



**International**  
**SOCIAL SCIENCES**  
**STUDIES JOURNAL**



SSSjournal (ISSN:2587-1587)

*Economics and Administration, Tourism and Tourism Management, History, Culture, Religion, Psychology, Sociology, Fine Arts, Engineering, Architecture, Language, Literature, Educational Sciences, Pedagogy & Other Disciplines in Social Sciences*

**Vol:5, Issue:52**  
sssjournal.com

**pp.7157-7163**  
**ISSN:2587-1587**

**2019**  
sssjournal.info@gmail.com

Article Arrival Date (Makale Geliş Tarihi) 12/10/2019 | The Published Rel. Date (Makale Yayın Kabul Tarihi) 18/12/2019  
Published Date (Makale Yayın Tarihi) 18.12.2019

## OECD ÜLKELERİNİN ANALJEZİK OPIOİD ERİŞİMİNİN İNCELENMESİ VE TÜRKİYE ULUSAL İLAÇ STRATEJİSİ KAPSAMINDA OPIOİD KULLANIMININ DEĞERLENDİRİLMESİ

INVESTIGATION OF ANALGESIC OPIOID AVAILABILITY OF OECD COUNTRIES AND EVALUATION OF THE USE OF OPIOID WITHIN THE SCOPE OF TURKEY'S NATIONAL DRUG STRATEGY

**Araştırma Görevlisi. Gülsüm Şeyma KOCA**

Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Ankara/TÜRKİYE  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1356-3975>



**Article Type** : Research Article/ Araştırma Makalesi

**Doi Number** : <http://dx.doi.org/10.26449/sss.1964>

**Reference** : Koca, Ş.G. (2019). "OECD Ülkelerinin Analjezik Opioid Erişiminin İncelenmesi ve Türkiye Ulusal İlaç Stratejisi Kapsamında Opioid Kullanımının Değerlendirilmesi", *International Social Sciences Studies Journal*, 5(52): 7156-7163.

### ÖZ

Reçeteli opioidlerin tıbbi olmayan kullanımı hem yüksek yaygınlık nedeniyle hem de morbidite ve mortalite de belirgin artışlar nedeniyle tüm ülkelerde önemli bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir. Reçeteli opioidlerin kötüye kullanılması sonucu acil servise başvuru oranları hızla artarken, reçeteli-opioidler de bile doz aşımından kaynaklanan ölüm oranları neredeyse dört katına çıkmıştır. Ülkeler, opioidlerin tıbbi olmayan amaçlar için kullanımını önlemek için çeşitli stratejiler uygulama yoluna gitmiştir. Tüm bu stratejilerin yerine getirilmesinin opioide bağlı ölümlerde bir değişim meydana getirip getirmediği ise önemli bir araştırma konusu haline gelmiştir. Dolayısıyla bu çalışma, analjezik opioid kullanımına ilişkin bu değişimleri ortaya koymak ve opioid kullanımından kaynaklı mortalite oranlarında azalmaların olup olmadığını incelemek amacıyla yapılmıştır. Bu çalışmada hedeflenen diğer bir amaç ise opioid tüketiminde Türkiye'nin durumu ve Türkiye Ulusal İlaç Stratejisi kapsamında opioidlerin kullanımının değerlendirilmesidir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre; reçeteli opioidler için, çoğu düşük ve orta gelirli ülkede yetersiz erişim olmasına rağmen, analjezik opioidlerin erişimi giderek artmıştır. Ülkelerin analjezik opioid erişimi 2014-16 yılları ile karşılaştırıldığında, 2011-13 yıllarına göre düşük gelirli bazı ülkelerde azalmış, yüksek gelirli bazı ülkelerde artma eğiliminin devam ettiği tespit edilmiştir. 2011'den itibaren OECD ülkelerinde görülen opioid kaynaklı ölümlerde ise yaklaşık %20'lerde bir yükseliş olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Opioid kullanımı, Analjezik opioidler, Opioid ile ilişkili ölümler, OECD.

### ABSTRACT

Non-medical use of prescription opioids has become a major public health problem in all countries due to its high prevalence and significant increases in morbidity and mortality. As a result of misuse of prescription opioids, the rates of admission to the emergency department have increased rapidly, while even overdose deaths due to overdose have almost quadrupled. Countries have adopted various strategies to address the use of opioids for non-medical purposes. Whether these strategies have led to a change in opioid-related deaths has become an important research topic. Therefore, this study was conducted in order to reveal these changes related to opioid use and to investigate whether there is a decrease in mortality rates due to opioid use. One of the other targeted objective in this study is the evaluation of opioid consumption in Turkey Turkey's status and use of opioids under the National Drug Strategy. According to the results of the study, the availability of analgesic opioids has increased steadily for prescription opioids, although there is insufficient access in most low- and middle-income countries. According to the analgesic opioid availability of the countries, it was found that the presence of analgesic opioids decreased in some low-income countries and that the trend of increase continued in some high-income countries compared to the years 2011-13 and 2014-16. Since 2011, opioid-induced deaths in OECD countries have increased by about 20%.

