

# Sağlık Hizmetlerinde Teşhisle İlişkili Gruplar (TİG): Diyabet Vakaları Üzerine Karşılaştırma

Mehmet DEMİR<sup>1</sup>

Umut BEYLİK<sup>2</sup>

Mine ÖZTÜRK<sup>3</sup>

İbrahim DOLUKÜP<sup>4</sup>

## ÖZET

**Giriş:** 2005 yılından itibaren ülkemizde pilot uygulamalarla başlayıp 2011 yılından bu yana ise Sağlık Bakanlığı hastanelerinde uygulanan Teşhisle İlişkili Gruplar (TİG) önemli bir veri havuzunun oluşmasını sağlayacaktır. Bu çalışmada, seçilmiş 4 hastanede bir yıllık TİG verileri içinde diyabet vakalarına giren hastalar demografik, klinik ve finansal açıdan değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntemler:** Çalışma kapsamında, 2011 yılında Sağlık Bakanlığına bağlı 2 adet devlet ve 2 adet eğitim ve araştırma hastanesinde yatarak tedavi gören tüm diyabet vakaları evreni ‘veri’ olarak kullanılmıştır. Bir yıllık TİG verileri içinde diyabet tanısı almış olanlar analiz edilmiştir. Bu gruplara atanan vakalar; cinsiyet dağılımı, yaşları, hastanede ortalama kalış süreleri, taburculuk durumları, vaka karma indeksleri, bağlı değerler ve hastanelere yapılacak geri ödeme miktarları açısından karşılaştırılmıştır.

**Bulgular:** Diyabet vakaları kadınlarda % 58, erkeklerde % 42 oranında görülmüştür. Hastaların yaklaşık %78’i 45 yaş ve üzerindedir. Diyabet TİG’leri arasında K60B TİG’inin % 83 görülme oranıyla en sık görülen diyabet vakası olduğu, tüm diyabet vakaları için ortalama hastanede kalış süresinin 7,4 gün olduğu, diyabet vakalarının

1 Dr., Sağlık Bakanlığı, drmehmetdemir@gmail.com

2 Dr., Sağlık Kurumları Yönetimi Doktoru, Sağlık Bakanlığı, beylik28@gmail.com

3 Uzm. Dr., Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları, Medicana Konya Hastanesi, drmineozturk@gmail.com

4 Sağlık Bakanlığı SHGM Bilgi İşlem ve İstatistik Daire Başkanı, dolukup@konyaea.gov.tr

% 89,9 oranla şifa durumu ile taburcu edildiği, hastane geri ödemelerinde bağıl değerlerin ve diyabet TİG çeşitliliği frekanslarının doğrudan etkili olduğu ve vaka karma indeksleri ile geri ödeme miktarı arasında pozitif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir.

**Sonuç:** Sağlık kurumlarında TİG verileri, geri ödeme sistemlerinde daha adil ve hakkaniyetli finansman modeli olarak kullanılma amacı ile birlikte, hastaların kıyaslanabilir gruplanması, spesifik yatak ihtiyacı, hastanelerin kompleks vaka sayıları, tedavideki kaynak tüketimi, insan kaynakları planlaması ve diğer parametreler açısından analiz edilerek, karar destek sistemlerinde kullanılacak önemli bir kaynak oluşturmaktadır. Diyabet vakalarının yanında diğer tanı ilişkili grupların da analizi, makro ve mikro bazda politikaların geliştirilmesine önemli oranda katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Teşhis İlişkili Gruplar, Diyabet, Bağıl Değer, Geri Ödeme, Vaka Karma İndeksi

# Health Service Diagnosis-Related Groups (DRG): Diabetes Patients on Comparison

## ABSTRACT

**Introduction:** since 2005, starting with a pilot application in our country since 2011 implemented in the Ministry of Health hospitals in the diagnosis related group (DRG) will give rise to a significant pool of data. In this study, an annual DRG data in 4 hospitals in selected cases of diabetes patients undergoing demographic, clinical and financial aspects aimed to evaluate.

**Materials and Methods:** In the study, two states in 2011 under the Ministry of Health and two training and research hospital inpatients in the universe of all diabetes cases are used as the data source. DRG datas for a year in those who have received a diagnosis of diabetes were analyzed. Cases assigned to this group sex, age, average length of stay, discharge status, case mix index, relative value and the amount of reimbursement to be made to the hospital were compared.

**Findings:** Cases of diabetes in women 58%, men 42% was observed. Patients, about 78% aged 45 or old. Diabetes DRGs between the K60B drg's 83% of the incidence of the most frequent cases of diabetes, which is all diabetes cases for the average hospital stay of 7.4 days is, of cases of diabetes 89% , 9 cases with healing rates were discharged, hospital DRG reimbursement and diabetes diversity in the relative values of the frequencies that are directly affected and with case-mix index is a positive correlation between the amount of reimbursement have been identified.

**Conclusion:** In health care DRG datas, the reimbursement system more just and equitable funding model used as a purpose, along with the patients comparable grouping, specific bed needs, hospital case complexity, treatment in resource consumption, human resource planning and other terms of parameters analyzed and decision support systems constitutes an important source to be used. Diagnosed cases of diabetes as well as other associated groups in the analysis, development of policies at the macro and micro base is expected to contribute significantly.

**Keywords:** Diagnostic Related Groups, Diabetes, Relative Value, Payback, Case Mix Index.



## 1. DİYABET VAKALARINA VE TEŞHİSLE İLİŞKİ GRUPLAR YAPISINA GENEL BAKIŞ

### 1.1. Diyabet Hakkında Genel Bilgiler

Diyabet; insülin eksikliği ya da insülin etkisindeki defektler nedeniyle organizmanın karbonhidrat, yağ ve proteinlerden yeterince yararlanamadığı, sürekli tıbbi bakım gerektiren kronik ve sistemik bir metabolizma hastalığıdır (TEMĐ, 2013). Hastalığın akut komplikasyon riskini azaltmak ve uzun dönemde de tedavisi pahalı kronik sekelleri (retinal, renal, nöral, kardiyak ve vasküler)'nden korunmak için klinik ve maliyet verilerini kullanarak gerekli önlemlerin alınması hedeflenmektedir.

### 1.2. TİG Kavramı ve Vaka Karması

Teşhis İlişkili Gruplar; hastaların klinik ve maliyet verilerinin kullanılarak gruplandırılmasını ve benzer hastalıkların benzer gruplara atanmasını içeren yatan hasta sınıflandırma sistemidir. Sınırlı kaynakları vakaların türlerine ve şiddetine dayalı olarak adil biçimde dağıtır.

