda verildiği gibidir:<sup>6</sup>

- Kişi Başına Ödeme Yöntemi (Capitation Payment Method),
- Vaka Başına Ödeme Yöntemi (Ör. Teşhis İlişkili Gruplar) (Case Based Payment Method),
- Hizmet Başına Ödeme Yöntemi (Fee For Service Payment Method),
- Global Bütçe Yöntemi (Global Budget Method),
- Gün Başına Ödeme Yöntemi (Per Diem Payment Method),
- Harcama Kalemlili Bütçe Yöntemi (Line Item Payment Method).

**Kişi Başına Ödeme Yöntemi**, sunulan sağlık hizmeti için sağlık hizmeti sunucularına belli bir süre içerisinde kişi

başına sabit bir tutarın ödendiği yöntemdir. Kişi başına ödeme yapıldığından dolayı sunulan hizmetin hacmi ve yoğunluğu yapılan ödeme üzerinde herhangi bir etkisi bulunmamaktadır. Kişiye sunulan hizmetin daha az veya fazla olması yapılan ödemeyi etkilememektedir. Kişi başına ödeme yönteminde, sağlık hizmetlerinin karmaşıklığı veya kapsamı için herhangi bir düzenleme yoktur.<sup>7</sup>

**Harcama Kalemlı Bütçe Yöntemi**, belirli bir dönem için ileriye dönük yapılan ödemelerdir. Yapılan ödemeler belirli bir enflasyon faktörü göz önünde bulundurularak geçmiş dönem ödemelere dayanmaktadır. Bu yöntemin dezavantajlarını azaltmak için diğer yöntemlerle birlikte kullanılması daha fayda sağlayacaktır.<sup>8</sup>

**Değer Bazlı Ödeme Yöntemi**, ödemeyi önceden tanımlanmış kalite veya verimlilik hedeflerine sahip sağlayıcılara bağlayarak kaliteyi ve bakımın sonuçlarını iyileştirilmesini teşvik eder.<sup>9</sup>

**Global Bütçe Yöntemi**, sunulan hizmetin ücretini ve kalite düzeyini belirleyen genel bir harcama hedefi veya limiti olarak tanımlanmaktadır. Birçok biçime sahip olan Global bütçe yöntemi, harcama programının tümüne ya da bu programların sadece belirli bölümlerine uygulama imkânı tanımaktadır.<sup>10</sup>

**Hizmet Başına Geri Ödeme**, hizmet sunucusuna sunulan her birim hizmet için ödeme gerçekleştirilmektedir. Sunulan her bir sağlık hizmeti kalemi için bir fiyat belirtilmiş durumdadır. Hizmet sunucuları belirlen fiyat üzerinden sunulan hizmetleri fatura etmektedir. Kesilen bu faturalar, geri ödeyici konumunda olan sağlık sigortası kuruluşu tarafından ödenecek hizmetler içerisinde bulunan hizmetler için hizmet sunucusuna gerekli ödemeler gerçekleştirilir.<sup>11</sup>

**Gün Başına Ödeme Yöntemi**, günlük bir orana dayanarak sağlayıcılara, hizmetin niteliğine bakılmaksızın, hizmetin verildiği her gün için sabit bir miktarın ödemesine dayanmaktadır. Bu ödeme yöntemi günlük bir orana dayandığından dolayı genellikle yatan hasta hizmet sunumu ortamları için

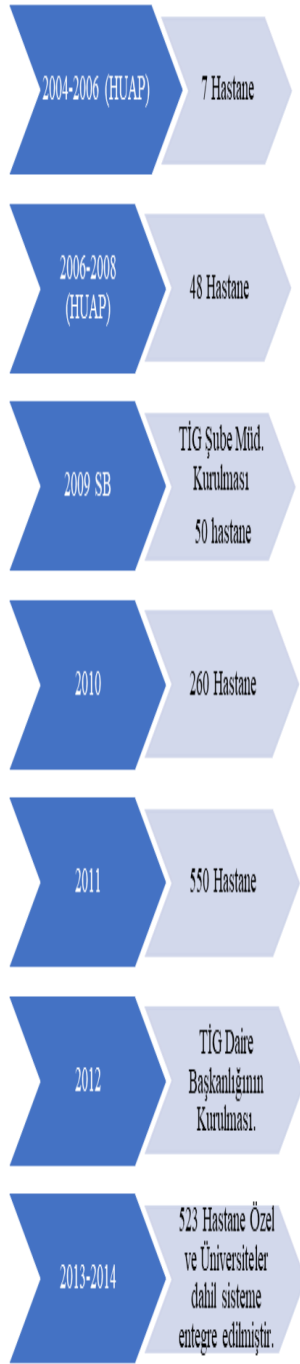
geçerlidir. Sunulan hizmetlerin çeşitliliğinden dolayı günlük ödemenin dayandığı oran değişiklik göstermektedir. Örneğin, bir hastaneye tıbbi / cerrahi bir gün için bir oran, yoğun bakım ünitesi günü için daha yüksek bir oran ödemesi yapılabilmektedir.<sup>12</sup>