**Key Words:** Opioid use, Analgesic opioids, Opioid-related deaths, OECD.

## 1. GİRİŞ

Opioidler, yüksek gelirli ülkelerde orta ve şiddetli ağrı tedavisi için temel olan narkotik bir ağrı kesici ilaçtır. Ayrıca, opioidlerin tıbbi olmayan amaçlar için yasadışı olarak kullanımı giderek daha fazla ticarileşen küresel bir pazar yaratmıştır. Ağrı kesicilerin hekimler tarafından aşırı derecede reçete edilmesi, OECD ülkelerinde; ABD, Kanada, İsveç, Norveç, İrlanda ve Birleşik Krallığın bazı bölgelerinde artan opioid kullanım sorununa ve aşırı dozdan ölümlere neden olmuştur. Bu durum, yasadışı uyuşturucu ticaretini arttırarak önemli bir sağlık ve sosyal krize işaret etmektedir (OECDa, 2019).

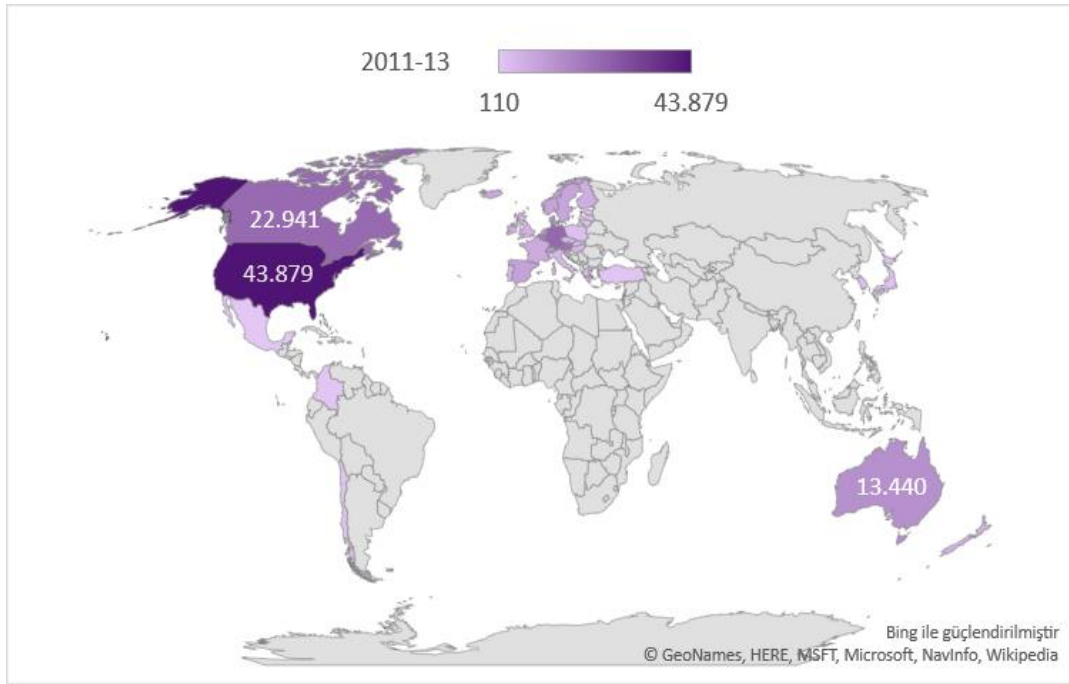
Opioidlerin bu artan kullanımı, acil konsültasyonlar ve hastaneye yatış gibi sağlık hizmetleri kullanımını hızla arttırmıştır. Bu durum, Amerika ve Kanada gibi ülkelerde “*opioid krizi*” denilen aşırı dozdan ölümlerin sayısının endişe verici rakamlara yükselmesine neden olmuştur (OECDb, 2019). Amerika Birleşik Devletleri'nde, yaklaşık 400.000 kişi, 1999 ve 2017 yılları arasında aşırı dozda opioid kullanımından ölümler meydana gelmiş ve opioid krizi, kişilerin yaşam beklentilerinde düşüşlere neden olmuştur (OECDb, 2019). Ayrıca, kronik ağrı ve sağlık bakım maliyetlerinin prevelansı arttıkça, olumsuz sonuçları olan opioid salgını arttırmıştır (Wilkerson vd., 2016). Devlet ve sağlık kurulları tarafından kanser nedeniyle olmayan tedaviler için opioidlerin reçete edilmesini düzenleyen yasaların serbestleştirilmesi, opioid kullanımında çarpıcı artışlara neden olmuştur (Wilkerson vd., 2016; Sullivan vd., 2006). Opioidlerin reçetesiz ve tıbbi olmayan kullanım şekli, opioid reçeteleme oranının artması ile opioid kullanımına bağlı morbidite ve mortalite artışı ile sonuçlanmıştır (Jones vd., 2013; Paulozzi, 2012; Manchikanti vd., 2012). Bu artan kullanım ve aşırı doz uygulamalarının azaltılması konusunda ülkeler tarafından çeşitli planlar ve politikalar uygulanmaya başlanmıştır (Subcommittee, Behavioral Health Coordinating Committee, & US Department of Health and Human Services, 2013). Ülkeler, opioidlerin sorunlu kullanımını ele almak için çeşitli stratejiler uygulamış; opioid kullanım bozukluğu olan hastalar için psikososyal müdahaleler, iğne/şırınga programları ve tıbbi olarak denetlenen sağlık merkezlerinde zarar azaltma müdahalelerini ele almışlardır (OECDa, 2019). Tüm bu stratejilerin yerine getirilmesinin opioide bağlı ölümlerde azalma meydana getirip getirmediği ve opioid erişimine ilişkin verilerde son yıllarda değişimler yaşanmıştır. Dolayısıyla bu çalışma opioid kullanımına ilişkin bu değişimleri ortaya koymak ve opioid kullanımından kaynaklı mortalite oranlarında azalmaların olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bu çalışmadan elde edilen verilerle ülkelerin opioidlere erişiminin bilinmesi önemli hale gelir. Dolayısıyla bu çalışma OECD ülkeleri temel alınarak opioid erişiminin incelenmesi yönüyle oldukça değerlidir.