Teşhis ilişkili gruplar 1970'li yıllarda, Amerika Birleşik Devletlerinde Yale Üniversitesi'nde sağlık hizmetlerinin kalite denetimi amacıyla geliştirilmiş bir araç olup 1980 yılından itibaren geri ödemelerde de kullanılmaya başlanan bir vaka sınıflama sistemidir. 1983 yılında Medicare kapsamına alınmıştır. Sonrasında maliyet verileri kullanılarak ödeme modeline dönüştürülmüştür ([www.tig.saglik.gov.tr](http://www.tig.saglik.gov.tr)).

Hastane verimliliğini ve etkililiğini teşvik eder. TİG; sistematik, anlamlı klinik veri toplar.

#### ***TİG'de Amaç (TİG Uygulama Rehberi, 2011):***

- Hastalık grupları arasında maliyet farklılıklarını ortaya koymak
- Yönetilebilir bir ödeme yöntemine geçmek
- Sağlık insan gücü planlaması yapmak
- Planlama ve araştırmalara ışık tutmak

- TİG uygulayan ülkelerle karşılaştırma yapmak
- Hastane yönetim aracı olarak kullanmak

### ***TİG Kullanım Alanları:***

- Hastanelerde maliyet kontrolünü sağlayarak verimliliği artırmak
- Sağlık politikalarının ve istatistiklerinin geliştirilmesine katkı sağlamak
- Sağlık hizmetlerindeki süreçlerin etkin kontrol ve yönetimini sağlamak

**Bağıl Değer;** Bir TİG' in maliyetinin, tüm TİG' lerin ortalama maliyetine oranıdır (TİG e-Bülten, 2009).

$$\text{Bağıl Değer} = \frac{\text{Bir TİG için ortalama maliyet}}{\text{Tüm ülke veya pilot hastaneler grubu için tüm vakaları (TİG'leri) temsil eden genel ortalama maliyet}}$$

Bağıl Değer formülünde hem payı hem de paydayı hesaplamak için maliyet verileri gereklidir.

### ***Vaka Karma İndeksi (VKİ) (TİG e-Bülten, 2009):***

- Bir hastanenin vaka üretimini bir başka hastane ile karşılaştırmamızı sağlayan orandır.
- Kompleksliğin ölçülmesidir.
- Hastaların ne kadar “hasta” olduğunu ölçmenin bir göstergesidir.

$$\text{X Hastanesi Vaka Karma İndeksi} = \frac{\sum (\text{TİG Bağıl Değer} \times \text{Vaka Sayısı})}{\text{A Hastanesi için Toplam Vaka Sayısı}}$$

Vaka karması terimi, bir hastane ya da birim tarafından tedavi edilen hastaların türü veya karmasını ifade eder. Hastaların türü veya karmasını belirleyebilmek için sınıflama sistemlerine ihtiyaç vardır. En bilinen sınıflama sistemlerinden birisi DRG ya da dilimizdeki karşılığıyla TİG'dir. Bunun dışında benzer nitelikte HRG (Healthcare Resource Group), LDF (Austrian Leistungsorientierten Diagnosen Fallgruppen), DBC (Diagnosis Treatment Combination) gibi hastalık sınıflama sistemleri de mevcuttur. TİG, bir hasta yatışının gruplandırılmasıdır. Bu gruplama için Tablo 1'deki verilere ihtiyaç bulunmaktadır (Şencan ve Demir, 2013).

**Tablo 1.** TİG için gerekli temel veriler

Ana tanı	Araştırma sonunda, hastanın hastanedeki yatışının esas nedeni olarak ortaya konulan tanıdır veya ana yatış nedenidir.
İşlem(ler)	Genellikle, TİG ataması üzerinde yalnızca bir işlem etkilidir. Birden fazla işlemin kaydedildiği durumda, kaynak kullanımının yüksek olduğu TİG'lere doğru bir geçiş olur.
Ek tanıları (önemli komorbidite veya komplikasyonlar)	Gerek ana tanı ile birlikte seyreden (komorbidite) gerek hasta yatışında ortaya çıkan (komplikasyon) bir durum veya şikayet.
Yatışta hastanın yaşı	Yenidoğanlar dışında yıl olarak alınması yeterlidir.
Cinsiyet	Erkek veya kadın
Taburcu şekli (taburcu edildikten sonra gideceği yer)	Hastanın taburcu edildiği sıradaki durumu ve ilgili olduğu hallerde gideceği yeri ifade eder.
Yenidoğanın doğum ağırlığı	Doğum ağırlığı TİG gruplaması için kullanılan verilerden biridir.

### 1.3. TİG Uygulamasına Genel Bakış

Dünyada TİG'lerin çeşitli kullanım alanları mevcuttur. Bunlar aşağıdaki gibi sıralanabilir (Şencan ve Demir, 2013):

- Klinik faaliyetlerin ölçülmesi,
- Hastanede klinik ve finansal kararların verilmesi,
- Hastane içi ve hastaneler arası bakım kalitesi karşılaştırmaları,
- Klinik rehberler, protokoller ve sürekli kalite gelişimi projeleri için destek sağlaması,
- Veri ve tanımlama standartlarının oluşturulması,
- TİG'e dayalı bütçeleme modellerinde maliyetlerin etkili bir şekilde takip edilmesi.

#### ***Türkiye'de TİG Çalışmaları ([www.tig.saglik.gov.tr](http://www.tig.saglik.gov.tr)):***

Vaka karması sistemi çalışmaları önderliğini ülkemizde Sağlık Bakanlığı yapmaktadır. Bu çalışmalara 2005 yılında Avustralya modeli baz alınarak başlanmıştır. Üniversite, özel sektör ve resmi temsilcilerle ortak çalışmalar sürdürülmüştür. 2009 yılında bu konu ile ilgili gerekli çalışmaları yapacak birim Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğüne bağlı bir 'şube olarak' kurulmuştur. Bakanlık organizasyon yapısındaki değişiklikler nedeni ile 2012 yılında Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü altında 'Daire Başkanlığı'

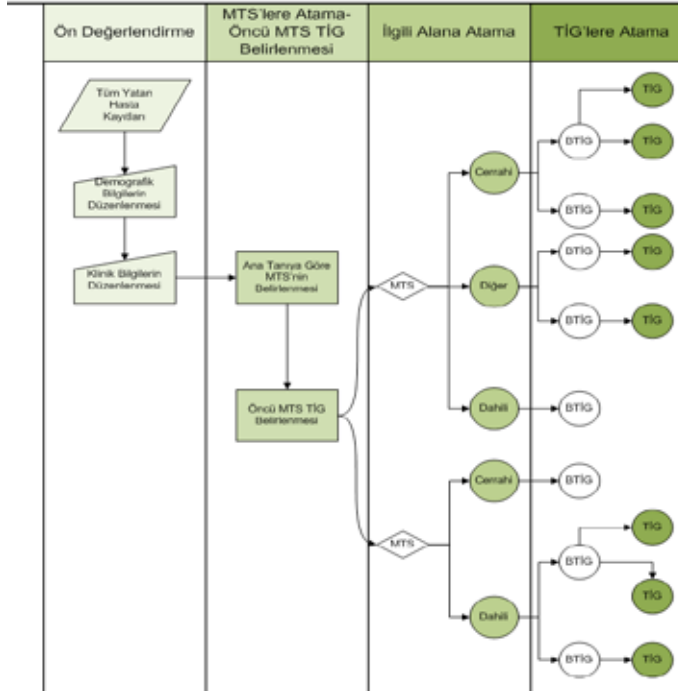
haline getirilmiştir. Toplanan veriler ilk olarak Bakanlık Global bütçesi devlet hastanelerine dağıtılırken kullanılmıştır.