**Vaka Başına Ödeme Yöntemi**, sağlık hizmeti sunucularına hastalık veya vaka başına tüm hizmetler için önceden belirlenmiş miktarlara göre ödeme yapılması söz konusudur. Vaka başına ödeme yönteminin basit modelinde aynı tedavi süreçlerini gerektiren ve benzer miktarda kaynak kullanımı söz konusu olan hastalık grupları için benzer vaka kategorilerine göre ödemeler gerçekleştirilmektedir.<sup>13</sup> Vaka başına ödeme yöntemi özellikle yatarak sunulan sağlık hizmetlerinde kullanılmaktadır. Vaka başına ödeme yöntemine örnek Teşhis İlişkili Gruplar (TİG) verilebilir.<sup>14</sup>

## 1.2. Teşhis İlişkili Gruplar

Teşhis İlişkili Gruplarda ücretlendirme mekanizması ile finansman, vaka veya vaka karması türlerindeki çeşitlilik için standardize edilmiş birim başına ileriye dönük olarak belirlenmiş bir ödeme sistemine dayanmaktadır. Farklı patolojiler, tıbbi koşullar veya cerrahi müdahaleler temelinde homojen maliyet grupları altında gruptandırılır ve her grup için ortalama tedavi maliyetleri tahmin edilir. Hasta hastaneden taburcu edildiğinde, belirli bir gruba atanır ve hastane bu gruptaki bir hastanın ortalama maliyetine karşılık gelen toplu bir ödeme almaktadır.<sup>15</sup> Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Avrupa, Avustralya ve başka birçok ülkede hastane finansmanı amacıyla yaygın olarak kullanılmaktadır. TİG hastanede yatan hastaları sınıflandırmak için kullanılmaktadır.<sup>16</sup>

Teşhis İlişkili Gruplar, 1970'li yıllarda, Amerika Birleşik Devletleri'nde bulunan Yale Üniversitesi'nde sağlık hizmetlerinin kalite denetimi amacıyla geliştirilmiş bir yöntemdir.<sup>17</sup>



Şekil 2. TİG ile İlgili Gelişmeler

Türkiye’de TİG çalışmaları ilk olarak 2005 yılında Hacettepe Üniversitesi Araştırma Projesinin (HUAP) bir alt projesi olarak başlamıştır. Sağlık Bakanlığı tarafından 2009 yılında çalışmalar Teşhis İlişkili Gruplar Şube Müdürlüğü altında yürütülmeye başlanmıştır. Daha sonrasında ise 2012 yılında, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü bünyesinde Teşhis İlişkili Gruplar Daire Başkanlığı kurulmuştur. TİG ile ilgili gelişmeler Şekil 2’de verildiği gibidir.<sup>18</sup>

## TİG SWOT Analizi <sup>19</sup>

### Güçlü Yanlar;

- Hastane kalış süresinde azalma,
- Hastane kaynaklarının daha etkin kullanılması,
- Performansta artış.

### Zayıf Yanlar;

- Hastane başvurularında ve tekrar başvurularda artış,
- Fazla kodlama eğilimi gösterme,
- Kurulmasının karmaşık olması.

### Fırsatlar;

- Hastanede toplanan verilerde kalite artışı,
- Kurulması zor olmasına rağmen ulusal versiyonunun geliştirilmesi,

### Tehditler;

- Kaynakların gereğinden daha az kullanılabilme durumunun söz konusu olması,
- Komplike vakalardan kaçınılması.

