SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ

TEPECİK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

AİLE HEKİMLİĞİ KLİNİĞİ

BİR EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİNDEKİ HEKİMLERİN AĞRI TEDAVİSİNDE OPİOİD KULLANIMI İLE İLGİLİ BİLGİ DÜZEYİ VE TUTUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Burcu Mengüşoğlu Fidan

TIPTA UZMANLIK TEZİ

İZMİR/2021

SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ

TEPECİK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

AİLE HEKİMLİĞİ KLİNİĞİ

BİR EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTANESİNDEKİ HEKİMLERİN AĞRI TEDAVİSİNDE OPİOİD KULLANIMI İLE İLGİLİ BİLGİ DÜZEYİ VE TUTUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Burcu Mengüşoğlu Fidan

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Hülya Parıldar

(TIPTA UZMANLIK TEZİ)

İZMİR/2021

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimimde ve tezin hazırlanma sürecimde emeği geçen tez danışmanım Doç. Dr. Hülya Parıldar'a,

Uzmanlık eğitimim süresince birlikte çalıştığım, bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım Prof. Dr. Haluk Mergen'e, Doç. Dr. Umut Gök Balcı'ya, Doç. Dr. Yasemin Kılıç Öztürk'e, Doç. Dr. Yusuf Adnan Güçlü'ye, Doç. Dr. Bakiye Nurdan Tekgül'e, Başasistan Uzm. Dr. Tevfik Tanju Yılmazer'e ve beraber çalıştığım tüm asistan arkadaşlarıma,

Bu günlere gelmemde en büyük emeğin sahibi, evlatları için her fedakârlığı yapan annem Elif Mengüşoğlu'na ve babam Aziz Mengüşoğlu'na, beni ben yapan değerlerimin mimarı kardeşlerim Gülseli, Erensu ve Eylül'e,

Ailemden sonra üzerimde en büyük emeğin sahibi olan, beraber büyüyüp beraber öğrendiğim, ayrı kalamadığım, ilham kaynağı müthiş kuzen sevgili Fadime'ye,

Tanıştığım andan beri dostluklarıyla hayatımı dolduran, asistanlık eğitiminin bana kazandırdığı en büyük şanslarım Çiğdem Savaş Kardaş'a, Dilara Arıcan'a, Gözde Mutlu'ya, Handan Arlı'ya, Naime Sert'e, Sevtap Unat'a ve Yağmur Dündar Nacar'a,

Yol arkadaşım ve en büyük destekçim sevgili eşim Melih Fidan'a ve son olarak hayatın bana en büyük hediyesi oğlum Umut'a bütün kalbimle teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR……...……i

SİMGELER VE KISALTMALAR…….……...v

TABLO LİSTESİ……..……..…vi

ŞEKİL LİSTESİ……..……...…ix

ÖZET…….x

ABSTRACT……...……xii

1.GİRİŞ VE AMAÇ……....1

2.GENEL BİLGİLER……..3

2.1.AĞRI…….3

2.1.1. Ağrının Tanımı……..3

2.1.2. Ağrının Epidemiyolojisi……....3

2.1.3. Ağrının Sınıflandırılması……..3

a)Süreye göre sınıflandırma…….……...4

b)Mekanizmaya göre sınıflandırma……....4

c)Kaynaklandığı bölgeye göre sınıflandırma……..5

2.1.4. Ağrının Patofizyolojisi…….5

a)Transdüksiyon…….....5

b)Transmisyon……....5

c)Modülasyon…….6

d)Persepsiyon…….6

2.1.5. Ağrının Değerlendirilmesi ve Ölçümü…….....7

2.2. AĞRI KONTROL YÖNTEMLERİ…….9

2.2.1. Analjezi Kullanım İlkeleri……10

2.2.2. Nonopioid Analjezikler……11

2.2.3. Adjuvan Analjezikler……...12

2.2.4. Opioidler……...12

2.2.4.1. Opioidlerin etki mekanizması……12

2.2.4.2. Opioidlerin sınıflandırılması…….....13

Tramadol…….....13

Morfin…….13

Fentanil……....14

Meperidin……....14

Hidromorfon……....15

Oksikodon…….…..15

Hidrokodon…….15

Kodein……15

2.2.4.3. Opioid analjeziklerin yan etkileri…….15

Tolerans…….16

Psödotolerans……16

Fiziksel bağımlılık…….16

Addiksiyon…….17

Psödoaddiksiyon……17

2.2.4.2. Yetersiz opioid tedavinin nedenleri……..17

3.GEREÇ VE YÖNTEM……....19

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ŞEKLİ……..19

3.2. ARAŞTIRMA EVRENİ VE ÖRNEKLEM…….19

3.3. ÇALIŞMA ANKETİ……19

3.4. ÇALIŞMAYA DAHİL EDİLME KRİTERLERİ…..…….....20

3.5. ÇALIŞMA VERİLERİNİN TOPLANMASI……..20

3.6. İSTATİSTİKSEL YÖNTEM……..20

4.BULGULAR……...……21

4.1. GENEL BULGULAR…….21

4.2. KARŞILAŞTIRMALI ANALİZLER……...…..28

4.2.1. Cinsiyete Göre Karşılaştırma…….…….28

4.2.2. Meslekteki Yıla Göre Karşılaştırma……..…….29

4.2.3. Branşlara Göre Karşılaştırma…….31

4.2.4. Ünvana Göre Karşılaştırma……..…..35

4.2.5. Opioid Reçete Etme Durumuna Göre Karşılaştırma……..…37

4.2.6. Ağrı Yönetimi Eğitimi Alıp/Almamalarına Göre Karşılaştırma.....40

5. TARTIŞMA……..44

6. SONUÇLAR…….…..…..54

KAYNAKLAR……..…….…..57

EKLER…….……61

EK1. ÇALIŞMA ANKET FORMU……..…61

SİMGELER VE KISALTMALAR

WHO: World Health Organization(DSÖ:Dünya Sağlık Örgütü)

IASP: International Association for The Study of Pain

NSAİİ: Non-Steroid Anti İnflamatuar İlaç

ORL1: Opioid Receptor Like-1

SPSS: Statistical Package for Social Sciences

TENS: Transcuteneous Electrical Nerve Stimulation

TJC: The Joint Commission

μ: Mü

Δ: Delta

κ: Kappa

σ: Sigma

ε: Epsilon

TABLO LİSTESİ

Tablo 1. Hekimlerin tanıtıcı özelliklerin dağılımı……...22
Tablo 2. Asistan ve uzman hekimlerin dahili-cerrahi branş dağılımı……..22
Tablo 3. Hekimlerin meslekteki yıllarına göre dağılımı……..23
Tablo 4. Hekimlerin ağrı yönetimi eğitimi alma durumlarına göre dağılımı……..23
Tablo 5. Hekimlerin ağrı yönetimi eğitim alına yerlerine göre dağılımı…….24
Tablo 6. Hekimlerin opioid reçete etme durumuna göre dağılımı……...24
Tablo 7. Tercih edilen opioidlerin dağılımı…….25
Tablo 8. Hasta tiplerinin dağılımı……25
Tablo 9: Hekimlerin opioidler hakkındaki düşünceleri ve opioid reçeteleme tutumları……..26
Tablo 10. Hekimlerin opioid reçeteleme konusunda klinik becerilerine güven dağılımları……...27
Tablo 11. Hekimlerin ağrı yönetimi hakkındaki kendi bilgi düzeylerini değerlendirmeleri……27
Tablo 12. Hekimlerin ağrı yönetimi hakkındaki kendi bilgi düzeylerini değerlendirmeleri……28
Tablo 13. Cinsiyete göre bilgi düzeyi ortalamaları……28
Tablo 14. Hekimlerin cinsiyete göre ağrı yönetimi hakkındaki kendi bilgi düzeylerini değerlendirmeleri……...28
Tablo 15. Hekimlerin cinsiyete göre opioid reçeteleme konusunda klinik becerilerine güven dağılımları……...29
Tablo 16. Meslekteki yıla göre bilgi düzeyi ortalamaları…….29
Tablo 17. Hekimlerin melekteki yıla göre ağrı yönetimi hakkındaki kendi bilgi düzeylerini değerlendirmeleri……....30
Tablo 18. Hekimlerin meslekteki yılına göre opioid reçeteleme konusunda klinik becerilerine güven dağılımları……...31
Tablo 19. Hekimlerin meslekteki yılına göre bağımlılık risk değerlendirmesi……31