### ***TİG Klinik Veri Giriş Programı (TİG Uygulama Rehberi, 2011):***

TİG Klinik Veri Giriş programı hasta düzeyinde gerekli medikal ve finansal verilerin mümkün olduğunca hızlı, doğru ve güvenli bir şekilde toplanması, hasta bazında TİG (Diagnosis Related Group) 'lerin otomatik oluşturulması ve de sonrasında gerekli analizlerin yapılabilmesi amacıyla geliştirilmiştir. TİG Klinik Veri Girişi internet üzerinden çalışan bir sistemdir.

Klinik kodlama biriminde üretilen hastanın klinik seyrini gösteren ICD 10 AM kodları veri tabanına TİG Klinik Veri Giriş programı aracılığı ile gönderilmekte. Hastane Bilgi Sisteminde yer alan hastaya ait demografi ve maliyet verileri alınarak XML dosyası aracılığı ile TİG Klinik Veri Giriş programına entegre edilmektedir. Programa kaydı yapılan her hasta için gruplama programı aracılığı ile nihai TİG oluşturur.

### **TİG Oluşum Süreci:**



Şekil 1. TİG Oluşum Süreci



### ***Klinik Maliyetlendirme***

Klinik veriler, ülkemizde ve gelişmiş sağlık sistemlerinde klinik ve stratejik karar destek sistemlerinde kullanılmaktadır. Karşılaşılan en büyük zorluk bu verilerin gruplanıp analiz edilebilmesidir. Bunun için farklı ülkeler farklı yaklaşımlar sergilemişlerdir.

Mali veriler, ülkelerin muhasebe standartlarına göre şekillenen bir yapıda incelenmektedir. Ülkemizde Tek Düzen Muhasebe Sistemi (TDMS)'ne geçilmesinden bu yana standartlar oluşturulmuştur. Yönetim muhasebesi için ise temel kurallar belli olmakla birlikte genelde insiyatif yönetim muhasebesi uygulayan kurumlara bırakılmıştır. Sağlık işletmeleri diğer işletme tiplerinden farklılıkları göz önünde bulunularak irdelenmeli ve uygulamalar buna göre geliştirilmelidir (Hacettepe Üniversitesi, 2006).

Sağlık hizmeti sunumunda hasta hakkında idari ve klinik süreçleri içeren, değişik amaçlı kullanımlar için birçok veri toplanmaktadır. Bu verilerin bilgiye dönüştürülmesi ve niceliksel çalışmalar yapılabilmesi için sınıflandırılması ve kodlanması gerekmektedir.

Bir hastalık sınıflandırması, hastalık isimlerinin kesin kriterlere göre bir araya getirilmesinden oluşan bir kategoriler sistemi olarak tanımlanabilir. Tamamen teorik bir açıdan bakılırsa, sınıflandırmalar bu eksenlerden birine ya da diğerine dayanarak şekillendirilebilir. Fakat pratikte, hastalıkların vücudun birden fazla bölümünü etkileyebilmeleri, bazı hastalıkların nedeninin bilinmemesi ve bazı patolojik değişikliklerin özgün olmaması gibi nedenlerle hiçbir eksen tek başına yeterli değildir. Alternatif olarak, her bir hastalığın birkaç eksene göre sınıflandırıldığı, çok eksenli bir sınıflandırma kurulabilir ancak bu durum hastalığın tüm kriterlere göre tanımlanmasını gerektireceğinden kullanımı zorlaştırır.

Klinik maliyetlendirme (clinical costing), maliyet muhasebesi yöntemleri ile ünite bazında oluşturulan maliyetlerin klinik veriler ile birleştirilmesidir. Klinik veriler açısından ülkeler yukarıda bahsedilen farklı sınıflandırma sistemlerini kullanabilirler ve buna göre bir yönetim sistemi içerisinde karar destek aracı oluşturmaktadırlar. Gelişmiş sağlık sistemlerinde ülkeler kendi tanı ve prosedür kod sınıflamalarını kullanmaktadır. Örneğin Avustralya'da ICD 10 AM (Hastalıkların Uluslararası Sınıflandırılması 10. Versiyon Avustralya Uyarlaması) ve

ACHI (Avustralya Sağlık İşlemleri Sınıflandırması) gibi. Bu kodlama standartlarına göre de farklı gruplamalar oluşturulmaktadır. AR-TİG (TİG Avustralya Uyarlaması) gibi. Ülkemizde hastalık gruplamaları için bir çalışma olmadığı için ICD 10 AM ve ACHI üzerinden oluşturulan AR-TİG kullanılmaktadır.

Mali veriler açısından ise ülkeler genel kabul görmüş maliyet muhasebesi standartları kullanılmaktadırlar. Ülkemizde her iki verinin birlikte kullanılması çalışmaları 2000’li yıllardan sonra başlamıştır. Hastanelerin daha etkin bir şekilde yönetiminin sağlanması amaçlanmaktadır. Bu çalışmalar ile elde edilen çıktılar ödeme kurumları tarafından fiyat verilerine ve bütçe planlamalarına temel oluşturacaktır.

#### 1.4.TİG Maliyetleri ve TİG Bağlı Değerlerinin Hesaplanması

##### a) Veri toplama

Eğitimin ardından veri toplama çalışmalarına başlanmıştır. Veri toplama; TİG verileri, ek klinik veriler ve mali veriler olmak üzere 3 ana kısımda yapılmıştır.