### TİG Oluşumu

Her hasta birey birçok açıdan çeşitlilik göstermektedir. Söz konusu olan çeşitliliğin anlamlandırılabilmesi amacıyla benzer şartları taşıyan hastalar belirli gruplara ayrılmaktadır. TİG’de bulunan 16013 tanı, 6055 işlem ve 2408 morfoloji, 25 majör tanı sınıflandırılmasını meydana getirmektedir. Türkiye’de 25 Majör Tanı Sınıflandırmasının (MTS) altında toplam 665 TİG kullanılmaktadır. TİG oluşum süreci 4 ana başlıktan oluşmaktadır. Bunlar;<sup>18</sup>

1. Ön Değerlendirme (Hasta Dosyası, Demografik Veriler ve Klinik Veriler),
2. MTS Ataması (Ana Tanı, MTS),
3. Alan Ataması,
4. TİG’in Ataması.

TİG kodlarının yapısı 3 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm; TİG’in ait olduğu geniş grubu, ikinci bölüm; MTS içerisinde dağılımı ve hangi gruba ait

olduğunu belirleyen rakamsal değeri ifade etmektedir. Bu rakamsal değerler;

#### TİG Alanı ve Kod Arahkları

Alanı	Kod Arahğı	Sayısı
Cerrahi	01-39	280
Diğer	40-59	38
Dahili	60-99	347
<b>Toplam</b>		<b>665</b>

Üçüncü bölüm; kaynak kullanımına göre dağılımı göstermektedir. A, B, C, D, Z harfleriyle ifade edilmektedir.<sup>20-21</sup>

#### Bağıl Değer

Bağıl değer, bir TİG maliyetinin, tüm TİG'lerin ortalama maliyetine oranına denir. Bağıl değeri hesaplayabilmek için maliyet verilerinin bilinmesi gerekmektedir. Bir TİG'e ait bağıl değerinin diğer TİG'lerden herhangi birinin bağıl değerinden büyük olması durumu tedavi için daha fazla kaynak gerektirdiğini ifade etmektedir. Bu hesaplama her bir TİG için ayrı ayrı

yapılarak bağıl değerler listesini oluşturulmaktadır. Bulunan bu değerlerde normalizasyon yapıldıktan sonra 1.0'ın altında ve üstünde olmak üzere liste oluşturulur. Bağıl değerler formül kullanılarak hesaplanabilmektedir. Bu formül:<sup>18</sup>

$$\text{Bağıl Değer} = \frac{1 \text{ TİG'in Ortalama Maliyeti}}{\text{Tüm TİG'lerin Ortalama Maliyeti}}$$

#### Vaka Karması İndeksi

Hastanelerin tedavi etmiş olduğu hastalıkların kompleksliğinin ölçülmesini sağlayan kavrama vaka karması indeksi (VKİ) adı verilmektedir. VKİ bir hastanenin vaka üretimini bir başka hastane ile karşılaştırma olanağı sağlamaktadır;<sup>20</sup>

Vaka karması indeksinin hesaplanmasında formül bulunmaktadır. Bu formül;

$$\text{VKİ} = \frac{\text{TİG Bağıl Değer} * \text{Vaka Sayısı}}{\text{Hastanenin Toplam Vaka Sayısı}}$$

## MATERYAL VE METOT

#### Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, T.C. Sağlık Bakanlığı'na bağlı 235 yataklı B grubu genel bir hastanenin Teşhis İlişkili Gruplar verisi ışığında 2019 yılına ait Vaka Karması İndeksini hesaplayıp hizmet sunulan hasta grubunun kompleksliğini saptamaktır.

#### Çalışmanın Yöntemi

Araştırma, T.C. Sağlık Bakanlığı'na bağlı 235 yataklı B grubu genel bir hastanenin 2019 yılı TİG verilerini kapsamaktadır. Bu çalışma, tanımlayıcı tipte tasarlanmış retrospektif bir çalışmadır. Verilerin düzenlenmesinde ve analizinde M. S. Excel programı kullanılmıştır.

Hastanenin 2019 yılına ait hastane yatış gün sayısı, taburcu sayısı, ortalama hastane yatış gün sayısı, yoğun bakım yatış gün sayısı ve TİG verileri değerlendirmeye alınmıştır.

Hastanenin toplam bağıl değeri vaka sayısına bölünerek aylık Vaka Karması İndeksi (VKİ) hesaplanmıştır. Aylık olarak TİG verileri incelenip hastanenin hangi aylarda daha komplike, hangi aylarda daha az komplike vakalara bakıldığı saptanmıştır. Aylık VKİ değerlerinin ortalaması hesaplanarak hastanenin 2019 yılına ait VKİ hesaplanmıştır.