Tablo 20. Hekimlerin branşlarına göre opioid reçete etme dağılımı……..32
Tablo 21. Branşlara göre tercih edilen opioidlerin dağılımı……..32
Tablo 22. Branşa göre bilgi düzeyi ortalamaları……33
Tablo 23. Branşa göre ağrı yönetimi hakkındaki kendi bilgi düzeylerini değerlendirmeleri……33
Tablo 24. Hekimlerin branşlarına göre opioid reçeteleme konusunda klinik becerilerine güven dağılımları……34
Tablo 25. Hekimlerin branşlarına göre bağımlılık risk değerlendirmesi……...34
Tablo 26. Hekimlerin branşlarına göre opioidleri faydalı bulma dağılımları……35
Tablo 27. Hekimlerin branşlarına göre opioid reçetelemeyi gerekli bulma dağılımları……..35
Tablo 28. Ünvana göre bilgi düzeyi ortalamaları……..36
Tablo 29. Ünvana göre ağrı yönetimi hakkındaki kendi bilgi düzeylerini değerlendirmeleri……36
Tablo 30. Hekimlerin ünvanlarına göre opioid reçeteleme konusunda klinik becerilerine güven dağılımları……37
Tablo 31. Hekimlerin opioid reçete edip/etmemelerine göre bilgi düzeyi ortalamaları…….37
Tablo 32. Opioid reçete edip/etmeye göre ağrı yönetimi hakkındaki kendi bilgi düzeylerini değerlendirmeleri…….38
Tablo 33. Hekimlerin opioid reçete edip/etmemelerine göre opioid reçeteleme konusunda klinik becerilerine güven dağılımları……38
Tablo 34. Hekimlerin opioid reçete edip/etmemelerine göre opioidleri faydalı bulma dağılımları……...39
Tablo 35. Hekimlerin opioid reçete edip/etmemelerine göre opioid reçetelemeyi gerekli bulma dağılımları……39
Tablo 36. Hekimlerin opioid reçete edip/etmemelerine göre bağımlılık risk değerlendirmesi……..40
Tablo 37. Hekimlerin ağrı yönetimi eğitim alıp/almalarına göre bilgi düzeyi ortalamaları……40
Tablo 38. Eğitim alıp/almalarına göre ağrı yönetimi hakkındaki kendi bilgi düzeylerini değerlendirmeleri……40

Tablo 39. Hekimlerin ağrı yönetimi eğitim alıp/almalarına göre opioid reçeteleme konusunda klinik becerilerine güven dağılımları……41
Tablo 40. Hekimlerin ağrı yönetimi eğitim alıp/almalarına göre opioidleri faydalı bulma dağılımları……42
Tablo 41. Hekimlerin ağrı yönetimi eğitim alıp/almalarına göre opioid reçetelemeyi gerekli bulma dağılımları……42
Tablo 42. Hekimlerin ağrı yönetimi eğitim alıp/almalarına göre bağımlılık risk değerlendirmesi……..43
Tablo 43. Hekimlerin opioid reçete etmekle ilgili endişeleri……43

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1. Numerik Ağrı Skalası……....8

Şekil 2. Vizüel Ağrı Skalası……....8

Şekil 3. Wong Baker Yüzler Ağrı Skalası……..9

Şekil 4. DSÖ Basamak Tedavisi……...….10

ÖZET

Amaç: Opioidler çok güçlü analjeziklerdir ve ağrı tedavisinde çok önemlidirler. Opioidlerin birçok avantajı olmasına rağmen hekimler şiddetli ağrıları olan hastalara opioid reçetelemekten çekinebilmektedir ve bu pek çok hastanın yeterli analjezi alamamasına neden olur. Bu çalışmanın amacı hastanemizdeki hekimlerin opioidler hakkında bilgi düzeylerini, tutumlarını, çekincelerinin nedenlerini ortaya koymaktır.

Gereç ve Yöntem: Tanımlayıcı ve kesitsel tipteki çalışmamıza SBÜ İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesinde çalışan 308 hekim katıldı. Çalışma için literatür taraması ardından oluşturulan bir anket formu kullanıldı. Çalışma verileri Mart 2021-Mayıs 2021 tarihleri arasında toplandı. Veriler SPSS version24 ile analiz edildi. Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişki ki kare ve t-test analizi ile değerlendirildi. Elde edilen verilerin $p<0,05$ değerleri anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Çalışmaya katılan hekimlerin %51,6'sını erkekti, %51,9'u dahili branşta çalışıyordu, %63,3'ü asistan hekimdi, %50,6'sı 5 yıl ve daha az tecrübeye sahipti ve %63,6'sı ağrı yönetimi eğitimi almıştı. Hekimlerin %72,7'si birçok ağrı hastasının opioidlerden faydalanacağını düşünüyordu, %32,8'i birçok ağrı hastasının opioid bağımlısı olacağını düşünüyordu. %22,7'si opioid reçetelemede klinik becerilerine güveniyordu. Hekimlerin bilgi düzeyi skoru 5,27±1,27 idi(min:2-max:8). Hekimlerin %38'i bilgi düzeyini yeterli bulmuyordu. Ağrı yönetimi eğitimi alan hekimlerin bilgilerine güveni almayanlara göre yüksekti($p<0,001$) ancak bilgi düzeyi açısından fark yoktu($p=0.362$). Cinsiyete göre bilgi düzeylerinin arasında fark yoktu($p>0,05$) ancak erkekler kadınlara göre bilgi düzeylerini daha yeterli buluyordu($p<0,001$). Meslekteki yıla göre bilgi düzeyleri arasında fark yoktu($p>0,05$). 5 yıl üzeri tecrübesi olan hekimler bilgilerini daha yeterli buluyordu($p<0.001$). Opioid çekincelerinin nedenlerini suistimal(%85,1), bağımlılık(%84,1), yan etkiler(%67,9'u), tolerans(%62si), bilgi eksikliği(%47,4) oluşturmuştur.

Sonuç: Hekimler opioidlerin ağrı yönetimindeki önemini kabul etmektedirler ancak opioid reçetelemede isteksiz olduklarını belirtmektedir. Ayrıca hekimlerin

opioidlere ilişkin önyargılara sahip oldukları görülmektedir. Hekimlerin önyargılarının giderilmesi ve opioidler hakkında bilgilerine güvenebilmesi için, ağrı yönetimi eğitiminin niteliksel ve niceliksel olarak arttırılması gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Ağrı, Opioid Analjezikler, Bağımlılık, Doktorlar, Tıp Eğitimi

ABSTRACT

EVALUATION OF THE KNOWLEDGE LEVEL AND ATTITUDES OF PHYSICIANS IN A TRAİNİNG AND RESEARCH HOSPİTAL ABOUT OPIOID USE IN PAIN MANAGEMENT

Objective: Opioids are very powerful analgesics and are very important in pain treatment. Although there are many advantages of opioids, physicians may hesitate to prescribe opioids to patients with severe pain, resulting in many patients not receiving adequate analgesia. The goal of this study is to identify the knowledge levels, attitudes, and hesitation reasons of the physicians in our hospital about opioids.

Materials and Methods: Three hundred eight physicians working at SBU Izmir Tepecik Training and Research Hospital (SBÜ İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi) have participated in our descriptive and cross-sectional study. A survey form created following the literature review was used for the study. The data was collected between March 2021-May 2021. The data was analyzed with SPSS Version 24. The correlation between dependent and independent variables was evaluated by chi-square and t-test analysis. The results with a p-value of $p < 0.05$ were considered significant.

Results: 51.6% of the study participants were male, 51.9% were working in internal medicine department, 63.3% were residents, 50.6% had 5 years or less experience, and 63.6% had received pain management training. 72.7% of the physicians thought that many patients suffering pain would benefit from opioids, 32.8% thought that those patients would be addicted to opioids. 22.7% of the physicians trusted their own clinical skills in prescribing opioids. The knowledge level score of the physicians was 5.27±1.27 (min:2-max:8). 38% of the physicians did not find their level of knowledge sufficient. Physicians who received pain management training had more confidence in their knowledge level than those who did not ($p<0.001$), but there was no difference in terms of knowledge levels ($p=0.362$). There was no difference between knowledge levels according to gender ($p>0.05$), but men found their knowledge levels to be more sufficient than women

($p<0.001$). There was no difference between the knowledge levels according to the years in the profession ($p>0.05$). Physicians having professional experience over 5 years found their knowledge more sufficient ($p<0.001$). Abuse (85.1%), addiction (84.1%), side effects (67.9%), development of opioid tolerance (62%), and lack of knowledge (47.4%) were reported to be the causes of opioid prescription reluctance.

Conclusion: Physicians acknowledge the importance of opioids in pain management, but state that they are reluctant to prescribe opioids. Moreover, it's been observed that physicians have prejudices about opioids. It might be necessary to increase pain management training qualitatively and quantitatively so that physicians's prejudice about opioids and reluctance regarding opioid prescription can be eliminated and they can feel confident in their knowledge about opioids.

Keywords: Pain, Opioid Analgesics, Addiction, Physicians, Medical Education

1.GİRİŞ VE AMAÇ

Ağrı belli bir vücut bölgesinde, doku harabiyetine bağlı olan ya da olmayan, kişinin geçmiş deneyimleri, duyusal, algısal süreçleriyle ilişkili hoş olmayan bir deneyimdir(1, 2). Hekimlik pratiğinde ağrı, hasta muayenesinin vazgeçilmez bir parçasıdır ve günümüzde beşinci vital bulgu olarak görülür(3). Ağrı insanlık tarihi kadar eski bir korkudur ve bir halk sağlığı sorunudur(3). Günümüzde ağrı kesiciye ulaşmak temel bir insan hakkı olarak görülmektedir(3, 4).