##### b) TİG Verileri

Sağlık Bakanlığı’nın TİG veri tabanından 2011 yılına ait örneklem kapsamındaki hastanelerin oluşturduğu kayıtlar TİG verileri olarak alınmıştır. Sağlık Bakanlığı’ndan alınan TİG verilerinin yanı sıra belirlenen veri setine göre hastanelerden ek klinik veriler de toplanmıştır. Bu ek verilerin toplanma amacı, TİG düzeyinde yatan hasta sayılarının, yatılan gün sayılarının ve bu yatışlara ait oluşan hizmet kalemlerinin belirlenmesidir. Ayrıca bu veriler toplanırken, hastaneler tarafından veriler sisteme yüklenmeden önce geliştirilen ara yazılımla hastanın kimliğine ulaşılamayacak şekilde tek yönlü şifreleme gerçekleştirilmiştir.

##### c) Mali Veriler

Mali verilerin toplanması süreci, hastane için maliyet oluşturan tüm unsurların programa girişi amacı etrafında değerlendirilmiştir. Bu kapsamda hastane genel bütçe ve döner sermaye verileri üzerinde çalışılmıştır. Bu iki bütçe türü için 2011 yılı Bütçe Giderleri ve Ödeme Emirleri Cetveli ile Döner Sermaye Yıl Sonu Kesin Mizanı esas alınmıştır.

Mali verilerin toplanması, ilgili bilgileri toplamak için geliştirilen ekranlar aracılığı ile web üzerinden hastanelerin direkt verileri girmesi şeklinde yapılmıştır.

#### **d) Veri işleme, kontrol ve doğrulama**

##### *Veri İşleme*

Hastanelerden alınan ek klinik verileri ve hasta hizmet detayları, hastaların TİG verileri ile eşleştirilerek sisteme aktarılmıştır. Bu sayede TİG düzeyinde birçok veriye ulaşılmıştır.

##### *Tutarlılık Kontrolleri*

Mali iç tutarlılık

TDMS + GB (Genel Bütçe)

Toplam bazlı kontroller

Grup bazlı kontroller

- Mantıksal Tutarlılık Kontrolleri
  - İlaç, malzeme, laboratuvar, personel için Hasta Tedavi Şekli bazındaki kontroller
  - İlaç, malzeme, laboratuvar, personel 'in yüklendiği Bölüm bazlı kontroller
  - Endirekt gider yerlerinde olması zorunlu verilerin kontrolleri
- Sağlık Bakanlığı TİG Verileri ile hastane yatış hareketlerinin eşleştirilmesi
- Sağlık Bakanlığı TİG Verileri ile SUT (Sağlık Uygulama Tebliği) verilerinin eşleştirilmesi

##### *Hesaplamalar*

- Kullanılan dağıtım teknikleri
  - YHS (Yatan Hasta Sayısı)
  - YGS (Yatılan Gün Sayısı)
  - SUT
  - Karma (YGS + SUT)

- Gerçekleştirilen hesaplama kırılımları
  - Türkiye bazlı
  - Hastane tipleri bazlı
- Hacim tablosu
- Maliyet tablolarının oluşturulması
- Analiz tablosunun oluşturulması

## 2. TEŞHİSLE İLİŞKİLİ GRUPLAR VERİLERİ KAPSAMINDA DİYABET VAKALARI: HASTANELER ARASI KARŞILAŞTIRMA VE DEĞERLENDİRMELER

### 2.1. Çalışmanın Amacı

Bu çalışma ile seçilmiş hastanelerde TİG diyabet vakaları karşılaştırılarak hastaneler arasında benzerlik ve farklılıklar ortaya konarak değerlendirmeler yapılacak ve ortaya çıkan sonuçlara göre önerilerde bulunulacaktır.

### 2.2. Veriler, Varsayımlar, Kapsam ve Sınırlılıklar

Sağlık Bakanlığından elde edilen veriler 2011 yılını kapsamaktadır. Temin edilen verilerin doğru olduğu varsayılmıştır. Veriler diyabet vakalarına ait olup, 2'si Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve 2'si Devlet Hastanesi olmak üzere 4 adet Sağlık Bakanlığı Hastanesini kapsamaktadır. Çalışmanın daha yönetilebilir olması açısından hastane sayısı sınırlı tutulmuş ve bu vaka türü açısından nispeten daha yoğun hizmet veren hastanelere ait veriler temin edilmiştir.

İlgili hastaneler ve temel istatistikleri verileri Tablo 2'de gösterilmiştir.

**Tablo 2. Örneklem Hastane Temel İstatistikleri, 2011**

Hastaneler	Yatak Sayısı	Yatak Doluluk Oranı (%)	Ortalama Kalış Günü
Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi (Antalya EAH)	904	74,8	5,1
Batman Bölge Devlet Hastanesi	279	52,6	3,5
Denizli Servergazi Devlet Hastanesi	304	73,4	3,1
İzmir Bozkaya Eğitim ve Araştırma Hastanesi (EAH)	688	72,3	4,9

Mevcut 666 TİG içerisinde diyabet TİG vakaları K01Z : Ayak, Diyabetik Ayak İşlemleri, K60A : Diyabet, Katastrofik/Şiddetli KK (Komplikasyon / Komorbidite) Bulunan, K60B : Diyabet, Katastrofik/Şiddetli KK Bulunmayan olmak üzere 3 adet diyabetle ilgili TİG çeşidi mevcuttur. Bu üç TİG çeşidi MTS(Majör Tanı Sınıfı) - 10 Endokrin, Nutrisyonel (Beslenme) ve Metabolik Hastalıklar grubunda yer almaktadır ve bu TİG çeşitleri aşağıdaki tablolarda belirtilen tanımlar ile oluşmaktadır:

**Tablo 3.** K01Z: Ayak, Diyabetik Ayak İşlemleri Ana Tanı Kodları

No	Tanı Kodu	Tanı Açıklaması
1	E11.9	İnsülin bağımlı olmayan diyabetes mellitus, komplikasyonları olmayan
2	E11.8	İnsülin bağımlı olmayan diyabetes mellitus, tanımlanmamış komplikasyonlarla birlikte
3	E10.8	Tanımlanmamış komplikasyon ile birlikte Tip 1 diyabetes mellitus
4	E10.9	Komplikasyonsuz Tip 1 diyabetes mellitus
5	E14.9	Komplikasyonsuz tanımlanmamış diyabetes mellitus
6	E13.8	Tanımlanmamış komplikasyon ile birlikte diğer tanımlanmış diyabetes mellitus
7	E14.8	Tanımlanmamış komplikasyon ile birlikte tanımlanmamış diyabetes mellitus
8	E13.9	Komplikasyonsuz diğer tanımlanmış diyabetes mellitus