#### Etik Kurul İzni

Çalışmaya başlamadan önce Bitlis Eren Üniversitesi Etik İlkeleri ve Etik Kurulunun 29.01.2021 tarih ve 21/1-XVII sayılı kararıyla etik kurul izni alınmıştır. Gerekli kurumsal izinler alındıktan sonra araştırmaya başlanmıştır.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışmanın bu bölümünde çalışma kapsamında elde edilen bulgular yer almaktadır.

**Tablo 1. Hastaların Cinsiyet Durumları**

Aylar	Kadın	%	Erkek	%	TOPLAM
Ocak	804	55,60	642	44,40	1446
Şubat	719	58,98	500	41,02	1219
Mart	855	58,08	617	41,92	1472
Nisan	776	54,15	657	45,85	1433
Mayıs	816	56,78	621	43,22	1437
Haziran	646	56,37	500	43,63	1146
Temmuz	792	56,37	613	43,63	1405
Ağustos	610	52,54	551	47,46	1161
Eylül	699	54,87	575	45,13	1274
Ekim	613	56,34	475	43,66	1088
Kasım	598	55,12	487	44,88	1085
Aralık	793	56,44	612	43,56	1405
<b>Toplam</b>	<b>8721</b>	<b>56,01</b>	<b>6850</b>	<b>43,99</b>	<b>15571</b>

Hastaların cinsiyet bilgilerine ait sayısal değerler aylık ve yıllık olarak Tablo 1’de verildiği gibidir. Bu bilgiler incelendiğinde; 2019 yılında hizmet sunulan hastaların %56,01 kadın iken %43,99’u erkektir.

**Tablo 2. Taburcu Sayıları ve Yatış Gün Sayıları**

Aylar	Toplam Taburcu Sayısı	Toplam Hastane Yatış Gün Sayısı	Ortalama Hastane Yatış Günü	Toplam Yoğun Bakım Yatış Gün Sayısı
Ocak	1446	5384	3,72	466
Şubat	1219	4958	4,07	598
Mart	1472	4703	3,19	525
Nisan	1433	4407	3,08	491
Mayıs	1437	3862	2,69	538
Haziran	1146	3777	3,30	509
Temmuz	1405	4668	3,32	532
Ağustos	1161	3821	3,29	464
Eylül	1274	3938	3,09	512
Ekim	1088	3621	3,33	448
Kasım	1085	3922	3,61	511
Aralık	1405	4778	3,40	650
<b>Toplam</b>	<b>15571</b>	<b>51839</b>	<b>3,33</b>	<b>6244</b>

2019 yılına ait taburcu sayıları ve yatış gün sayıları Tablo 2’de verildiği gibidir. Bu bilgilere göre; 2019 yılında toplam taburcu sayısı 15571, toplam hastane yatış gün sayısı 51839, ortalama hastane yatış günü 3,3 ve toplam yoğun bakım yatış gün sayısı 6244’dür. Ortalama hastane yatış günü

bilgileri incelendiğinde ise en yüksek şubat (4,07) en düşük mayıs (2,69) ayına aittir.

**Tablo 3. 2019 Yılı Aylara Göre TİG Bilgileri**

Aylar	TİG Veri Sayısı	Toplam Vaka Sayısı	Toplam Bağlı Değer	Vaka Karması İndeksi
Ocak	181	1446	1156,75	0,80
Şubat	143	1219	932,51	0,76
Mart	161	1472	1297,83	0,88
Nisan	174	1433	1076,5	0,75
Mayıs	171	1437	1182,56	0,82
Haziran	151	1146	915,56	0,80
Temmuz	178	1405	1072,25	0,76
Ağustos	165	1161	926,35	0,80
Eylül	194	1274	1058	0,83
Ekim	166	1088	939,53	0,86
Kasım	176	1085	936,66	0,86
Aralık	179	1405	1165,7	0,83
<b>Toplam</b>	<b>2039</b>	<b>15571</b>	<b>12660,2</b>	<b>0,81</b>

Hastanenin 2019 yılına ait TİG veri sayısı, toplam vaka sayısı, toplam bağlı değer ve VKİ değerleri Tablo 3’te verildiği gibidir. Hastanede 2019 yılında 2039 kodda 15.571 hastaya hizmet sunumu gerçekleştirilmiştir. Aylara ait VKİ; Ocak (0,80), Şubat (0,76), Mart (0,88), Nisan (0,75), Mayıs (0,82), Haziran (0,80), Temmuz (0,76), Ağustos (0,80), Eylül (0,83), Ekim (0,86), Kasım (0,86), Aralık (0,83) olarak gerçekleşmiştir. VKİ en yüksek Mart (0,88) ayıdır. Bundan dolayı hastane 2019 yılında en kompleks vakalara bu ayda baktığı saptanmıştır. VKİ en düşük olan ay ise Nisan (0,75) ayı olarak gerçekleşmiştir.