Ağrının çeşitli sınıflandırmaları vardır. Etiyolojiye göre nosiseptif ağrı dediğimiz doku hasarı ve inflamasyonla ilişkili ağrı ve nöropatik ağrı dediğimiz çevresel veya santral sinir sistemindeki hasarla ortaya çıkan ağrı olarak ikiye ayırabiliriz. Birçok ağrının nöropatik ve nosiseptif komponenti vardır ve oranı farklılık gösterir. Süreye göre akut kronik olarak ayırabiliriz. Akut ağrı travma, cerrahi girişim, sinir hasarı sonucu oluşabilir, tekrarlayabilir. Kronik ağrı süreklidir ve en az 3 ay devam eder(5). Ağrı his, duygu, reaksiyonları etkiler ve sosyal etkileşimler, iş, hareketlilik, fizyolojik işlevleri engelleyebilir(5)

Var olan analjezik stratejiler hastaların çoğunda faydalı olsa da tedavinin yeterli olmadığı durumlar da yaygındır(5). Ağrının etkili tedavisi, tanınması, ölçülmesi, kayıt altına alınması, ağrı tedavi algoritmalarının yaygınlaştırılması, hekim ve hemşirelerin ağrı yönetimi hakkında yeterli bilgi sahibi olması ile mümkündür(2, 6, 7).

Opioidler klinik pratikteki en güçlü analjeziklerdir ve ağrı tedavisinde çok önemlidirler(8). Dünya Sağlık Örgütü(DSÖ) kanser ağrı sendromları için “analjezik merdiven” adı verilen aşamalı bir tedavi planı önermektedir(5). Bu tedavi planına ve genel yaklaşıma göre opioidler NSAİİ’lere yanıt vermeyen orta veya şiddetli nosiseptif ve nöropatik ağrıların tedavilerinde kullanılır(5, 9).

Etkinliği kanıtlanmış olmasına rağmen opioidler hekimlerin kaçındığı bir ilaç grubu olmuştur(10). Doktorların şiddetli ağrıları olan hastalara opioid reçetelemeye yönelik mantıksız korkusuna opiofobi denir(6, 11). Opiofobi pek çok hastanın yeterli analjezi alamamasının (oligoanaljezi) ana nedenlerinden biridir ve bu durum hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde farklı oranlarda hala devam etmektedir(6).

Opiofobinin üç ana nedeni vardır. Bunlar bağımlılık endişesi, ciddi yan etkilerle ilgili endişe(esas olarak solunum depresyonu) ve yasal sonuçlara ilişkin endişelerdir(6). Türkiye'de ve dünya genelinde yapılan birçok çalışmada hekimlerin kendilerini opioid tedavisi düzenlemek için yeterli bulmadıkları, yeterli eğitim almadıklarını düşündükleri, kendilerini deneyimsiz ve bilgisiz hissettikleri ve bu nedenlerle opioid kullanmaktan çekindikleri görülmüştür(6, 8, 9, 12).

Opiofobiden kaynaklı hastaların oligoanaljezi almasını engellemenin yolu hekimlere mezuniyet öncesi ve sonrası eğitim programlarında düzenli ve ayrıntılı ağrı yönetimi eğitimi verilmesi ve hastanelerde standardize ağrı yönetimi protokolleri geliştirilmesidir(6, 9, 10).

Bu çalışmanın amacı hastanemizdeki hekimlerin opioidler hakkında bilgi düzeylerini, tutumlarını, varsa çekincelerini ve nedenlerini ortaya koymak; bu sayede ağrı yönetimi eğitimine ve opiofobiyi aşmaya yönelik çalışmalara bir basamak oluşturmaktır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. AĞRI

2.1.1. Ağrının Tanımı

Hekimlerin en sık karşılaştığı semptomlardan biri ağrıdır(6, 13, 14). İnsanlık tarihi kadar eski bir fenomen olan ağrı Latince "Algos" kelimesinden türemiştir(1). Günümüzde en geçerli ağrı tanımı Uluslararası Ağrı Araştırma Teşkilatı (International Association for the Study of Pain)(IASP) tarafından yapılmıştır. Bu tanıma göre ağrı; olası veya mevcut doku hasarıyla gelen veya bu hasarla tanımlanabilen, hoşa gitmeyen emosyonel ve duyusal deneyimlerdir(1-3, 5, 13). Tanımdan anlaşılacağı üzere ağrı sadece fiziksel bir süreç olarak tanımlanamayacak psikolojik, sosyal, kültürel ve bilişsel komponentleri olan subjektif ve karmaşık bir olgudur(1, 15). Ağrı dokular zarar gördüğünde oluşarak kişiyi ağrılı uyaranı ortadan kaldırmak için harekete geçirir bu yönüyle ağrı koruyucu bir mekanizma olarak tanımlanabilir(1).

2.1.2. Ağrının Epidemiyolojisi

Literatürde genelde akut kronik ağrı prevelansı ayrı ayrı ele elınmıştır. Akut ağrının en sık nedeni baş ve alt ekstremite ağrılarıyken kronik ağrının en sık nedeni bel ağrısı olarak kaydedilmiştir. Araştırmalara göre kronik ağrı prevelansı %2 ile %54 arasında değişmektedir. Dünya Sağlık Örgütü'nün yaptığı bir çalışmada kronik ağrı sıklığı %21,5 bulunmuştur. Amerika Birleşik Devletleri'nde üç kişiden birinin kronik ağrısı olduğu kaydedilmiştir. İsveç'te yapılan bir çalışmada ise kronik ağrı sıklığı %54 olarak raporlanmıştır(14). Ülkemizde erişkinlerde ağrı prevalansını gösteren çalışmalar oldukça azdır. Yapılan bir çalışmada ağrı prevalansı %63,7 olarak tespit edilmiştir(14, 16).

2.1.3. Ağrının Sınıflandırılması

Ağrının farklı sınıflandırmaları mevcuttur. IASP tarafından yapılan sınıflandırmada beş eksen tanımlanmıştır. Bu beş eksen ağrının olduğu vücut bölgesi, ağrıdan etkilenen sistemler, ağrının ortaya çıkış süresi, ağrının şiddeti ve başlangıcından itibaren geçen süre, ağrının etiyolojisi şekindedir(17, 18). Bir başka

sınıflama Raj tarafından yapılmış ve ağrıyı nörofizyolojik mekanizma, süre, etiyoloji, ağrı bölgesine 4 ana başlıkta sınıflandırmıştır(18). Sık kullanılan başka bir ağrı sınıflamasında başlama süresi, mekanizması ve ağrı oluşumuna neden olan bölge kullanılır(17, 18).

a)Süreye göre sınıflama: Süreye göre ağrıyı akut ve kronik olarak ikiye ayırırız. Akut ağrılar kısa sürelidir, nosiseptif niteliktedir, travma, enfeksiyon, enflamasyon, hipoksi gibi doku hasarlarıyla ilişkilidir. Ağrı 3-6 aydan daha uzun sürüyorsa kronik nitelik kazanır. Kronik ağrılar çoğunlukla nosiseptif olup temel ağrı kontrol yöntemlerine sıklıkla yanıt vermeyen, hayat kalitesini etkileyen, depresif bulguların eşlik ettiği, sempatik ve nöroendokrin sistemlerin eşlik ettiği bir tablodur(17-19).

b)Mekanizmaya göre sınıflama:

Nosiseptif ağrı: Vücudun savunma mekanizmalarından biridir. Nosiseptörler, merkezi sinir sistemi harici tüm dokularda bulunan özelleşmiş ağrı reseptörleridir. Nosisepsiyon doku yaralanması sonrasında uyarının nosiseptör denilen özelleşmiş sinir uçlarıyla alınması, merkezi sinir sistemine taşınması, belirli nöral yapılarla entegrasyonu sonucu tehdidin algılanarak önlemlerin harekete geçirildiği kompleks elektrokimyasal bir süreçtir(17, 18).

Nöropatik ağrı: Sürekli bir nosiseptif uyarının bulunmadığı, periferik veya santral sinir sisteminde hasara bağlı histopatolojik ve fonksiyonel adaptasyonların neden olduğu ağrıdır. Parestezi, hipoestezi, yanma, elektrik çarpmasına benzer ağrı, disestezi gibi semptomları vardır. Sinir basısına veya enflamasyonuna bağlı mononöropati, diyabetik nöropati, karpal tünel sendromu örnek verilebilir. Bu ağrılar nosiseptif ağrılara kıyasla opioid analjeziklere daha az yanıt verir(17-19).

Bunlar dışında fantom ağrılarını örnek verebileceğimiz somatosensoriyel uyarının merkezi sinir sistemine gidişinin kesintiye uğraması ile oluşan deafferantasyon ağrısı, reaktif ağrı ve psikosomatik ağrı da ayrı birer kategoridir(18, 19).

c)Kaynaklandığı bölgeye göre sınıflama: Somatik, visseral, sempatik ve periferik ağrı olarak sınıflanırlar. Somatik ağrılar ani başlangıçlı, iyi lokalize edilen ağrılardır. Visseral ağrılar organların ani gerilmesi, kimyasal iritanlar, kan akımının azalması gibi nedenlerle oluşan yaygın, lokalize edilemeyen ağrılardır. Sempatik sinir sisteminin aktivasyonuyla oluşan ağrılara sempatik ağrı denir. Kozaljiler örnek verilebilir. Kas, tendon veya periferik sinirden kaynaklanan ağrılara periferik ağrı denir(18).