## 2. YÖNTEM

Bu araştırma OECD ülkeleri temel alınarak gerçekleştirilmiştir. OECD ülkelerinin opioid erişiminin incelenmesi ve opioid kaynaklı ölümlerde meydana gelen değişimlerin ortaya konulması amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında OECD verilerinden faydalanılmıştır. Tüketime ilişkin karşılaştırmalar 3'er yıllık dönemler halinde 2011-2013 ve 2014-2016 yılları temel alınarak yapılmıştır. Araştırmada 2011 yılı sonrası dönemin ele alınmasının en önemli nedeni, 2000'li yıllar sonrası opioid tüketiminde meydana gelen keskin artışların 2011 yılları sonrasında değişim göstermesi, üçer yıllık dönemler halinde incelenmesi ise 2013 yılı sonrası tüketimde meydana gelen değişimler sebebiyledir. Ayrıca, bu araştırma kapsamında ele alınan ülkelerin opioid kaynaklı ölümlerde karşılaştırmalarda da aynı yıllar baz alınarak yapılmıştır. Araştırmada bulgular araştırmacı tarafından oluşturulan şekil ve grafikler ile sunulmuştur. Araştırmanın son bölümünde opioid tüketiminde Türkiye'nin durumu ve Türkiye Ulusal İlaç Stratejisi kapsamında opioidlerin kullanımı değerlendirilmiştir.

## 3. BULGULAR

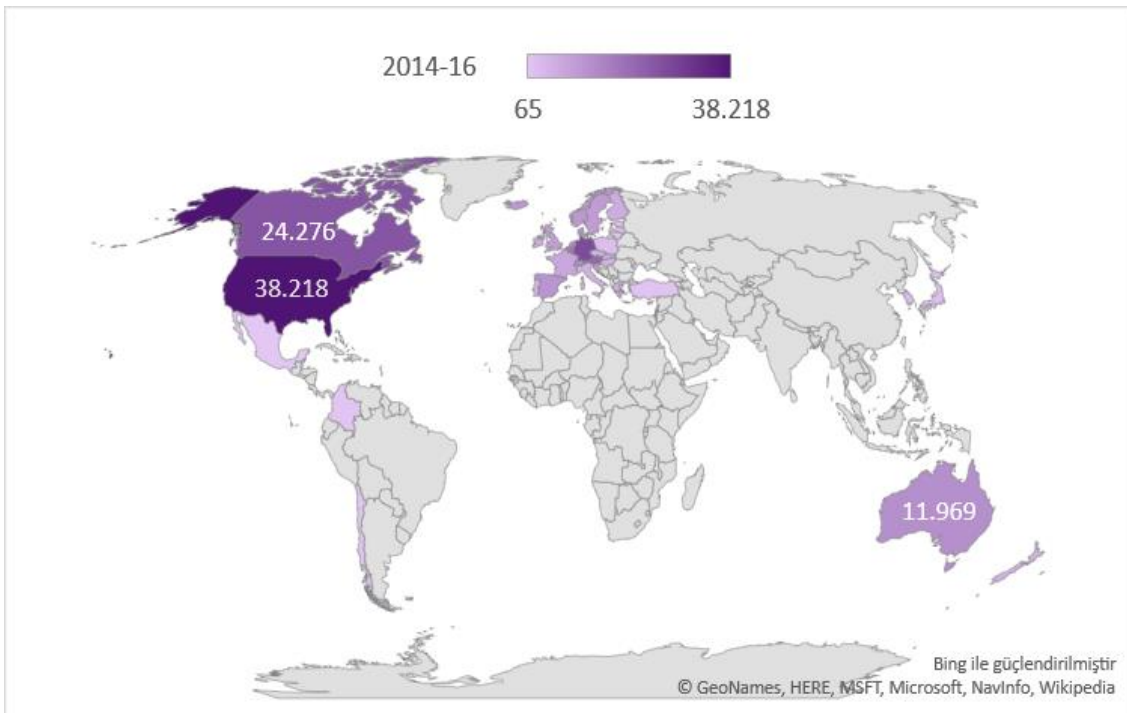
Analjezik opioidlere erişim, imha edilen ilaçların, üretim sırasındaki kayıpların, vs. de dâhil olmak üzere her ülkenin yetkili ulusal otorite tahminlerine göre kullanılan miktar olarak hesaplanmaktadır. Grafik 1 ve 2'de OECD ülkelerinde mevcut olan analjezik opioid miktarı ortalama olarak verilmiştir.