Bağlı Değeri en yüksek olan vakalar aylara göre incelendiğinde; Nisan ve Ağustos aylarında 23,98 ile P61Z Yenidoğan, Başvurudaki Ağırlık 750 g Altı, Aralık ayında 9,93 ile P63Z Yenidoğan, Başvurudaki Ağırlık 1000-1249 g Arası, Önemli Ameliyathane İşlemi Olmaksızın, Ocak, Mart, Mayıs, Haziran, Temmuz, Eylül, Ekim ve Kasım aylarında 9,8 ile A06Z Trakeostomi veya Ventilasyon, 95 saat üzeri, Şubat ayında 6,14 ile L09A Böbrek ve Üriner Traktus Hastalıkları, Diğer İşlemleri, Katastrofik KK Bulunan, şeklinde gerçekleşmiştir.

Bağlı Değeri en düşük olan vakalar aylara göre incelendiğinde; Ocak, Şubat, Nisan, Mayıs, Haziran, Temmuz, Ağustos, Eylül, Ekim, Kasım ve Aralık, aylarında 0,11 ile O66B Başvuru, Antenatal ve Diğer Obstetrik Nedenler, Aynı Gün İçerisinde, mart ayında 0,15 ile C13Z Lakrimal, Tanı ve Tedavi İşlemleri, şeklinde gerçekleşmiştir.

Radu vd., (2010) tarafından 2005-2009 yılları arasında VKİ hesaplaması yapılmıştır.<sup>22</sup> 2005-2007 yılları için 276 hastane ve 2009 yılı için ise 291 hastane TİG verileri analiz edilmiştir. VKİ bakıldığında ise 2005: 0,76, 2006: 0,76, 2007: 0,80, 2008: 0,93 ve 2009: 1,00 olarak bulunmuştur. Bu çalışma ile kıyaslandığında hastaneler arasında VKİ değerleri arasında fark olduğu görülmektedir. VKİ değerleri incelendiğinde değerlerin birbirine yakın (1,00-0,81) olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre hastanelerin hizmet sunduğu hastaların hastalık durumlarının ve kompleksliğinin farklılık gösterdiği görülmektedir.

Ammar vd., (2013) tarafından Lübnan'da bulunun 122 hastanenin Haziran 2011 – Mayıs 2012 tarihlerine ait VKİ hesaplaması yapılmıştır.<sup>23</sup> Hastanelerin genel ortalaması: 1,13, 50- yataklı hastaneler 1,04, 50-100 yataklı hastanelerde 1,12 ve 100+ yataklı hastaneler 1,23 olarak bulunmuştur. 100+ yatak kapasiteli hastaneler için VKİ 1,23 olarak bulunmuştur. Bu çalışma ile kıyaslandığında hastaneler arasında VKİ değerleri arasında fark olduğu (1,23-0,81) görülmektedir. Bu çalışmanın yapıldığı hastanenin VKİ değerinin oldukça düşük olduğu görülmüştür. Yatak kapasitesine göre daha az karmaşık vakalara hizmet sunulduğu söylenebilir.

Pirson vd., (2013) tarafından Belçika'da ortalama yaklaşık 370 yatak kapasiteli 4 genel hastane ve İsviçre'de ortalama 370 yatak kapasiteli 5 hastanenin 2005 yılı verileri ile VKİ hesaplanmıştır.<sup>24</sup> Belçika'daki hastanelerin VKİ ortalaması 1,15, İsviçre'de hastanelerin VKİ ortalaması 1,04 olarak bulunmuştur. Bu çalışma ile kıyaslandığında hastaneler arasında yatak kapasitesi farkından kaynaklı olarak VKİ değerleri arasında fark olması (Belçika 1,15 –

0,81; İsviçre 1,04 – 0,81) beklenen bir sonuçtur. Ülkelerin hastalık profilleri göz önünde bulundurularak yatak kapasitesine göre kıyaslandığında daha az karmaşık vakalara hizmet sunulduğu söylenebilir.