2.1.4. Ağrının Patofizyolojisi

Bütün dokularımızda bulunan nosiseptörler ağrı duyusunun spesifik reseptörleridir. Nosiseptörlerin oluşturduğu uyarıların hepsi ağrı yanıtı oluşturur ancak tüm ağrı yanıtları nosiseptörlerden kaynaklanmaz. Ağrı reseptörleri tüm deri ve derialtı dokularda bulunan serbest sinir sonlanımlarıdır ve hepsi reseptöre özgü enerji ile uyarılabilirler (reseptör modalitesi). Miyelinsiz C lifleri ve miyelinli A-delta liflerinin distal uçlarından oluşurlar. A-delta lifleri 30m/sn hızla ileti oluşturur, uyarılabildikleri uyarana göre mekanik veya termal nosiseptör adını alır. Bu liflerin aktivasyonu ile keskin, iyi lokalize edilen, iğneleyici bir ağrı oluşur. C lifleri 0,5-2 m/sn hızla ileti oluşturur, uçlarına polimodal nosiseptör denir ve şiddetli mekanik, aşırı sıcak veya soğuk, kimyasal uyaranla aktive olurlar. Enflamasyon durumundaki gibi gecikmiş, inatçı, yanıcı karakterde ağrıdan sorumludur; daha donuk, daha yaygın ağrı ve hiperestezi oluştururlar(2, 18, 19).

Ağrının algılanması nosiseptörlerin altivasyonu veya hasar görmüş dokulardan salınan mediyatörler aracılığı ile medulla spinalise afferent transmisyon ve sonrasında dorsal boynuz üzerinden yüksek merkezlere ileti basamaklarıyla olur. Ağrı 4 aşamada algılanır:

a)Transdüksiyon: Stimulusun elektriksel aktiviteye dönüşmesidir. Nosiseptör uyarıldıktan sonra voltaj bağımlı Na+ kanalları aktive olur, hücre içine Na girer, hücre depolarize olur ve böylece aksiyon potansiyeli oluşur.

b)Transmisyon: İmpulsların sensoryal sinir sistemi boyunca miyelinli Aδ ve miyelinsiz C lifleri ile üst merkezlere iletildiği aşamadır. Primer sensoryal afferent nöronların, elektriksel aktiviteyi spinal korda iletmesi buradan asendan ileti

sistemi ile beyin sapı ve talamusa iletilmesi ve talamokortikal projeksiyon aşamalarından oluşur.

c)Modülasyon: Uyarının nöral etkenlerle özellikle medulla spinaliste değişime uğramasıdır.

d)Persepsiyon: Uyarının kişinin kendi subjektif deneyimleri ile ağrı olarak tanımlandığı aşamadır.(2, 18)

Ağrı yolunun 1. Nöronu arka kök gangliyonlarında bulunur. Buradaki lifler spinal korda girer ve substantia gelatinosada arka boynuz hücreleri ile sinaps yapar, burada 2. Nöron oluşur. Substansia gelatinosada enkefalinerjik ara nöronlar bulunur. Ağrı yolunun 3. Nöronu ise talamustadır. Ağrılı uyaranların üst merkezlere geçmesinde başlıca glutamat ve nöropeptidler dediğimiz nörotransmitterler rol almaktadır. Glutamat A-Delta terminal uçlarından ve motor nöronlarla sinaps yapan afferentlerden salgılanırken nöropeptidler özellikle C liflerinin eksitasyonu ile oluşurlar.(18, 19)

Ağrı ve strese verilen yanıtı modüle eden "Endorfin Sistem" olarak adlandırılan bir nöroendokrin sistem vardır. Endorfin içinde morfin olan demektir. Beta –endorfinler,dismorfinler, met-enkefalinler, lök-enkefalinler bu sistemin başlıca opioid maddeleridir. Bunlar ağrı uyarı geçişini bloke etmek, bilinç düzeyine ulaşmasını önlemek için μ(mü), Δ(delta) ve κ (kappa) reseptörlerine bağlanarak yanıt oluştururlar. Opioid maddeler(eksojen endorfinler) de benzer analjezi yanıtını oluştururlar.(1, 18, 20)

2.1.5 Kapı Kontrol Teorisi:

Ronald Melzack ve Patrick David Wall 1962'de Kapı Kontrol Teorisi ile arka boynuzun substantia jelatinoza tabakasında inhibitör nöronların periferden gelen rahatsız edici uyarının üst merkezlere iletimde önemli rol oynadığını belirtmişlerdir. Substantia Jelatinosadaki hücreler ağrı uyarılarının Trigger hücrelerine (T hücreleri) iletimini kolaylaştırabilir veya yasaklayabilir. T hücreleri inhibe edildiğinde kapı kapanır ve uyarının beyne iletilme olasılığı azalır, kapı açıldığında ise uyarı üst merkezlere iletilir. Korteksin sinyal gönderip kapıyı kapatması için bireyin önceki

ağrı deneyimleriyle başarılı bir şekilde baş etmesi gerekir. Daha önceki deneyimler olumsuz ise korteks kapıyı kapatıcı sinyaller gönderemez. Ayrıca inen inhibitör yollarda opioid reseptörlerinin önemli bir rolü vardır ve ağrı varlığında bu reseptörlerde bazı değişiklikler görülür. Periferik sinir hasarı sonrası μ(mü) reseptör sayısında dramatik bir düşüş görülür. Bu durum hiperaljezi ve allodini oluşmasına neden olabilir, ayrıca nöropatik ağrıda opioidlerin güçlü analjezik etki gösterememesini de açıklar. Δ(delta) reseptörü en fazla arka boynuz ara nöronlarında bulunur. K(kappa) reseptörü ise daha çok beynin nosiseptif alanlarında yer alır.(18-20)

Kapı kontrol teorisine uyumlu olarak opioidler arka boynuzdaki internöronları ve ikinci duyusal nöronları hiperpolarize ederek internöronu disinhibisyona uğratır. Bunun dışında presinaptik sonlanımda da nörotransmitter salgılamayı inhibe eder(19).

2.1.5. Ağrının Değerlendirilmesi ve Ölçümü

Hastanın hissettiği ağrının derecesi tedavinin önceliği için önemlidir. Ağrı değerlendirilirken sadece şiddetini değil tüm boyutlarını değerlendirmek gerekir. Ağrıyı tanımlama, algılama ve ağrıya verilen tepkiler kişiden kişiye değişir. Ağrıya yanıt olarak ortaya çıkan taşikardi, hipertansiyon, midriazis gibi bulgular bile her hastada değişkendir. Örneğin hastanın komorbiditeleri nedeniyle bu yanıtlar oluşmayabilir. Bu sebeple ağrıyı değerlendirirken hastanın beyanını esas almak gerekir.(1, 2, 4, 15, 21)

Ağrının subjektif bir semptom olması iyi bir anamnez almayı, sürekli gözlem yapmayı ve ağrının uygun yöntemlerle değerlendirilmesini mecbur kılar(21, 22). Ayrıca etkin bir ağrı tedavisi ancak ağrının tanınması, ölçülmesi ve kaydedilmesi ile başarılabilir(2). Ağrı değerlendirmesi anamnezle başlar. Altta yatan etiyolojiyi, patofizyolojiyi ve sonuçlarını anlamak için hasta ayrıntılı olarak değerlendirilmelidir. Bunun için ağrının karakteri sorgulanmalıdır. Ağrının lokalizasyonu, süresi, değişimi, şekli, ağrıyı arttıran veya azaltan şeyleri, eşlik eden semptomları sorgulamak gerekir. Ağrının hastanın günlük yaşantısına, fiziksel aktivitesine, duygu durumuna, çevresi ile ilişkisine etkileri sorgulanmalıdır. Ağrısı için daha önce aldığı

tedaviler ve etkinlikleri sorgulanmalıdır.(2, 5, 23) Anamnezi ayrıntılı fizik muayene izler ve sonrasında hastaya uygun bir skala ile ağrı şiddeti ölçümü yapılmalıdır. TJC(The Joint Commission) ağrıyı 5. Vital bulgu olarak tanımlar ve ağrı skalası kullanımını zorunlu tutar(24). Süreç içerisinde ağrının yoğunluğu veya karakteri değişikliğe uğrayabilir. Ağrı değerlendirmesinde tedavi etkinliğini ve ağrı karakterindeki değişiklikleri gözlemleyebilmek için süreç içerisinde tekrarlayan ölçümler yapmak gereklidir.(2, 23, 25)

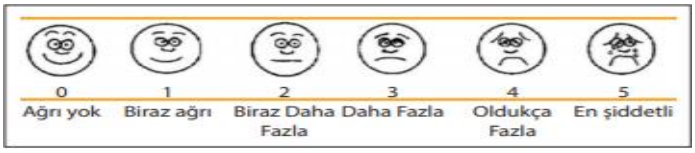
İdeal ağrı değerlendirme skalası tüm klinik ortamlara duyarlı, tutarlı, güvenilir, önyargısız ve kolay anlaşılabilir olmalıdır. Ne yazık ki hiçbir skala bu kriterlerin tümünü karşılamaz. Bu skalaların güvenilirliği, kriterlerinin kalitesi, uygulanabilirlikleri klinikler arasında değişiklik gösterebilir.(2) Pratikte birkaç standartize ağrı skalası kullanılmaktadır. NRS(numerik ağrı skalası) hastanın ağrısını sıfır-on üzerinden sözel olarak puanlamasıyla yapılır(Şekil 1). VAS(vizüel ağrı skalası) 10 santimetreden oluşan bir skalada hastanın ağrı şiddetini işaretlemesiyle yapılır(Şekil 2). Ağrı ölçümünde kullanılan skalalar bilinci açık ve mental sağlığı yerinde olan hastalarda başarılı olurken, çocuk yaş grupları, bilinç değişikliği olanlar bireyler, görme-işitme engelli bireyler gibi gruplarda verimli olamayabilir(2, 26). Çocuklarda, yaşlılarda, iletişim problemi olan hastalarda yüzler ağrı skalası kullanılabilir(Şekil 3). Bu skalada yüz ifadeleri vardır ve hastaya "şu an hissettiklerini gösteren yüzü gösterir misin?" denilerek ağrısını derecelendirmesi istenir(2, 25, 27).