**Tablo 4.** K60A: Diyabet, Katastrofik/Şiddetli KK Bulunan Ana Tanı Kodları

No	Tanı Kodu	Tanı Açıklaması
1	E10.9	Komplikasyonsuz Tip 1 diyabetes mellitus
2	E10.8	Tanımlanmamış komplikasyon ile birlikte Tip 1 diyabetes mellitus
3	E11.9	İnsülin bağımlı olmayan diyabetes mellitus, komplikasyonları olmayan
4	E11.8	İnsülin bağımlı olmayan diyabetes mellitus, tanımlanmamış komplikasyonlarla birlikte
5	E14.9	Komplikasyonsuz tanımlanmamış diyabetes mellitus
6	E13.9	Komplikasyonsuz diğer tanımlanmış diyabetes mellitus
7	E13.8	Tanımlanmamış komplikasyon ile birlikte diğer tanımlanmış diyabetes mellitus
8	E14.8	Tanımlanmamış komplikasyon ile birlikte tanımlanmamış diyabetes mellitus

**Tablo 5. K60B: Diyabet, Katastrofik/Şiddetli KK Bulunmayan Ana Tanı Kodları**

No	Tanı Kodu	Tanı Açıklaması
1	E10.9	Komplikasyonsuz Tip 1 diyabetes mellitus
2	E14.9	Komplikasyonsuz tanımlanmamış diyabetes mellitus
3	E10.8	Tanımlanmamış komplikasyon ile birlikte Tip 1 diyabetes mellitus
4	E11.9	İnsülin bağımlı olmayan diyabetes mellitus, komplikasyonları olmayan
5	E13.8	Tanımlanmamış komplikasyon ile birlikte diğer tanımlanmış diyabetes mellitus
6	E11.8	İnsülin bağımlı olmayan diyabetes mellitus, tanımlanmamış komplikasyonlarla birlikte
7	E13.9	Komplikasyonsuz diğer tanımlanmış diyabetes mellitus
8	E14.8	Tanımlanmamış komplikasyon ile birlikte tanımlanmamış diyabetes mellitus

Temin edilen veriler ham halde olup, 2011 yılında 4 hastanede görülen toplam 1523 adet diyabet vakalarına ait demografik (yaş ve cinsiyet) ve klinik (atandıkları diyabet TİG'leri) verileri içermektedir. Ayrıca Diyabet Bağlı Değer verisi olarak Avustralya Bağlı Değerleri, TİG algoritması olarak da yine Avustralya Uyarlaması (AR-DRG(TİG)) kullanılmıştır.

### 2.3.Diyabet Vakalarının Cinsiyet Açısından Karşılaştırması

Temin edilen veriler hastane bazında cinsiyete göre ayrıştırılarak Tablo 6'da gösterilmiştir.

**Tablo 6. Diyabet Vakaları Cinsiyet Dağılımı**

Hastaneler	Erkek		Kadın		Toplam
	Sayı	Oran (%)	Sayı	Oran (%)	
Antalya EAH	169	51	161	49	330
Batman Bölge Devlet Hastanesi	132	29	328	71	460
Denizli Servergazi Devlet Hastanesi	105	39	164	61	269
İzmir Bozkaya EAH	229	49	235	51	464
<b>Toplam</b>	<b>635</b>	<b>42</b>	<b>888</b>	<b>58</b>	<b>1523</b>

Tablo 6 değerlendirildiğinde sadece Antalya EAH'nde erkek diyabet vakalarının % 51 oran ile kadınlardan fazla olduğu görülmüştür. Diğer 3 hastanede kadın diyabet vaka oranları daha yüksek çıkmakta, Batman Bölge Devlet Hastanesinde ise bu oran % 71 oran ile en yüksek değere çıkmaktadır.

Bu kapsamda doğu bölgesinde diyabet vakalarının kadınlarda batı bölgelerine göre daha yüksek oranda görüldüğü söylenebilir. Ayrıca seçilmiş hastanelerde % 42 erkek, % 58 kadın diyabet vaka görülme oranları, bu vakaların kadınlarda daha sık görüldüğü ortaya çıkmıştır.

#### 2.4. Diyabet Vakalarının Yaş Dağılımı Açısından Karşılaştırması

Temin edilen veriler hastane bazında yaş dağılımına göre ayrıştırılarak Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7. Diyabet Vakaları Yaş Dağılımı

Hastaneler	Ortalama Yaş	1 - 20 Yaş		21 - 44 Yaş		45 - 64 Yaş		65 Yaş ve üzeri		Toplam
		Sayı	Oran (%)	Sayı	Oran (%)	Sayı	Oran (%)	Sayı	Oran (%)	
Antalya EAH	53	16	5	78	24	142	43	94	28	330
Batman Bölge Devlet Hastanesi	52	16	3	102	22	248	54	94	20	460
Denizli Servergazi Devlet Hastanesi	62	4	1	25	9	115	43	125	46	269
İzmir Bozkaya EAH	57	7	2	80	17	228	49	149	32	464
<b>Toplam</b>	<b>56</b>	<b>43</b>	<b>3</b>	<b>285</b>	<b>19</b>	<b>733</b>	<b>48</b>	<b>462</b>	<b>30</b>	<b>1523</b>

Tablo 7’ye göre tüm hastanelerde ortalama yaş 56 olarak tespit edilmiştir. Genel olarak yaş dağılımları incelendiğinde Denizli Servergazi Devlet Hastanesi dışındaki hastanelerin yaş dağılımı ortalama ile uyumlu iken, bu hastanede ortalama diyabet yaşı 62 olarak belirlenmiştir. Hastanenin verileri yaş dilimleri kapsamında değerlendirildiğinde 45 yaş ve üzeri görülen diyabet vakalarının diğer hastanelere göre daha yüksek oranda (%89) görüldüğü tespit edilmiştir. 45 yaş ve üzeri diyabet vakaları diğer hastanelerde %71 ile %81 arasında yer almakta olup, çalışmada yer alan 4 hastane ortalaması ise %78 olarak gerçekleşmiştir.

Bu kapsamda daha ayrıntılı bir değerlendirme yapmak amacıyla Diyabet TİG’leri kapsamında ve hastane bazında yaş ortalamaları Tablo 8’de gösterilmiştir.

**Tablo 8. TİG Diyabet Vakaları Ortalama Yaş**

Hastaneler	K01Z	K60A	K60B	Tüm Diyabet Vakaları
Antalya EAH	60	59	50	53
Batman Bölge Devlet Hastanesi	59	62	52	52
Denizli Servergazi Devlet Hastanesi	77	73	61	62
İzmir Bozkaya EAH	64	63	55	57
<b>Ortalama</b>	<b>61</b>	<b>63</b>	<b>54</b>	<b>56</b>

Tablo 8’de dikkat çeken husus K60B Diyabet vakasının (komplikasyon ve komorbiditesi bulunmayan diyabet vakası) yaş ortalamasının 54 ile en düşük olduğu, Antalya EAH’i de 50 yaş ortalaması ile de bu vakanın en düşük çıktığı hastane olmuştur. Antalya EAH’inde 45 yaş altı K60B diyabet vakası görülme oranı % 29 ile diğer hastanelere göre en yüksek çıkmıştır. Bu durumda diğerlerine göre daha küçük yaşlarda seyreden bu diyabet vakasının (K60B), daha genç yaşlardaki insanların genellikle bir kronik hastalıklarının olmaması sebebiyle komplikasyon ve ek hastalık içermeyen bu vaka türünün yaş ortalamasının daha düşük olması normal olarak karşılanmıştır.