Mendez vd., (2014) tarafından Amerika Birleşik Devletleri'nde 364 hastanenin 1996 ve 2009 yıllarına ait VKİ hesaplaması yapılmıştır.<sup>25</sup> 2009 yılına ait VKİ'leri incelendiğinde; tüm hastanelerin genel ortalaması 1,18, kamu hastanelerinde 1,05, özel hastanelerde 1,25, 100-249 yatak kapasiteli kamu hastanelerinde 1,02, 100-249 yatak kapasiteli özel hastanelerde 1,20 ve 100-249 yatak kapasiteli hastanelerin genel ortalaması ise 1,17 olarak bulunmuştur. Bu çalışma ile kıyaslandığında hastaneler arasında yatak kapasitesi ve mülkiyet farkından kaynaklı olarak VKİ değerleri arasında fark olduğu (Kamu hastanesi 1,05 – 0,81, 100-249 Yatak kapasiteli kamu hastanelerinde 1,02 – 0,81) görülmektedir. Bu çalışmaya göre daha kompleks ve karmaşık hastalara hizmet sunulduğu bundan dolayı VKİ'nin yüksek olduğu görülmektedir.

Beylik (2014) tarafından yapılan çalışmada Türkiye'de 14 hastane, Avustralya'nın ise ülke bazında 2009 verileri üzerinden VKİ hesaplanmıştır.<sup>26</sup> Türkiye'de VKİ ortalaması 0,99, Avustralya'nın ise 1,14 olarak bulunmuştur. Bu çalışma ile kıyaslandığında Türkiye'de yapılan çalışmaya (0,99 – 0,81) yakın, Avustralya (1,14 – 0,81) ile ise fark olduğu görülmektedir. Türkiye'de yapılan çalışma bu çalışmayla hemen hemen aynı kompleks ve karmaşık hastalara hizmet sunuldu söylenebilir.

Özkan ve Ağırbaş (2016) tarafından Ankara'da kamuya ait bir üniversite hastanesinin kliniklerinde tutulan Mart 2015'e ait VKİ hesaplanmıştır.<sup>27</sup> Çalışma kapsamına mart ayı VKİ 0,89 olarak hesaplanmıştır. Çalışma üçüncü basamak sağlık kuruluşunda yapıldığından dolayı bağlı değeri yüksek olan sağlık hizmetleri sunulmuştur. Bu çalışma ile kıyaslandığında hastaneler arasında basamak farkından kaynaklı olarak VKİ değerleri arasında fark

olması (0,89 – 0,88) beklenen bir sonuçtur. VKİ değerleri incelendiğinde değerlerin birbirine çok yakın olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre hastanelerin hizmet sunduğu hastaların hastalık durumlarının ve kompleksliğinin birbirine yakın olduğu söylenebilir.

Aydemir ve Ağırbaş (2017) tarafından iki eğitim ve araştırma hastanelerinin ocak ayı VKİ hesaplamaları yapılmıştır.<sup>28</sup> Çalışma kapsamında Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi (1,34) ve Ankara Eğitim ve Araştırma (1,22) olarak bulunmuştur. Çalışma üçüncü basamak sağlık kuruluşunda yapıldığından dolayı bağıl değeri yüksek olan sağlık hizmetleri sunulmuştur. Bu çalışma ile kıyaslandığında hastaneler arasında basamak farkından kaynaklı olarak VKİ değerleri

arasındaki farkın fazla olması (1,34, 1,22 – 0,80) beklenen bir sonuçtur.

Özkan (2018) tarafından Türkiye genelinde yapılan çalışmada B grubu hastaneler için VKİ 0,88 olarak bulunmuştur.<sup>30</sup> Bu çalışmada ise 0,81 olarak saptanmıştır. Bu sonuçlara göre hastaneler aynı grupta hizmet sunmalarına rağmen VKİ değerlerinde bir farkın olduğu görülmektedir. Bunun sonucunda çalışmanın yapıldığı hastanede daha az kompleks vakalara hizmet sunulduğu söylenebilir.

Işıkçelik, Öztürk ve Ağırbaş (2019) tarafından yapılan çalışmada A2 grubu hastane için VKİ 1,01 olarak bulunmuştur.<sup>29</sup> Bu çalışma ile kıyaslandığında hastanelerin gruplarının farklı olmasından dolayı VKİ değerleri arasındaki farkın fazla olması (1,01 – 0,81) beklenen bir sonuçtur.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, T.C. Sağlık Bakanlığı'na bağlı 235 yataklı B grubu genel bir hastanenin Teşhis İlişkili Gruplar verisi ışığında 2019 yılına ait Vaka Karmaşı İndeksini (VKİ) hesaplayıp hizmet sunulan hasta grubunun kompleksliğini saptamak amaçlanmıştır. Hastanenin 2019 yılına ait hastane yatış gün sayısı, taburcu sayısı, ortalama hastane yatış gün sayısı, yoğun bakım yatış gün sayısı ve TİG verileri değerlendirmeye alınmıştır. Aylık VKİ değerlerinin ortalaması hesaplanarak hastaneye ait 2019 yılına ait VKİ hesaplanmıştır.