Şekil 1: Numerik Ağrı Skalası



Şekil 2: Vizüel Ağrı Skalası



Şekil 3: Wong Baker Yüzler Ağrı Skalası

Bu skalalar tek boyutlu ölçekler olarak tanımlanır ve sadece ağrının şiddetini ölçerler. Bunlar dışında kullanılan çok boyutlu skalalar da mevcuttur(örneğin Mc Gill Melzack Ağrı Soru Formu). Bunlar ağrının şiddeti ile birlikte ağrının karakterini, niteliğini, hasta üzerine etkilerini de değerlendirir. Çok boyutlu ölçekler ağrıyı tüm kompanentleriyle ele almalarına rağmen tek boyutlu ölçeklere göre daha uzun sürmeleri, anlaşılmalarının güç olması gibi nedenlerle kullanımları sınırlıdır.(2, 21)

2.2 AĞRI KONTROL YÖNTEMLERİ

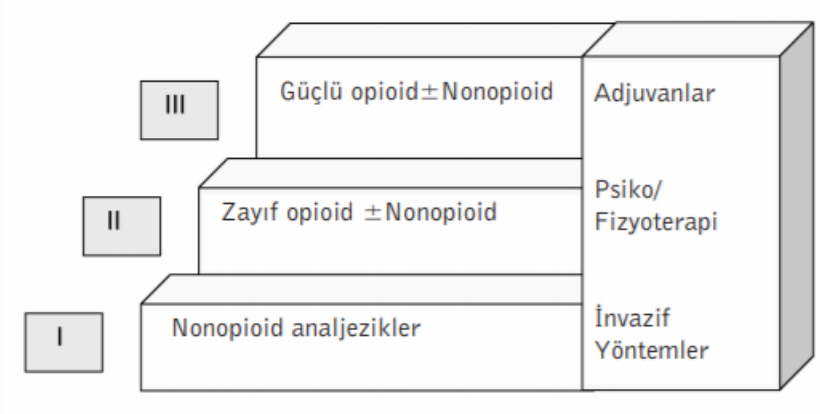
Ağrı kontrol yöntemlerini farmakolojik ve nonfarmakolojik yöntemler olarak ayırabiliriz. Nonfarmakolojik yöntemlere sıcak uygulama, soğuk uygulama, mentol uygulama, Transkütan Elektriksel Sinir Stimülasyonu(TENS), Akapunktur örnek verilebilir. (28-30) Farmakolojik ajanları nonopioidler, opioidler ve adjuvanlar olarak sınıflayabiliriz(31).

Ağrının farmakolojik tedavisinde Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) basamak tedavisi önermektedir(Şekil 4)(5, 32, 33):

1.Basamak: Nonopioid analjezikler+Adjuvan analjezik

2.Basamak: Zayıf opioidler

3.Basamak: Kuvvetli opioidler



Şekil 4: DSÖ Basamak Tedavisi(33)

2.2.1 Analjezi Kullanım İlkeleri

Analjezikler belirli kurallara göre kullanılmalıdır. Hedefe ulaşmak için hangi analjeziğin ya da analjeziklerin seçileceği, nasıl uygulanacağı önemlidir. Oral kullanıldığında etkili olan, yeterli etkinliğe sahip, tolerans ve addiksiyon(kötüye kullanım) yapmayan, spesifik etkili, antidotu bulunan analjezik ideal analjeziktir. Ne yazık ki hiçbir analjezik bu özelliklerin hepsine sahip değildir. Bu yüzden hekimlerin kullanacağı ilacın genel özelliklerini, emilimini, dağılım ve metabolizasyonunu, etki mekanizmasını, etkinliğini, ilaç etkileşimini, dozlarını ve yan etkilerini bilmesi gereklidir.(33, 34) Analjezik seçimi yapılırken:

1.Analjezik seçimi ağrının şiddetine göre basamak prensibine göre yapılmalıdır.

2.Analjezik seçerken ağrının sebebi ve niteliği dikkate alınmalıdır. Enflamasyon kaynaklı bir ağrıda veya kemik metastazına bağlı ağrıda NSAİİ'ler öncelikli tercih edilebilir. Nöropatik ağrılarda antidepresanlar, antikonvülzanlar tercih edilebilirken şiddetli kanser ağrısında opioidler öncelikli tercih edilir.

3.Önce oral yol tercih edilmelidir. Özellikle uzun süre analjezi kullanımı planlanıyorsa en basit yol tercih edilmelidir. Yutma zorluğu, kusma, gastrointestinal sistem obstrüksiyonu gibi problemler varlığında veya istenilen etkinliğin bu yolla alınamayacağı öngörülüyorsa veya yan etkiler bu yolla çok belirgin olacaksa diğer yollar kullanılmalıdır.

4.Kullanılacak analjeziğin dozu her hasta için ayrı değerlendirilmelidir. Benzer ağrı profiline sahip hastalarda bile analjezik ihtiyacı farklılıklar gösterir. Hastanın yaşı, renal-hepatik fonksiyonları dikkate alınmalıdır. Kişiye özel doz en az yan etki ile en iyi etkiyi sağlayan en düşük doz demektir.

5.Analjezik belirli aralıklarla ağrı başlamadan verilmelidir. "Lüzum halinde" uygulama tedavide yapılan en büyük hatalardan biridir. Analjezikler antibiyotikler, antidiyabetikler gibi en çok faydalanılacak şekilde, ağrı başlamadan önce kullanılmalıdır. Böylece analjezinin sürekliliği sağlanır.

6.Analjeziğe bağlı yan etkilerin profilaksisi ve tedavisi yapılmalıdır. Hastalar yan etkiler konusunda bilgilendirilmeli tedavi düzenlenmelidir. Opioid kullanırken oluşan konstipasyon, bulantı, kusma benzeri yan etkiler nedeniyle tedavi kesilmemelidir. NSAİİ kullanırken yan etkilere karşı çok dikkatli olunmalı, gerekirse başka analjeziğe geçilmelidir.

7. Hastanın endişe ve korkuları giderilmelidir. Özellikle opioid tedavisinde bağımlılık, tolerans, yan etkiler konularında hasta bilgilendirilmeli, korkuları giderilmelidir.

8.Adjuvan ilaçlar gerektiğinde tedaviye eklenmelidir. Adjuvan ilaçlar kullanım alanı ağrı dışında olan ancak bazı ağrı türlerinde faydalı olabilen birbirinden farklı gruplardaki ilaçların tümüdür. Bu ilaçlardan bazıları direkt analjezik etki sağlarken, bazıları analjezik tedaviyi destekler. Antidepresanlar, antikonvülzanlar, lokal anestezikler, kortikosteroidler gibi bir çok grup adjuvan ilaç olarak kullanılabilmektedir. Postherpetik nevralji, diabetik nöropati, kanser ağrısı, kemik metastazına bağlı ağrı gibi birçok ağrı sendromunda adjuvan tedaviler faydalıdır.(5, 32-36)

2.2.2 Nonopioid Analjezikler

Bu gruba nonsteroid antiinflamatuar ilaçlar(NSAİİ), parasetamol, aspirin ve metamizol girer. En büyük grubu oluşturan NSAİİ'lerin analjezik etki yanında antipiretik ve antiinflamatuar etkileri de vardır. Parasetamol ve metamizolün antiinflamatuar etkinliği yoktur.(32, 34, 37) NSAİİ'ler genellikle osteoartrit, romatizmal hastalıklar gibi inflamasyona bağlı ve uzun süre analjezik ihtiyacı olan ağrılı hastalıklarda faydalıdır. Antiinflamatuar etkinlik, tolerans oluşturmama,

bağımlılık yapmama bu ilaçları terapötik açıdan değerli kılar. En sık gastrointestinal sistemde yan etki yaparlar. NSAİİ'lerin tavan etkileri vardır. Belli dozun üzerinde etkinlik artmaz, toksisite artar. Atılımları böbrek ve karaciğer üzerinden olur.(32, 34)

2.2.3. Adjuvan Analjezikler:

Adjuvan analjezikler farklı kullanım alanı olmasına rağmen bazı durumlarda analjezik etki gösteren veya analjeziklerin etkisini arttıran ilaçlardır. Nöropatik ağrı, kemik ağrısı gibi özel endikasyonlarda tercih edilirler. Antidepresanlar en sık tercih edilenleridir. Bunun dışında antikonvülzanlar, nöroleptikler, antihistaminikler, steroidler, bifosfanatlar gibi bir çok grup ilaç adjuvan analjezik olarak kullanılabilir.(32, 34, 38)