**Grafik 1.** Analjezik opioid erişimi, 2011-13, OECD36

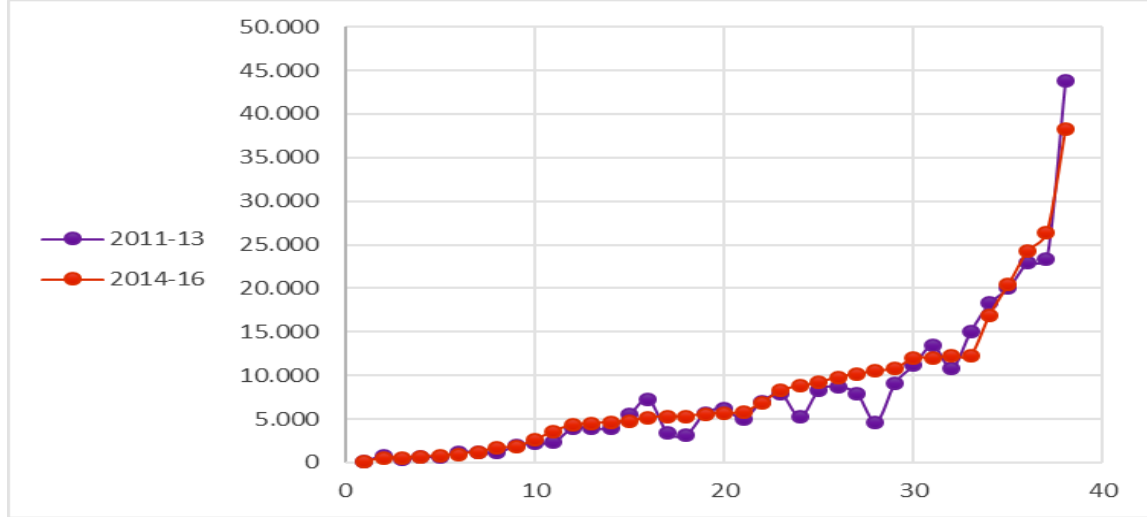
Reçeteli opioidler için, birçok düşük ve orta gelirli ülkede yetersiz erişim olmasına rağmen, analjezik opioidlerin erişimin giderek arttığı, OECD ülkeleri arasında bile oldukça farklılıklar bulunduğu ifade edilebilir. Grafik 1 incelendiğinde, 2011-13 yıllarında OECD ülkelerinin ortalama mevcut analjezik opioid erişimi incelenmiştir. Amerika Birleşik Devletleri, OECD ülkeleri arasında en fazla analjezik opioid bulunan (43.879) ülke olmakla birlikte, bunu Almanya (23.352) ve Kanada (22.941) izlemektedir. En düşük analjezik opioid bulunan ülkeler ise sırasıyla Meksika (110), Kolombiya (329), Estonya (588) ve Türkiye (706)'dir. OECD36 ortalaması ise 7.855'dir.

Grafik 2 incelendiğinde, ülkelerin analjezik opioid erişimi 2014-16 yılları ile karşılaştırıldığında, 2011-13 yıllarına göre bazı ülkelerde azaldığı, OECD36 ortalamasının (8.277) ise yükseldiği ifade edilebilir. Meksika (65), Şili (528), Kolombiya (581) en düşük analjezik erişimi olan ülkeler iken, ABD (38.218), Almanya (26.350) ve Kanada (24.276) en fazla analjezik erişimi olan ülkelerdir.