## 2.5. Diyabet Vakalarının Vaka Sayıları Açısından Karşılaştırması

Diyabet vakaları TİG çeşitliliği ve hastane bazında vaka sayıları Tablo 9’da gösterilmiştir.

**Tablo 9. TİG Diyabet Vaka Sayıları**

Hastaneler	K01Z		K60A		K60B		Toplam Vakalar
	Sayı	Oran (%)	Sayı	Oran (%)	Sayı	Oran (%)	
Antalya EAH	81	25	36	11	213	65	330
Batman Bölge Devlet Hastanesi	8	2	11	2	441	96	460
Denizli Servergazi Devlet Hastanesi	1	0,4	10	4	258	96	269
İzmir Bozkaya EAH	27	6	90	19	347	75	464
<b>Toplam</b>	<b>117</b>	<b>8</b>	<b>147</b>	<b>10</b>	<b>1259</b>	<b>83</b>	<b>1523</b>

Tablo 9 incelendiğinde diyabet TİG’leri arasında yer alan K60B vakasının tüm hastanelerde ve genelde en yüksek oranda görülen vaka olduğu tespit edilmiştir. Nispeten daha genç yaşlarda görülen K60B diyabet vakası, komp-



likasyonsuz ve ek hastalık içermeyen diyabet çeşidini içermektedir. Bu kapsamda daha çok teşhisleri yeni konan ve kontrolü sağlanmış vakaların bu vaka içerisinde yer alabileceği değerlendirilmektedir.

Bu tabloda dikkat çeken bir diğer husus Antalya EAH'nde % 25'lik oran ile K01Z vakasının diğer hastanelere göre bariz olarak sık görülmüş olmasıdır. Yine İzmir Bozkaya EAH'nde de Diyabet vakaları açısından K60A vakası %19 oran ile diğer hastanelere göre bariz olarak yüksek görüldüğü ortaya çıkmıştır. K60A vakasında Antalya EAH %11 oran ile 2. sırada yer almıştır.

Ayrıca tablo, hastane türleri açısından da değerlendirmeye açık bir konum almıştır. Şöyle ki Eğitim ve Araştırma Hastaneleri'nin her ikisinde de K60B vakasının dışındaki Diyabet vakaları önemli sayılabilecek oranda görülmüşlerdir. K60B vakasının Bağlı Değerine bakıldığında 0,90 ile diğerlerine göre en düşük (K01Z=3,37 ve K60A=1,64 ) bağlı değere sahip diyabet vaka çeşididir. Bu durumda daha kompleks yani komplikasyon ve ek hastalık içeren diğer diyabet vakalarının Eğitim ve Araştırma Hastanelerinde bulunduğu görülmüştür. Yine Devlet Hastanelerinin her ikisinde de en az kompleksliği içeren K60B diyabet vakaları çok yüksek oranlarda görülmüştür. Bu kapsamda ortaya çıkan bulgular, hastanelerin fonksiyon ve rollerine uygun bir görüntü oluşturmuştur.

## 2.6.Diyabet Vakalarının Ortalama Kalış Süreleri Açısından Karşılaştırması

Diyabet vakaları TİG Çeşitliliği ve hastane bazında ortalama kalış süreleri Tablo 10'da gösterilmiştir.

**Tablo 10.** TİG Diyabet Vakaları Ortalama Kalış Süreleri (Gün)

Hastaneler	K01Z	K60A	K60B	Tüm Diyabet Vakaları
Antalya EAH	15	9,2	6,1	8,6
Batman Bölge Devlet Hastanesi	17,3	8,5	6,1	6,4
Denizli Servergazi Devlet Hastanesi	16	3,9	4,1	4,1
İzmir Bozkaya EAH	21,6	10,1	8,1	9,4
<b>Ortalama</b>	<b>16,7</b>	<b>9,8</b>	<b>6,2</b>	<b>7,4</b>

Tablo 10 değerlendirildiğinde ortalama yatış günü açısından en yüksek K01Z (16,7 gün), sonra K60A (9,8 gün) vakası ve en az ise 6,2 gün ile de K60B vakası çıkmıştır. K60B TİG'inin nispeten genç insanlarda görülmesi ve ayrıca komplikasyonsuz ve ek hastalık içermemesi nedeniyle ortamları kalış süresinin az olması doğal karşılanmıştır.

Ortalama kalış süreleri açısından tüm diyabet vakalarında genel ve ayrı ayrı olarak Eğitim ve Araştırma Hastaneleri ile Devlet Hastaneleri arasında belirgin farklılıklar olduğu görülmüştür. Daha az komplike vakaların yer aldığı Devlet Hastanelerinde ortalama kalış süreleri daha kısa, Eğitim ve Araştırma Hastanelerinde ise daha uzun çıkmış olup, bu durumun da diyabet vaka çeşidi ve kompleksliği ile ilişkili olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte her iki devlet hastanesi arasındaki farkın ise Batman'daki Devlet Hastanesinin bir 'Bölge Hastanesi' özelliği göstermesi nedeniyle çevre bölgelerden nispeten daha kompleks vakaların sevk ile ya da doğrudan bu hastaneye gelmesinden kaynaklanabileceğini düşündürmüştür.

## 2.7. Diyabet Vakalarının Taburculuk Durumları Açısından Karşılaştırması

Diyabet vakaları hastane bazında taburculuk durumlarına göre (oransal olarak, %) Tablo 11'de gösterilmiştir.