2.2.4. Opioidler

Papaver somniferum bitkisinin olgunlaşmamış tohumlarının çizilmesi ile elde edilen maddeye opium; bu maddeden elde edilen ilaçlara da opioid denir. Opioid terimi morfin kodein gibi doğal ürünleri ve birçok semisentetik türevi tanımlar.(10, 15) Opioidler oldukça etkin analjeziklerdir, şiddetli ağrı kontrolünde en güçlü analjezik ilaçlardır, kolay titre edilebilirler ve risk/fayda oranları kabul edilebilirdir. Şiddetli kanser ağrılarında ve kanser dışı kronik ağrı sendromlarında tercih edilirler.(2, 34)

2.2.4.1.Opioidlerin etki mekanizması: Opioidler endojen opioid sistemini aktive ederek etkinliklerini gösterirler. Santral ve periferik sinir sisteminde mü (μ), delta (δ), kappa (κ), sigma (σ), epsilon (ε), opioid benzeri reseptör (ORL1) reseptörlerine bağlanırlar. Opioidlere verilen yanıtların bireysel farklılık göstermesi genetik polimorfizme ve reseptörlerin farklı dağılım göstermesine bağlanabilir.(34, 39)

Opioidler gastrointestinal yoldan iyi emilirler, parenteral yolla ise etkileri daha belirgindir Ayrıca nazal mukoza ve akciğerlerden de emilimi mevcuttur. Analjezik etkilerini birden fazla mekanizma ile gerçekleştirebilirler. Afferent sinir uçlarında mü reseptörleri ile nörotransmitterlerin ve P maddesinin salınımını inhibe

ederler, P maddesinin etkilerini postsinaptik düzeyde duraklatırlar ve nosiseptif uyarının üst merkezlere iletimini önlerler.(32)

2.2.4.2.Opioidlerin sınıflandırılması: Opioidlerin birçok sınıflandırması mevcuttur:

-Kimyasal özelliklerine göre doğal (örn. morfin, kodein), yapay(örn. metadon, meperidin), yarı yapay(örn. buprenorfin),

-Opioid reseptörleri üzerindeki etkilerine göre saf agonist(örn. morfin, oksikodon, fentanil, meperidin,kodein), parsiyel agonist(örn. buprenorfin), agonist-antagonist(örn. Pentazosin, butorfanol),

-Etki gücüne göre zayıf(örn. tramadol, kodein) ve güçlü(örn. Morfin, fentanil) olarak sınıflandırılabilir.(35, 40, 41)

Klinik kullanımda WHO'nun analjezik merdiveni ile önerdiği şekilde etki güçlerine göre sınıflandırma kullanılmaktadır.(35)

Klinik pratikte en çok kullanılan opioidler şunlardır:

Tramadol: μ reseptör agonisti olan, seratonin ve norepinefrin re-uptake'ini bloke eden zayıf etkili, sentetik bir opioiddir. Diğer opioidlerle karşılaştırıldığında daha hafif yan etki potansiyeli vardır ve daha düşük bağımlık riskine sahiptir. Yan etki olarak en sık bulantı, kusma, sedasyon, baş dönmesi yapar. Analjezik etki 10-15 dakikada başlar ve etki süresi 4-6 saattir. Karaciğerde metabolize olur ve böbreklerden atılır. Bu yüzden hepatik veya renal yetmzliklerde ve yaşlılarda dikkatli kullanılmalıdır. Trisiklik antideprasanlar ve SSRI'larla beraber kullanımı seratonin sendromuna neden olabilir.(10, 23, 36) .

Morfin: En çok tercih edilen, en uzun geçmişe sahip opioid ilaçtır ve diğer opioidlerin etkinliğini değerlendirmede standart ilaç olarak kullanılır. Güçlü bir μ reseptör agonistidir. Hidrofiliktir ve kan beyin bariyerinden geçişi yavaştır. Bu sebeple etki süresi uzundur(4-5 saat). Aktif metaboliti olan morfin 6-glukronid de μ reseptörüne bağlanarak ve kan beyin bariyerini kolayca geçerek analjezik etkiye katkıda bulunur. Histamin salınımına neden olarak hipotansiyona ve kemoreseptör

trigger zonu uyararak bulantı kusmaya neden olabilir. Solunum depresyonu önerilen dozlarda uygulandığında nadirdir. Sol kalp yetmezliği ve pulmoner ödem kaynaklı dispnede IV morfine yanıt dramatiktir. Karaciğerde metabolize olur ve renal yolla atılır. Hepatik veya renal yetmezlikli hastalarda ve yaşlılarda dikkatli kullanılmalıdır. Yaşlılarda renal fonksiyonların gerilemesi ve dehidratasyon durumlarında aktif metabolit olan morfin 6-glukronit birikip toksik etki yapabilir. Birçok formülasyonu mevcuttur. Türkiye'de oral ve parenteral formları bulunur. (10, 23, 36, 42)

.

Fentanil: Sentetik bir opioiddir ve yağda çözünür. Güçlü bir μ reseptör agonistidir. İhtiyaç duyulan doz hastanın yaşı, ağrı eşiği, medikal problemleri ve kullandığı ilaçlara göre değişiklik gösterir. Etki süresi 30-60 dakikadır. Morfinden 50-100 kat daha potenttir. Transdermal, transmukozal, intravenöz formları vardır. Transdermal formu olması yutma güçlüğü olanlarda tercih edilmesini sağlar. Aktif metaboliti yoktur ve bu nedenle renal yetmezliği olanlarda tercih edilebilir. Uzun süreli kullanımda morfine göre daha sık solunum depresyonu yapar. İnfüzyon alan hastalar monitörize izlenmelidir. Solunum depresyonu genelde ilk 5 dakika içinde olur. Kaşıntı, nöbet, bulantı, kusma yan etki olarak görülebilir. Yüksek dozlarda kas rijiditesi yapabilir. Transdermal formun etki süresi 2-3 gündür derinin terlemesi, ısısı, kas kitlesi, yağ deposu gibi kişisel özellikler emilim hızını etkiler. Bu nedenlerle hızlı doz titrasyonu sıkıntılıdır. Ayrıca ateş yüksekliğinde toksisite yapabilir. Fentanil histamin salınımına neden olmaz, morfine oranla daha az konstipasyona neden olur ve böbrek yetmezliğinde kullanılabilir. (10, 23, 31, 36)

Meperidin: Spazmolitik ve analjezik etkisi olan meperidin santral etkili μ agonist analjeziktir. Özellikle gastrointestinal ve üriner sistemde analjezik etkisi belirgindir. Eskiden sık kullanılırdı ancak dezavantajları nedeniyle kullanımı azalmıştır. Analjezik etkisi morfinin 1/10'u kadardır. Etki süresi 2-3 saattir. Sitokrom P450 sistemi tarafından santral sinir sistemi toksisitesi yapan normeperidine metabolize olur. Normeperidin muskarinik reseptörleri bloke ederek antikolinerjik etki yapar, ajitasyon ve deliryuma neden olur. Solunum depresyonu yapabilir, BOS basıncını arttırır, SSRI'larla ve monoaminoksidaz inhibitörleriyle beraber alınası seratonin sendromu oluşturur. Bu nedenlerle kronik ağrılarda tercih edilmez. (10, 36)

Hidromorfon: Yarı sentetik morfin türevidir ve güçlü bir μ reseptör agonistidir. IV ve oral formu mevcuttur. IV formu morfine göre 7 kat potenttir. Morfinle eşit analjezi yapan dozunda yan etkileri daha az görülür. Karaciğerde metabolize olur, böbreklerden atılır. Sitokrom p-450 yolağını kullanmaz ve daha az ilaç etkileşimi yapar. Bu yüzden yaşlılarda ve çoklu ilaç kullananlarda daha güvenli bir seçenektir. Ayrıca aktif metaboliti olmaması renal kapasitesi sınırla olan yaşlılarda büyük bir avantajdır. Etkisi 3-5 dakikada başlar ve süresi 2-4 saattir. Morfin alerjisi olan hastalarda güvenle kullanılabilir. Morfine oranla ilaç kötüye kullanımı daha fazladır.(10, 36, 43)

Oksikodon: Oral biyoyararlanımı yüksek olan yarı sentetik bir opioid agonistidir. Etkisini μ ve κ (kappa) reseptörlerine bağlanarak gösterir. Tek başına, aspirin veya asetaminofen kombinasyonu ile kullanılır. Morfinde 1,5 kat daha potenttir. Etkisi 20-30 dakikada başlar ve etki süresi 3-4 saattir. Kolay titre edilebilmesi, etkisinin hızlı başlaması, etki süresinin uzun olması, yarılanma ömrünün kısa olması, aktif metabolitinin olmaması ve yan etkilerinin az olmasından dolayı iyi bir alternatiftir. Morfine oranla ilaç kötüye kullanımı fazladır.(10, 36)

Hidrokodon: Karaciğerde hidromorfona dönüşerek etki gösterir. Asetaminofen ve NSAİİ kombinasyonları ile daha iyi analjezi sağlar.