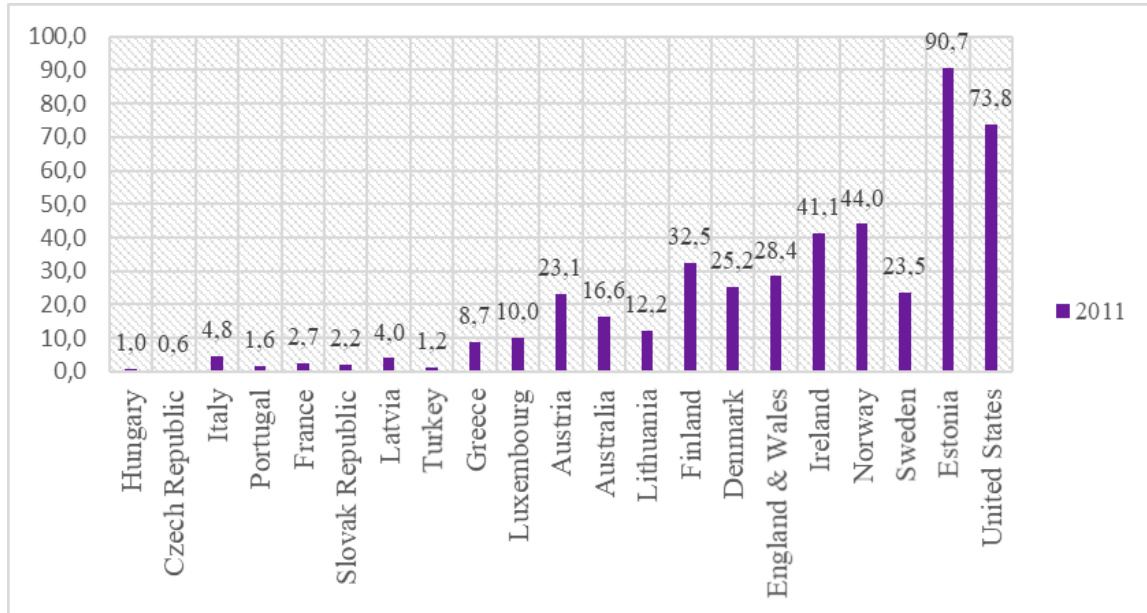
**Grafik 2.** Analjezik opioid erişimi, 2014-16, OECD36

Grafik 3 incelendiğinde, 2011-13 ve 2014-16 yılları arasında analjezik opioid erişiminde büyüme oranı ortalama olarak %5,4'e düşmüştür. Mutlak anlamda, kişi başına ulaşılabilirlik en fazla İsrail, Birleşik Krallık ve Almanya'da artmış; en keskin düşüş ABD, Danimarka ve Lüksemburg'da gerçekleştirilmiştir. 2014-16 yıllarında ülkelerin analjezik erişiminde; Meksika'da 110'dan 65'e, Şili'de 747'den 528'e, Türkiye'de 706'dan 64'e, Litvanya'da 1.237'den 959'a, Polonya'da 1.916'dan 1.841'e, Yeni Zelanda'da 5.505'ten 4.775'e, Lüksemburg 7.251'den 5.188'e, İrlanda 5.708'den 5.574'e, Finlandiya'da 6.147'den 5.655'e, Fransa'da 7.042'den 6.882'e, Avusturalya'da 13.440'tan 11.969'a, Danimarka'da 15.055'ten 12.320'e, Belçika'da 18.281'den 16.940'a, ABD'de 43.879'dan 38.218'e azalmalar meydana gelmiştir. Diğer ülkelerde ise artışlar olmuştur.



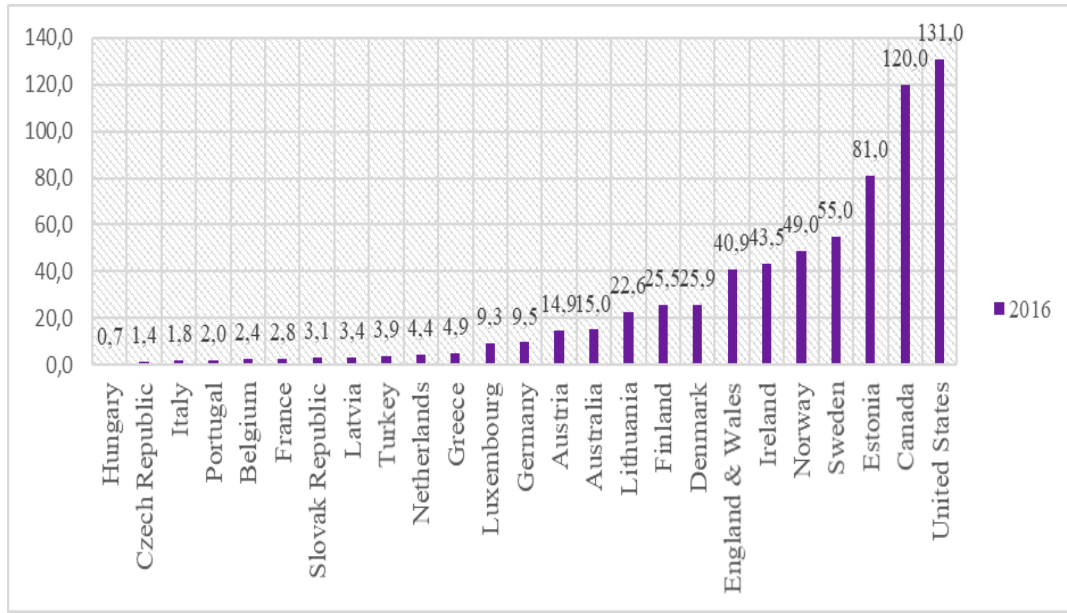
**Grafik 3.** Analjezik opioid erişimi karşılaştırma (2011-13/2014-16)

Opioid kaynaklı ölümler, hem yasal olarak reçete edilen ilaçlar hem de yasadışı ilaçların (örneğin eroin), ilacın sorunlu kullanımının etkisini gösteren anahtar göstergesidir. Grafik 4'te opioid kaynaklı ölümler (milyon/kişi başına) olarak ifade edilmiştir.