**Tablo 11.** TİG Diyabet Vakaları Taburculuk Durumları (Oran, %)

Hastaneler	Sevk	Ölüm	Şifa	Kendi İsteği	Servis Değişimi
Antalya EAH	0,6	2,4	80,9	16,1	0,0
Batman Bölge Devlet Hastanesi	1,3	0,0	86,7	12,0	0,0
Denizli Servergazi Devlet Hastanesi	0,0	0,0	99,3	0,7	0,0
İzmir Bozkaya EAH	0,4	1,7	94,0	1,3	2,6
<b>Toplam</b>	<b>0,7</b>	<b>1,1</b>	<b>89,9</b>	<b>7,6</b>	<b>0,8</b>

Tablo 11 değerlendirildiğinde tüm hastaneler bazında diyabet vakalarının % 89,9 oranında şifa sonucuyla taburcu edildikleri görülmüştür. Ölüm ile sonuçlanan taburcu durumu açısından bakıldığında sadece Eğitim ve Araştırma Hastanelerinde görülmüş olması nedeniyle bu hastanelere gelen vakaların daha ağır seyrettiğini yine nitelemiştir. Ölüm ile sonuçlanan diyabet vakala-

rının % 56'sının K60A, % 38'inin K01Z ve % 6'sının ise K60B vakasından kaynaklandığı görülmüştür. Sevk ile taburculuk durumu açısından değerlendirildiğinde rakamların oldukça düşük olduğu, Batman Devlet Hastanesi'nde nispeten bu tür taburculuk durumunun daha çok yaşandığı görülmüştür. Dikkat çeken önemli bir nokta da kendi isteği ile hastaneden ayrılma durumu Antalya EAH ile Batman Bölge Devlet Hastanesi'nde diğer hastanelere göre çok yüksek oranda gerçekleşmiş olmasıdır. Sadece İzmir Bozkaya EAH'nde de % 2,6'lık oranda diyabet vakasından yatan hastaların başka hastalıkları ön plana çıkmış ya da ön planda olduğu farkedilmiş olması nedeniyle (ana tanı olarak) servis değiştirdikleri görülmüştür.

## 2.8. Diyabet Vakalarının Vaka Karma İndeksleri, Bağlı Değerler ve Geri Ödeme Açısından Karşılaştırması

Diyabet vakaları hastane bazında vaka karma indeksleri (VKİ) Tablo 12'de gösterilmiştir.

**Tablo 12.** Diyabet Vaka Karma İndeksleri (VKİ)

Hastaneler	K01Z			K60A			K60B			Toplam Vaka Sayısı	Toplam Ağrılılandırılmış Vaka	VKİ	
	Bağlı Değer	Vaka Sayısı	Ağrılılandırılmış Vaka	Bağlı Değer	Vaka Sayısı	Ağrılılandırılmış Vaka	Bağlı Değer	Vaka Sayısı	Ağrılılandırılmış Vaka				
Antalya EAH	3,37	81	273	1,64	36	59	0,9	213	192	330	524	1,59	
Batman Bölge Devlet Hastanesi	3,37	8	27	1,64	11	18	0,9	441	397	460	442	0,96	
Denizli Servergazi Devlet Hastanesi	3,37	1	3	1,64	10	16	0,9	258	232	269	252	0,94	
İzmir Bozkaya EAH	3,37	27	91	1,64	90	148	0,9	347	312	464	551	1,19	
										<b>Genel</b>	<b>1523</b>	<b>1768</b>	<b>1,16</b>

Tablo 12 değerlendirildiğinde Vaka Karma İndeksi 1,59 ile en yüksek çıkan Antalya EAH'ne gelen diyabet vakalarının diğer hastanelere göre daha kompleks yapıda olduğu söylenebilir. Bu durumun temel sebebi de bağıl değeri en yüksek olan yani maliyet açısından diğer diyabet TİG'lerine göre daha maliyetli olan K01Z vakasını büyük oranda içermesi nedeniyle olduğu görülmüştür. Aynı şekilde Denizli Servergazi Devlet Hastanesi'nde yoğun olarak en düşük bağıl değere sahip diyabet vakası olan K60B vakası görülmüş olması sebebiyle VKİ en düşük çıkmıştır. Sonuç olarak burada da 3.Basamak hastaneler olan Eğitim ve Araştırma Hastanelerinde vaka karma indeksleri 2.Basamak hastaneler olan Devlet Hastanelerinden yüksek çıkmıştır. Vaka karma indeksleri hastanelerin vaka kompleksliğini ifade ettiğinden hastaneler rollerine uygun vaka karma indekslerine sahip çıktıkları görülmüştür.

Diyabet vakaları TİG çeşitliliği ile hastane bazında bağıl değerleri ve geri ödeme esas katsayıları Tablo 13'de gösterilmiştir.

**Tablo 13. TİG Diyabet Vakalarına Göre Geri Ödeme Belirleme**

Hastaneler	K01Z			K60A			K60B			Diyabet Vakaları Toplam Geri Ödeme Katsayısı
	Bağıl Değer	Oran (%)	Geri Ödeme Katsayısı	Bağıl Değer	Oran (%)	Geri Ödeme Katsayısı	Bağıl Değer	Oran (%)	Geri Ödeme Katsayısı	
Antalya EAH	3,37	25	83	1,64	11	18	0,9	65	58	159
Batman Bölge Devlet Hastanesi	3,37	2	6	1,64	2	4	0,9	96	86	96
Denizli Servergazi Devlet Hastanesi	3,37	0,4	1	1,64	4	6	0,9	96	86	94
İzmir Bozkaya EAH	3,37	6	20	1,64	19	32	0,9	75	67	119

Tablo 13 öncelikle bağıl değerler açısından değerlendirildiğinde ortalama kalış süreleri ile uyumlu olduğu görülmüştür. Yani ortalama kalış süresi en uzun olan K01Z TİG'inin bağıl değeri de en yüksek çıkmış (3,37); onu K60A (1,64) ve K60B (0,90) takip etmiştir. Ortalama kalış süresi de en düşük olan K60B TİG'inin komplikasyonsuz ve ek hastalısız olması nedeniyle en düşük bağıl değere sahip olması normal karşılanmıştır.

Bağlı değerler TİG'ler arasındaki maliyet ilişkilerini yansıtmaktadır. Yani bağlı değeri diğerine göre yüksek olan bir TİG, diğer TİG'e göre daha yüksek maliyetle tedavi edilmektedir. Bunun nedenleri ortalama kalış süreleri olabileceği gibi, yapılan tanı ve tedavi işlemlerinin türü ve miktarı da önemli etkenlerdendir. Hesaplanan bu bağlı değerler göstermektedir ki; K01Z Ayak, Diyabetik Ayak İşlemleri TİG'i hastanelerde 3,37 bağlı değer ile en yüksek maliyetle tedavi edilmekte, K60B TİG'i ise en düşük maliyetle tedavi edilmektedir.