Kodein: Doğal bir fenantren türevidir ve zayıf bir μ opioid reseptör agonistidir, sıklıkla asetaminofenle kombine verilir. Etkisi morfinin onda biri kadardır. Aktif metabolitleri birikebileceğinden dolayı böbrek yetmezliğinde kullanılmaz. İyi bir antitussiftir ve öksürüğü baskılar. Bulantı kusma yan etkisi diğer opioidlere göre fazladır.(10, 36)

2.2.4.3. Opioid Analjeziklerin Yan Etkileri: Opioid analjeziklerin bir çok yan etkisi vardır. Bulantı kusma, konstipasyon, solunum depresyonu, sedasyon, kognitif fonksiyonların bozulması, miyoklonus, hiperaljezi ve allodini, idrar retansiyonu, sıvı retansiyonu, kaşıntı, ağız kuruluğu, nörotoksisite, endokrin sistem etkileri, tolerans, fiziksel ve psikolojik bağımlılık gibi pek çok yan etki görülebilir. Yan etkiler kullanılan opioide, doza, uygulama yoluna ve yaş ırk cinsiyet gibi hastanın kişisel farklılıklarına, emosyonel, kognitif ve psikososyal faktörlere

bağlı olarak değişir. Yan etkileri minimalize etmenin yolu tedaviyi bireyselleştirmektir. (8, 35, 36, 44)

Opioid analjeziklerin en çok korkulan yan etkisi solunum merkezinin karbondioksite duyarlılığının yitirilmesi sonucu oluşan solunum depresyonudur. Ancak ağrısı olan ve uygun tedavi alan hiçbir hastada bu tablo bildirilmemiştir.(8) Bulantı ve kusma erken dönemde karşılaşılan bir yan etkidir. Ayrıca opioid alan hastaların büyük bir çoğunluğunda konstipasyon görülür. Bazı yan etkilere(sedasyon, solunum depresyonu, emezis, kaşıntı gibi) tolerans gelişir ve kısa süre sonra bulgular kaybolur. Ancak konstipasyona tolerans gelişmez, bu nedenle opioid başlanan her hastaya laksatif reçetelemek gerekir.(8)

Bağımlılık, tolerans ve addiksiyon(kötüye kullanım) opioid tedavisindeki önemli konulardır ve sıklıkla birbirleriyle karıştırılır(8).

Tolerans: Aynı analjezik yanıtı almak için tekrarlayan uygulamalarda doz arttırılmasına ihtiyaç duyulmasıdır. Kronik opioid kullanımında belli bir tolerans geliştiği kabul edilir. Gerekenden fazla opioid verilmesi hızlı tolerans gelişmesinde önemli bir etkendir. Parenteral uygulamalar hızlı toleransa neden olurken; oral ve transdermal yol daha yavaş tolerans gelişmesine neden olur. Tolerans gelişmesi fiziksel veya psikolojik bağımlılık geliştiği anlamına gelmez.(8, 36)

Psödotolerans: Yeni ağrılı durum ortaya çıkması, ağrının kontrol edilmesi ile fiziksel aktivite artması, doz ayarlamasının doğru yapılamamış olması, ilaç değişikliği, ilaç etkileşimi gibi nedenlerle artan ağrıyı kesmek için opioid dozunun arttırılmasına denir(8).

Fiziksel bağımlılık: Kronik opioid kullanımına verilen fizyolojik bir yanıttır. İlacın ani kesilmesi, hızlı doz azaltılması veya antagonist verilmesi sonrası noradrenerjik ve sempatik sistemde hiperaktivite nedeni ile geri çekilme belirtilerinin ortaya çıkmasıdır. Esneme, titreme, terleme, burun akıntısı, ajitasyon, bulantı kusma, daire gibi bulgular görülür. Fiziksel bağımlılık toleransla paralel gelişir ve 3-4 haftalık bir kullanımdan sonra gelişmesi beklenir.(8, 36)

Addiksiyon(Psikolojik bağımlılık): İlacın psişik ve mental etkileri için kötüye kullanımıdır. İlaç kullanımında kontrolün bozulması, kompulsif kullanım, zarar görmeye rağmen kullanmaya devam etmek ve kullanmak için şiddetli istek hali ile tanımlayabileceğimiz; genetik, psikolojik, çevresel faktörlerden etkilenen kronik nörobiyolojik bir hastalıktır. Psikolojik bağımlılık kronik ağrılı kişilerde çok nadir görülür.(8, 36)

Psödoaddiksiyon: Hastanın ağrı tedavisinin yetersiz olması nedeniyle ilave analjezik istemesinin yanlış değerlendirilmesidir. Bu hastalar psikolojik bağımlılar gibi kimi zaman illagal yoldan ilaç temin edebilirler. Bu hastaların ağrıları geçtiğinde bu davranışları da biter.(8)

2.2.4.4 Yetersiz Opioid Tedavinin Nedenleri: Opioidler güçlü analjezik etkilerine rağmen potansiyel yan etkileri ve suistimal edilebilirlikleri ön planda tutularak arzu edilen düzeylerde kullanılmamaktadırlar. Doktorların şiddetli ağrıları olan hastalara opioid reçete etmeye yönelik mantıksız korkusuna opiofobi denir. Opiofobi gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde farklı düzeylerde de olsa devam etmekte olan bir fenomendir. Özellikle aşırı yasaklayıcı yasal yapıların bulunduğu, fiziki ve mali kaynakların kısıtlı olduğu toplumlarda opioid kullanımına yönelik çekinceler daha fazladır. Opiofobiye neden olan çekinceler bağımlılık ve tolerans gelişmesi korkusu, potansiyel yan etkiler, yasal sınırlılıklar olarak sıralanabilir. Yetersiz eğitim ve uygulama, bürokratik engeller de opiofobiyi besler. Ayrıca "kısa etkili opioidler uzun etkililerden daha iyidir, güçlü opioidler daha fazla yan etki yapar" gibi ön yargılar da opiofobiyi güçlendirir. (6, 8, 9, 32)

McQuay "opioidler bizim en güçlü analjeziklerimiz olmasına karşılık politikalar, ön yargılar ve sürekli göz ardı edilmesi yüzünden optimum kullanımı hala engellenmektedir. Ağrısı olan bir hastaya opioid verildiği zaman ortaya çıkan tablo ile ağrısı olmayan bir kişinin opioid alması ile ortaya çıkan tablo tamamen farklıdır. Opioidlerin medikal kullanımı bağımlılığa neden olmamakta ama kullanım kısıtlamaları hastaların canını yakmaktadır" diyerek opiofobinin sebep olduklarını açıklamıştır(8, 45).

Opiofobi pek çok hastanın yetersiz analjezi almasının(oligoanaljezi) nedenidir. Yetersiz analjezi alan hastalarda yaşam kalitesi bozulur, morbidite artar, hastane kalış süresi uzar ve dolayısıyla sağlık harcamaları artar. Doğru tanı ve iyi planlanmış tedavi ile opioid ihtiyacı olan hiçbir hasta tedaviden yoksun bırakılmamalıdır. Ayrıca opioidlerin kullanımı sırasında karşılaşılabilecek yan etkileri ve bunlara karşı yapılabilecekleri bilmek yersiz korkuların ortadan kalkmasını sağlar. (8, 9)

Mezuniyet öncesi ve sonrası eğitimlerinde ağrının değerlendirilmesi, tedavisi ve analjezikler konusunda iyi bir eğitim verilmesi ve hastaların opioid analjezikler hakkında doğru bilgilendirilmesi ile opiofobi önlenebilir.(6, 9)

3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ŞEKLİ

Bu çalışma S.B.Ü. İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde çalışan hekimlerin opioid türevi ilaçlara karşı tutum, bilgi düzeyini ve opioid kullanımına dair çekincelerinin nedenlerini öğrenmeye yönelik yapılan tanımlayıcı ve kesitsel tipte bir çalışmadır. Çalışmaya 13/02/2019 tarihli ve 2019/ 2-9 karar numarası ile S.B.Ü. İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesini Etik Kurulundan onam alındı.

3.2. ARAŞTIRMA EVRENİ VE ÖRNEKLEM

Çalışmanın evrenini SBÜ İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesinde çalışmakta olan, gönüllü onam formunu imzalayan dahili ve cerrahi branşlarda çalışan tüm hekimler oluşturdu. Örneklem büyüklüğü evren 960, güven aralığı %95, hata payı %5 alınarak Open-Epi programında 275 olarak hesaplandı. Örneklem grubuna ulaşmada tabakalı örneklem yöntemi kullanıldı.

3.3 ÇALIŞMA ANKETİ

Çalışma verileri anket formu kullanılarak toplanmıştır. Anket formu araştırmacı tarafından gerekli literatür taraması yapılarak oluşturulmuştur. 30 soru içeren anket formunun sosyodemografik özelliklerinin sorulduğu ilk bölümünde katılımcıların yaş, cinsiyet, meslekteki yıl, çalıştığı branş ve eğitim durumu(asistan dr/uzman dr) sorgulanmıştır. İkinci bölümde evet/hayır soruları ile hekimlerin ağrılı evde bakım hastası, malignite hastası ve kanser dışı kronik ağrısı olan hastası olup olmadığı, opioid bağımlısı olan hastası olup olmadığı, opioid reçete edip etmedikleri sorulmuştur. Ayrıca opioid isimleri verilerek hangi opioidleri tercih ettikleri, hangi tanılara opioid reçete ettikleri, ağrı yönetimi eğitimi alıp almadıkları; aldılarsa mezuniyet öncesi ve/veya sonrası mı aldıkları ve ağrı yönetimi bilgi düzeylerini yeterli görüp görmediklerini sorgulanmıştır. Üçüncü bölümde doğru/yanlış soruları ile hekimlerin ağrı yönetimi ve opioidler hakkında bilgi düzeyi değerlendirilmiştir. Dördüncü bölümde hekimlerin opioid ilaçlar hakkındaki düşünceleri ve opioid reçeteleme hakkındaki tutumları 5'li Likert Ölçeği(kesinlikle katılıyorum, katılıyorum, kararsızım, katılmıyorum, kesinlikle katılmıyorum) kullanılarak

sorgulanmıştır. Son olarak beşinci bölümde hekimlerin opioid reçetelemedeki endişelerinin nedenlerini sorgulamaktadır.