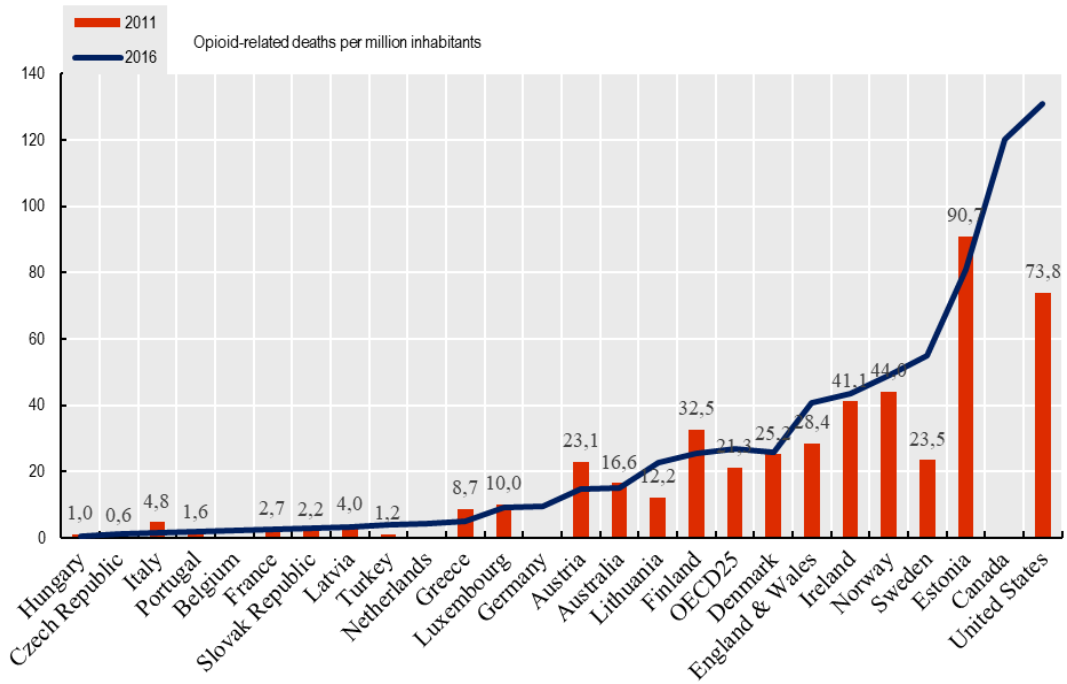


**Grafik 4.** Opioid kaynaklı ölümler, 2011, OECD25, milyon/kişi başına

Grafik 4'te yer alan 2011 yılı opioid kaynaklı ölümler incelendiğinde, bu ölümlerin en fazla Estonya'da (90.7), sonrasında Amerika Birleşik Devletleri'nde (78.8), Norveç'te (44.0), İrlanda'da (41.1) ve Finlandiya'da (32.5) görülmektedir. Çek Cumhuriyeti (0.6), Macaristan (1.0), Türkiye (1.2) ve Portekiz (1.6) opioid kaynaklı ölümlerin en az olduğu ülkeler olduğu söylenebilir. Opioid kaynaklı ölümler 2016 yılı için incelendiğinde (Grafik 5), en fazla ölümün Estonya yerine Amerika Bileşik Devletlerinde görüldüğü ve Estonya'nın bu üç yılda opioid kaynaklı ölümleri oldukça azalttığı ve dolayısıyla, Kanada ve ABD gibi ülkelerin gerisinde kalarak, opioid kaynaklı ölümlerde düşüşler meydana getirdiği söylenebilir.



Grafik 5. Opioid kaynaklı ölümler, 2016, OECD25



Grafik 6. Opioid kaynaklı ölümler, 2011 ve 2016 Karşılaştırma, OECD25

OECD25 ülkesinde, 2016 yılında (milyon/kişi başına) 26 opioid kaynaklı ölüm meydana gelmiştir. Bununla birlikte, ölüm oranları Amerika Birleşik Devletleri'nde (131'i opioid kaynaklı ölüm) beş kattan daha fazlaydı, Kanada'da ise 120 (Grafik 6). Macaristan, İtalya, Letonya, Yunanistan, Lüksemburg, Avustralya, Finlandiya gibi ülkelerde 2011 yılı ile kıyaslandığında opioid kaynaklı ölümlerin oranında bir azalma meydana gelmekte iken, Diğer ülkelerde artış görülmüştür. En hızlı artış Amerika Birleşik Devletleri ve İngiltere, Kanada, İsveç gibi ülkelerde yaşanmış olmakla beraber, opioid kaynaklı ölümler bu ülkelerde büyük artışlarla 2011'den bu yana yaklaşık %20 oranında OECD25 ortalaması ise 21,3'ten 27'e yükselmiştir.