Sağlık kurumlarının sağlık hizmetini talebini karşılamaları mevcut kaynakların hakkaniyet çerçevesinde kullanılmasıyla mümkündür. Kaynakların hakkaniyete uygun dağılmasının yanı sıra geri ödeme yöntemleri de önem arz eden bir diğer husustur. Geri ödeme yöntemlerinin uygun seçilmemesi; kaynakların verimli ve etkili kullanılmasını engelleyerek sağlık hizmeti sunumunu olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

Türkiye'de sağlık hizmetinin geri ödemesinde karma bir modelden faydalanılmaktadır. Kişi başına ödeme

yöntemi; birinci basamak sağlık hizmetlerinde aile hekimliğinde, gün başına ödeme yöntemi; palyatif bakım ve yoğun bakım hizmetlerinde, global bütçe yöntemi; Sağlık Bakanlığı ve üniversite hastanelerinde, hizmet başına geri ödeme yöntemi özel sağlık kuruluşlarında kullanılmaktadır.<sup>29</sup>

Türkiye mevcut durumda sağlık hizmetlerinin geri ödemesinde karma bir model kullanılmaktadır. Geri ödeme yöntemlerinde değere dayalı ödeme yönteminin kullanılması önerilmektedir. Değere dayalı ödeme yöntemi gereksiz hizmet sunumunu ortadan kaldırarak kaynakların rasyonel kullanılmasını sağlamaktadır. Bu yöntem aynı zamanda sağlık hizmetlerinde şeffaflığı ve hizmet kalitesini olumlu yönde etkileyecektir.

İl ve bölge düzeyinde TİG bilgileri kullanılarak mevcut hastalık profili çıkarılarak sağlık hizmeti sunumu için kaynak tahsisi yapılırken hastalık profilinin göz önünde bulundurulması önerilmektedir. Hastalık profillerinin yanı sıra tekrar yatışlar dikkate alınması ve gereksiz yatışların önüne geçilmesi gerekmektedir. TİG verilerinden



elde edilen hastalık profili konusunda koruyucu sağlık hizmetlerinin planlaması önerilmektedir. İnsan kaynaklarının

planlanmasında TİG bilgileri ışığında branşların iş yüklerinin göz önünde bulundurulması önerilmektedir.