Hastanelerin mevcut diyabet TİG'leri üzerinden alacakları geri ödemeler açısından yapılan değerlendirmede en yüksek geri ödemeyi Antalya EAH'nin alacağı ortaya çıkmıştır. Veriler incelendiğinde en yüksek bağlı değere sahip K01Z TİG'inin en çok sayıda gerçekleştiği hastanenin Antalya EAH olduğu görülmüştür. Bu kapsamda TİG'lerin bağlı değeri önemli olmakta, ayrıca vaka sayıları da çarpan olarak yer alacağı için önemli bir etken olduğunu söylemek gerekir. Tablodaki değerlendirmede vaka sayıları ile çarpma işlemi yapılmamış hastaneler aynı düzleme çekilmek amacıyla diyabet TİG çeşitliliklerinde yer alan vaka sayılarının hastane diyabet vakaları içerisindeki oranları tespit edilmiştir. Böylece her hastane eşit duruma getirilerek TİG çeşitlilikleri ve mevcut bağlı değerlere göre alacağı geri ödeme miktarları için temel katsayılar tespit edilmiştir. Sonuç olarak elde edilen katsayılar sabit 1,0 TİG bağlı değer fiyatı ile çarpılacağından alacakları geri ödeme miktarlarının da oransal karşılaştırması yapılabilmektedir.

Tabloya göre Denizli Servergazi Devlet Hastanesi en az geri ödeme alacaktır, çünkü bağlı değeri en düşük olan K60B TİG'i diyabet TİG çeşitliliğinin % 96'sını içermektedir. Yine diğer Devlet Hastanesi olan Batman Bölge Devlet Hastanesi de en az geri ödeme alan 2. hastane konumunda olmuştur.

## SONUÇ

2011 yılına ait diyabet vakalarından elde edilen verilerle 2'si Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 2'si Devlet Hastanesi olmak üzere 4 Sağlık Bakanlığı hastanesinde yapılan çalışma sonuçlarını şöyle özetleyebiliriz:

- Diyabet vakaları kadınlarda erkeklere göre daha sık görülmektedir.

- Diyabet vakalarının yaş ortalaması 56 olup, genellikle yaşlı insanlarda görülmekte; ayrıca genç yaşlarda da görülme özelliği gösterebilmektedir.
- Yaş ve cinsiyet açısından; K01Z ve K60A vakaları benzer olup, bu her iki vaka da K60B vakası ile farklılık göstermektedir.
- Yaş ve cinsiyet açısından hastaneler arasında genel olarak farklılık bulunmamakta, ancak Batman Devlet Hastanesinde kadınlarda, Antalya EAH'sinde ortalama yaşın altında, Denizli Servergazi Devlet Hastanesi'nde ise ortalama yaşın üzerinde diğer hastanelere göre yoğun diyabet vakaları görülmüştür.
- Diyabet vakaları bağıl değerleri ile ortalama kalış süreleri uyumlu olup, aralarında pozitif yönde ilişki vardır.
- Hastanelerin alacakları geri ödemeleri, TİG çeşitlilikleri ve bağıl değerleri belirlemektedir. Bağıl değerleri yüksek olan TİG'lere sahip hastaneler daha yüksek geri ödemeler alacakları, bağıl değerleri daha düşük olan TİG'leri içeren hastaneler ise daha düşük geri ödemeler alacakları ortaya çıkmıştır.
- Diyabet vakaları açısından hastane Vaka Karma İndeksleri ile hastanelerin alacakları geri ödeme miktarları arasında pozitif yönlü ilişki olduğu görülmüştür. Vaka Karma İndeksleri ile hastane türleri arasında ilişki olduğu görülmüş, daha yüksek VKİ'ye sahip hastaneler Eğitim ve Araştırma Hastaneleri çıkmıştır.

Çalışma sonuçları değerlendirildiğinde özellikle daha komplike olan vakalar Eğitim ve Araştırma Hastanelerinde tedavi edilmesinden dolayı bu tür hastanelerde daha yüksek vaka maliyetleri görülmektedir. Eğitim ve Araştırma Hastanelerinin 3. Basamak sağlık kurumu olması nedeniyle eğitim ve araştırma fonksiyonu da bulunmakta, daha nitelikli ve profesyonel insan kaynakları görev yapmakta ve daha donanımlı tıbbi malzeme ve cihazlar kullanılmaktadır. Sağlık hizmeti geri ödemelerinde hastane türleri arasındaki farklılıkların göz önünde bulundurulmak suretiyle bağıl değerlerin belirlenmesi ile daha adaletli ve hakkaniyetli geri ödeme yapılmasına imkan sağlayacağı düşünülmektedir.

Ayrıca daha geniş bir evren ile çalışmanın yapılması daha doğru sonuçlar ortaya koyacağı ve diğer TİG vakaları için de benzer çalışmaların yapılması bu konuda rol alan aktörler açısından yol gösterici bilgiler sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Son olarak neredeyse tüm gelişmiş ülkelerde uygulamaya geçmiş olan TİG uygulamasının sağlık kurumlarına daha adil ve bilimsel temelli bir finansman sağlamanın dışında; hastanelerin kuruluş yeri, kapasite ve hizmet türlerinin belirlenmesi, insan kaynakları planlaması ve donanım ihtiyaçlarının belirlenmesi, Birinci basamak sağlık hizmetlerinin yönlendirilmesi gibi sağlığın her alanında yerel ve ulusal bazda önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Bu kapsamda TİG çalışmalarının ülke bazında hızlandırılması, sağlıklı TİG verilerinin teminine yönelik gerekli hukuki mevzuat, insan kaynakları ve diğer TİG sistemi altyapıların hızla tamamlanarak Türkiye'nin kendine özgü TİG algoritmasının oluşturulması için sağlık politikacılarının ve diğer ilgili aktörlerin gerekli kararlılığı göstermeleri gerektiği düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

- Diyabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu, Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMED); s. 15., 2013.
- Sağlık Bakanlığı Teşhis İlişkili Gruplar Daire Başkanlığı web sitesi, [www.tig.saglik.gov.tr](http://www.tig.saglik.gov.tr), Erişim Tarihi: 16/12/2013
- ŞENCAN. İrfan ve DEMİR. Mehmet; Teşhis İlişkili Gruplar İleri Klinik Kodlama Standartları Kitabı, Sağlık Bakanlığı, 2013.
- Tanı İlişkili Gruplar (TİG) e-Bülteni, “Maliyetlendirmeye İlişkin Sıkça Sorulan Sorular”, Sayı:8, Mart – Nisan 2009, s. 16.
- TİG Uygulama Rehberi, Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü Performans Yönetimi ve Kalite Geliştirme Daire Başkanlığı, Sağlık Bakanlığı, 2011.
- Hacettepe Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Finansman Yapısının Güçlendirilmesi ve Yeniden Yapılandırılması için Altyapı Geliştirme Projesi, “Ulusal DRGs Geliştirilmesi Çalışmalarının Sonuçları”, (D.B.3.2) Raporu, TCHEALTH Bilgi Teknolojileri Ltd.Şti, 18/12/2006.