## 2.1. Türkiye'de Opioid Kullanımı ve Ulusal İlaç Stratejisi Kapsamında Opioidlerin Kullanımının Değerlendirilmesi

Ülkeler sağlık, sosyal hizmetler, veri sistemleri ve araştırmalarını kapsayan farklı sektörlerde kapsamlı yaklaşımlarla opioidlerin sorunlu kullanımını ele almak için çeşitli stratejiler uygulamaktadırlar. Ülkeler kanıta dayalı klinik kılavuzlar, eğitim, opioid reçetelerinin sürvelansı ve opioid üreticileri ile pazarlama ve finansal ilişkilerin düzenlenmesi yoluyla opioidlerin reçetelendirilmesini geliştirmeyi amaçlamıştır. Hem

risk altındaki hastalar hem de halk için eğitim materyalleri ve farkındalık girişimleri ile geliştirilmeye çalışılmışlardır. Opioid kullanım bozukluğu olan hastalar için, bulaşıcı hastalıklar ve psikosozyal müdahaleler için uzmanlaşmış hizmetler ile birlikte uzun süreli ilaç destekli tedavilerle kapsamı arttırılmıştır. Birçok ülke ayrıca aşırı doz ilaç almama, iğne programları ve tıbbi olarak denetlenen sağlık merkezleri gibi zarar azaltma müdahaleleri de uygulamaktadır. Ağrı kesici ve opioid kullanım bozuklukları tedavilerindeki yeniliği arttırmaya yönelik araştırma girişimleri de başlatılmıştır (OECDa, 2019).

Türkiye’de bu konuda adım atan ülkeler arasındadır. 2018 yılında başlatılan Türkiye Ulusal Yasadışı Uyuşturucularla Mücadele Stratejisi ve Eylem (2018-23) politikası ile hedeflenen amaç uyuşturucu arz ve talebini azalmaktır. Ayrıca, Bağımlılıkla Mücadele Yüksek Konseyi’nin çalışmalarıyla 2017’den bu yana Türkiye’de uyuşturucu ve bağımlılık politikası konularında bakanlıklar arası eşgüdümün sağlanması, ulusal ilaç stratejisinin uygulanması ve izlenmesi, denetlenmesinden sorumlu bir yapı bulunmaktadır. Şu anda yerel sağlık otoritelerinin bir parçası olarak, ülkenin tüm illerini kapsayan Uyuşturucuyla Mücadele için il ve ilçe kurulları bulunmaktadır (European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, 2019). Türkiye’de opioid kullanımına ilişkin ele alınan bir takım anahtar göstergeler Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1.** Türkiye’de Opioid Kullanımına İlişkin Anahtar Göstergeler

OPIOİDLER	Yıl	Ülke Verisi	EU Ortalaması	
			Min.	Maks.
Yüksek riskli opioid kullanımı (oran/1000)	n.a.	n.a.	0.48	8.42
Tüm tedavileri olan hasta yüzdesi (%)	2017	58.6	3.99	93.45
İlk kez tedavi olanların yüzdesi (%)	2017	43.4	1.8	87.45
Ele geçirilen eroin miktarı (kg)	2017	17,385.2	0.01	17,385.18
Eroin ele geçirme sayısı	2017	12,932	2	12,932
Saflık- eroin (%) (kayıtlı minimum ve maksimum değerler)	2017	0.7-90	0	91
Gram başına fiyat -eroin (EUR) (kayıtlı minimum ve maksimum değerler)	n.a	n.a	5	200