#### KAYNAKLAR

1. Roberts, M.J, Hsiao, W, Berman, P and Reich, M R. (2004). "Getting Health Reform Right: A Guide to Improving Performance and Equity," New York: Oxford University Press.
2. Arık, Ö. ve İleri, Y.Y. (2016). "Sağlık Hizmetlerinin Finansmanında Türkiye'de Yeni Yaklaşım; Teşhis İlişkili Gruplar (TİG)". Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 7 (2), 45-50.
3. Gapenski, L.C. (2009). "Fundamentals of Healthcare Finance". Chicago: Health Administration Press.
4. Mossialos E. and Dixon A (2002). "Funding Health Care: an Introduction". MOSSIALOS E, DIXON A, FIGUERAS J. and KUTZIN J. (Ed.). Funding health care: Options for Europe (1-30). Buckingham · Philadelphia. Open University Press.
5. Güvercin, A, Mil, H.İ. ve Tarım B. (2016). "Sağlık Hizmetlerinin Finansmanı ve Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK)". Bartın Üniversitesi İİBF Dergisi. 7 (13), 80-94.
6. Cashm, C. (2015). "Assessing Health Provider Payment Systems: A Practical Guide for Countries Working Toward Universal Health Coverage". Washington, DC: Joint Learning Network for Universal Health Coverage.
7. Casto, A. B. and Layman E. (2006). "Principles of Healthcare Reimbursement. American Health Information Management Association". Chicago: American Health Information Management Association Press.
8. Waters, H.R. and Hussey, P. (2004). "Pricing Health Services for Purchasers-A Review of Methods and Experiences". Health Policy, 70, 175-184.
9. Bao, Y, McGuire, T.G, Chan, Y, Eggman, A.A, Ryan A.M, Bruce, M.L, Pincus H.A, Hafer E. and Unützer, J. (2017). "Value-Based Payment in Implementing Evidence-Based Care: The Mental Health Integration Program in Washington State". The American Journal of Managed Care. 23 (1), 48-53.
10. Dredge, R. (2004). "Hospital Global Budgeting. The International Bank for Reconstruction and Development". Washington: The World Bank.
11. Akyürek, Ç E. (2012). "Sağlıkta Bir Geri Ödeme Yöntemi Olarak Global Bütçe ve Türkiye". Sosyal Güvenlik Dergisi, 2, 124-153.
12. Gapenski, L. C. (2005). "Healthcare Finance (An Introduction to Accounting and Financial Management)". Chicago: Health Administration Press.
13. Top, M. ve Tarcan, M. (2007). "Hastane Sektöründe Kaynak Akışı: Hastane Ödeme Yöntemleri (Mekanizmaları)". Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 9 (1), 169-189.
14. Özgen Narıcı, H. (2015). "Sağlık Hizmetleri Finansmanı". In: M. SOLAK (Ed.) Sağlık Ekonomisi (73-103). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
15. Gottret P. and Schieber G. 2006. "Health Financing Revisited". Washington, DC: World Bank.
16. Reid, B, Palmer, G. and Aisbett, C. (2000). "The Performance of Australian DRGs". Australian Health Review, 23 (2), 20-31.
17. Ağırbaş, İ. (2019). "Hastane Yönetimi ve Organizasyon". Ankara: Siyasal Kitabevi.
18. T. C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Teşhis İlişkili Gruplar Daire Başkanlığı (2014). "Teşhis İlişkili Gruplar Bilgilendirme Rehberi", Ankara.
19. Narmanlı, M, Ertong, G, Dikici, A, Sosyal E, Tümay A. ve Güngör M.K (2012). "Ulusal Teşhis İlişkili Gruplar Sistemine Geçiş İçin Yol Haritası". 15-17 Kasım 2012. IX. Ulusal Tıp Bilişimi Kongresi. (29-38). Ankara.
20. T. C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Teşhis İlişkili Gruplar Daire Başkanlığı (2013). "Teşhis İlişkili Gruplar İleri Kodlama Standartları", Ankara.
21. T. C. Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü Performans Yönetimi ve Kalite Geliştirme Daire Başkanlığı (2011). "TİG Uygulama Rehberi", Ankara.
22. Radu, C.P, Chiriac, D, N. and Vladescu, C. (2010). "Changing Patient Classification System for Hospital Reimbursement in Romania". Croat Med Journal, 51, 250-258.
23. Ammar, W, Khalifeh, J, El-Jardali F, Romanos, J, Harb, H, Hamadeh, G. and Dimassi, H. (2013). "Hospital Accreditation, Reimbursement And Case Mix: Links And Insights For Contractual Systems". BMC Health Services Research, 13 (505), 1-9.
24. Pırson, M, Schenker, L, Martins, D, Dung, D, Chale' C C. and Leclercq P. (2013). "What Can We Learn From International Comparisons of Costs By DRG?" European Journal of Health Economics, 14, 67-73.
25. Mendez, C.M, Harrington, D.W, Christenson P. and Spellberg, B. (2014). "Impact of Hospital Variables on Case Mix Index as a Marker of Disease Severity". Population Health Management, 17 (1), 28-34.
26. Beylik, U. (2014). Sağlık Kurumlarında Tanı İlişkili Gruplara Dayalı Geri Ödeme Modeli: Türkiye-Avustralya Karşılaştırması. Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
27. Özkan, O. ve Ağırbaş, İ. (2016). "Sağlık Hizmetlerinde Geri Ödeme Modelleri: Teşhis İlişkili Gruplar ve Vaka Karması". Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası, 69 (1), 21-27.
28. Aydemir İ. ve Ağırbaş İ. (2017). "Sağlık Kurumlarına Yapılan Geri Ödeme Yöntemleri: Teşhis İlişkili Gruplar". Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 20 (1), 49-67.
29. Işıkelik, F, Öztürk, N. ve Ağırbaş İ. (2019). "Sağlık Hizmetlerinde Geri Ödeme Yöntemlerinden Teşhis İlişkili Gruplar". Sosyal Güvenlik Dergisi, 9 (2), 431-448.
30. Özkan O. (2018). Sağlık Hizmetlerinde Geri Ödeme Yöntemleri ve Teşhis İlişkili Gruplara Dayalı Bir Uygulama. Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.