**Kaynak:** European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, 2019: 20

Tablo 1 incelendiğinde yüksek riskli opioid kullanım oranları 0.48 ile 8.42 oranında değişim göstermektedir. Bu durum yüksek riskli opioid kullanımının düşüklüğünü göstermektedir. Ayrıca tüm tedavileri alan hastalar ve ilk kez tedavi olan hastaların yüzdesi incelendiğinde geniş bir aralık olduğu, ilk kez tedavi olanların yüzdesinin % 1,8 ile %87,45 aralığında değiştiği söylenebilir. Türkiye’de yüksek riskli uyuşturucu kullanımı çoğunlukla opioidlerin kullanımı ile bağlantılıdır. Son 5 yılda, Türkiye’de rapor edilen yatarak tedavi taleplerinin sayısı artmıştır. Uzmanlaşmış hasta tedavi merkezlerinden gelen veriler, 2017 yılında tedaviye başlayan hastalar için eroinin en sık bildirilen birincil madde olduğunu göstermektedir. Türkiye’de eroin enjeksiyonu seviyeleri ve ilaç tedavisi alan hastaların çoğu erkektir. Türkiye’de opioid kaynaklı ölümlerin oranı bilinen toksikoloji ile ölümler arasında %24 olarak görülmüştür. Türkiye’deki ilaç tedavisi programları, hastaların ilaçsız olarak tedavi ederek yardımcı olmayı amaçlamaktadır. Tedavinin önemli bir kısmı, motivasyonel görüşme teknikleri ve nüksü önlemeyi amaçlayan bilişsel terapilerden oluşan diğer müdahalelerle tamamlanan detoksifikasyondur. Opioid agonistleri veya bir antagonisti ile farmakolojik tedavi de mevcuttur. Bazı tedavi merkezleri kısa süreli yatarak tedavi sağlarken, bazı sivil toplum kuruluşları tedavi ihtiyacını karşılama yoluyla bunu sağlamaktadır. Türkiye’de opioid ikame tedavisi (OİT), buprenorfin bazlı ilaç tedavisi kullanılması 2010’dan bu yana Türkiye’de mevcuttur. Sağlık Bakanlığı tarafından lisans verilen tüm tedavi merkezleri OİT sağlayabilir. OİT ilaç maliyetlerinin %80’e kadarı genel sağlık sigortası kapsamındadır; hastalara kalan %20’ye katkıda bulunmak düşmektedir. 2017’de yatarak tedavi hizmetlerine alan hastaların çoğunluğunda birincil olarak opioid kullanımı ile tedavi gerektirdiği belirtilmiştir (European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, 2019).

#### 4. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu araştırma, OECD ülkelerinin opioide erişimlerini ortaya koymak ve ülkeler arasında görülen değişimleri incelemek ve opioid kullanımından kaynaklı mortalite oranlarında azalmaların olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, reçeteli opioidler için, çoğu düşük ve orta gelirli ülkede yetersiz erişim olmasına rağmen, analjezik opioidlerin erişimi giderek artmıştır. Ayrıca, OECD ülkelerinin kendi aralarında kıyaslandığında bile oldukça geniş farklılıkların olduğu bulgusuna erişilmiştir. Ülkelerin analjezik opioid erişimi 2014-16 yılları ile karşılaştırıldığında, 2011-13 yıllarına göre düşük gelirli bazı ülkelerde azaldığı, yüksek gelirli ülkelerde artma eğiliminin devam ettiği tespit edilmiştir.

2016 yılına gelindiğinde OECD ülkelerinde görülen opioid kaynaklı ölümlerde, 2011'den itibaren yaklaşık %20'lerde bir yükseliş olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bu araştırmadan elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde, opioidlerin uygun şekilde kullanımının son derece önemli olduğu, reçetelendirildiğinde dahi ölümler ile karşı karşıya gelinebileceği düşünüldüğünde opioidlerin yanlış kullanımı önemli bir sağlık problemi ve halk sağlığı sorunudur. Dolayısıyla ülkelerin ilaçsız tedavi programları, psikososyal müdahaleler yoluyla hastaların motivasyonel olarak desteklemeleri, tekrarlı nüksü önlemeyi amaçlayan bilişsel terapiler ile aşırı dozda tüketimin önüne geçmeleri ve sürekli denetleme mekanizmaları ile zarar azaltma müdahaleleri desteklemeleri önerilmektedir.

## KAYNAKLAR

European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, (2019). *Turkey Country Drug Report 2019*. EMCDDA Statistical Bulletin. <https://doi.org/10.1787/4dd50c09-en>.

Jones, C. M., Mack, K. A., & Paulozzi, L. J. (2013). "Pharmaceutical overdose deaths, united states, 2010". *Jama*, 309(7), 657-659.

Manchikanti, L., Fellows, B., Janata, J. W., Pampati, V., Grider, J. S., & Boswell, M. V. (2012). "Opioid epidemic in the United States". *Pain physician*, 15(3 Suppl), ES9-38.

OECDa (2019). "Addressing Problematic Opioid Use in OECD Countries". OECD Health Policy Studies, OECD Publishing,

OECDb (2019). "Health at a Glance 2019: OECD Indicators". OECD Publishing, Paris.

Paulozzi, L. J. (2012). "Prescription drug overdoses: a review". *Journal of safety research*, 43(4), 283-289.

Sullivan, M. D., Edlund, M. J., Zhang, L., Unützer, J., & Wells, K. B. (2006). "Association between mental health disorders, problem drug use, and regular prescription opioid use". *Archives of internal medicine*, 166(19), 2087-2093.

Wilkerson, R. G., Kim, H. K., Windsor, T. A., & Mareiniss, D. P. (2016). "The Opioid Epidemic in the United States". *Emergency Medicine Clinics of North America*, 34(2), e1-e23. doi: 10.1016/j.emc.2015.11.002.

Subcommittee, P. D. A., Behavioral Health Coordinating Committee, & US Department of Health and Human Services. (2013). "Addressing prescription drug abuse in the United States: current activities and future opportunities".