3.4. ÇALIŞMAYA DAHİL EDİLME VE HARİÇ TUTULMA KRİTERLERİ

SBÜ İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde dahili ve cerrahi branşlarda aktif görev yapan hekimlerden gönüllü olur formunu imzalayan ve iletişimi engelleyen bir sorunu olmayanlar çalışmaya dahil edilmiştir. Dahil edilme kriterlerini karşılamayan hekimler çalışmanın dışında tutulmuştur.

3.5. ÇALIŞMA VERİLERİNİN TOPLANMASI

Gerekli etik kurul izinlerinin alınmasından sonra çalışmanın verileri toplanmıştır. Veri toplama Mart 2021-Mayıs 2021 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Hekimlere çalıştıkları birimlerde ulaşılmış, ayrıca yüz yüze ulaşılamayan hekimler için çalışma online anket haline getirilip sosyal medya üzerinden de hekimlere ulaştırılmıştır. Çalışmaya katılmayı kabul eden hekimlere gönüllü onam formu imzalatılmıştır. Ardından hekimlerden anket formunu doldurmaları talep edilmiştir.

3.6. İSTATİSTİKSEL YÖNTEM

Çalışmaya ait tanımlayıcı istatistik verileri sayı (n), yüzde (%), ortalama ± standart sapma (S) olarak verildi. Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişki ki kare ve t-test analizi ile değerlendirildi. Bağımsız değişkenlerden meslekteki yıl ortanca değere göre iki gruba ayrılarak analize alındı. Elde edilen verilerin $p<0,05$ değerleri anlamlı olarak kabul edildi. Araştırma verileri Statistical Package for Social Sciences(SPSS, version24) ile analiz edildi.

4. BULGULAR

4.1. GENEL BULGULAR

Opioid türevi ilaçlara karşı tutum, bilgi düzeyi ve kullanımına dair çekincelerinin nedenlerini öğrenmek amacıyla İzmir S.B.Ü Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde çalışan 308 hekime anket uygulandı. Ankete katılan hekimlerin %51,6'sını erkekler oluşturdu (149 kadın, 159 erkek ve kadın/erkek oranı 0,93). Hekimlerin yaşları 24-65 yıl aralığında olup, genel yaş ortalaması 32,73±7,57 yıl idi (Tablo 1). Yaş ortalaması kadınlarda 31,35±5,52 yıl (24-50), erkeklerde ise 34,02±8,91 yıl (24-65) olarak bulundu.

Ankete katılan hekimlerin %51,9'u dahili branşta çalışan hekimlerdi (160 kişi dahili branş, 148 kişi cerrahi branş). Ankete katılanlardan 195 kişi (%63,3) asistan hekim iken 113 kişi (36,7) ise uzman hekim idi (Tablo 1).

Hekimlerin mesleki tecrübeleri 1-41 yıl aralığında olup, genel ortalaması 7,99±7,62 yıl olarak bulundu. 5 yıl ve daha az tecrübesi olan hekimlerin sayısı 156 (%50,6) olarak, 5 yıldan daha fazla tecrübesi olan hekimlerin sayısı ise 152 (%49,4) olarak belirlendi (Tablo 1).

Tablo 1. Hekimlerin tanıtıcı özelliklerin dağılımı (n=308)		
Demografik özellikler		
Yaş (Min. 24 yaş –Max. 65yaş) 32,73±7,57	**Hekim sayısı (n)**	**Oran (%)**
Cinsiyet		
Kadın	149	48,4
Erkek	159	51,6
Branş		
Dahili	160	51,9
Cerrahi	148	48,1
Asistan-uzman		
Asistan	195	63,3
Uzman	113	36,7
Mesleki tecrübe		
≤ 5 yıl	156	50,6
> 5 yıl	152	49,4
Eğitim		
Alanlar	196	63,6
Almayanlar	112	36,4
Opioid reçete etme		
Evet	169	54,9
Hayır	139	45,1

Tablo 2. Asistan ve uzman hekimlerin dahili-cerrahi branş dağılımı			
	Dahili branş n (%)	**Cerrahi branş n (%)**	**Toplam n(%)**
Asistan hekim	104 (%53,3)	91(%46,7)	195 (%100)
Uzman hekim	56 (%49,6)	57 (%50,4)	113 (%100)
Toplam	**160 (%51,9)**	**148 (%48,1)**	**308 (%100)**

*Yüzdeler satıra göre verilmiştir.

Tablo 3. Hekimlerin meslekteki yıllarına göre dağılımı			
	≤ 5 yıl n (%)	**> 5 yıl n (%)**	**Toplam n(%)**
Cinsiyet			
Kadın	81 (%54,4)	68 (%45,6)	149 (%100)
Erkek	75 (%47,2)	84 (%52,8)	159 (%100)
Branş			
Dahili	87 (%54,4)	73 (%45,6)	160 (%100)
Cerrahi	69 (%46,6)	79 (%53,4)	148 (%100)
Asistan-uzman			
Asistan	153 (%78,5)	42 (%21,5)	195 (%100)
Uzman	3 (%2,7)	110 (%97,3)	113 (%100)
Toplam	**156 (%50,6)**	**152 (%49,4)**	**308 (%100)**

*Yüzdeler satıra göre verilmiştir.

Ankete katılan hekimlerden 196 kişi (%63,6) ağrı yönetimi eğitimi almıştı (Tablo 4). 146 kişi (%47,4) tıp fakültesinde eğitim alırken, 84 kişinin (%27,3) mezuniyet sonrası eğitim aldığı saptandı (Tablo 5).

Tablo 4. Hekimlerin ağrı yönetimi eğitimi alma durumlarına göre dağılımı			
	Eğitim alanlar n (%)	**Eğitim almayanlar n (%)**	**Toplam n(%)**
Cinsiyet			
Kadın	96 (%64,4)	53 (%35,6)	149 (%100)
Erkek	100 (%62,9)	59 (%37,1)	159 (%100)
Branş			
Dahili	101 (%63,1)	59 (%36,9)	160 (%100)
Cerrahi	95 (%64,2)	53 (%35,8)	148 (%100)
Asistan-uzman			
Asistan	130 (%66,7)	65 (%33,3)	195 (%100)
Uzman	66 (%58,4)	47 (%41,6)	113 (%100)
Mesleki tecrübe			
≤ 5 yıl	110 (%70,5)	46 (%29,5)	156 (%100)
> 5 yıl	86 (%56,6)	66 (%43,4)	152 (%100)
Opioid reçete etme			
Evet	113 (%66,9)	56 (%33,1)	169 (%100)
Hayır	83 (%59,7)	56 (%40,3)	139 (%100)
Toplam	**196 (%63,6)**	**112 (%36,4)**	**308 (%100)**

*Yüzdeler satıra göre verilmiştir.

Tablo 5. Hekimlerin ağrı yönetimi eğitim alına yerlerine göre dağılımı		
Eğitim	**Hekim sayısı (n)**	**Oran (%)**
Tıp fakültesi	146	47,4
Mezuniyet sonrası	84	27,3

* Yüzdeler toplam hekim sayısına (n=308) göre verilmiştir.

Anket uygulanan hekimlerin %54,9'u şimdiye kadar opioid reçete etmişti (Tablo 6).

Tablo 6. Hekimlerin opioid reçete etme durumuna göre dağılımı			
	Reçete edenler n (%)	**Reçete etmeyenler n (%)**	**Toplam n(%)**
Cinsiyet			
Kadın	75 (%50,3)	74 (%49,7)	149 (%100)
Erkek	94 (%59,1)	65 (%40,9)	159 (%100)
Branş			
Dahili	83 (%51,9)	77 (%48,1)	160 (%100)
Cerrahi	86 (%58,1)	62 (%41,9)	148 (%100)
Asistan-uzman			
Asistan	97 (%49,7)	98 (%50,3)	195(%100)
Uzman	72 (%63,7)	41 (%36,3)	113 (%100)
Mesleki tecrübe			
≤ 5 yıl	84 (%53,8)	72 (%46,2)	156 (%100)
> 5 yıl	85 (%55,9)	67 (%44,1)	152 (%100)
Eğitim			
Alanlar	113 (%57,7)	83 (%42,3)	196 (%100)
Almayanlar	56 (%50,00)	56 (%50,00)	112(%100)
Toplam	**169 (%54,9)**	**139 (%45,1)**	**308 (%100)**

*Yüzdeler satıra göre verilmiştir.

Hekimlerin tercih ettikleri opioidler incelendiğinde en çok tramadolun (%48,7) tercih edildiği bulundu. Tramadolu sırasıyla fentanil, morfin ve kodein izliyordu (Tablo 7).

Tablo 7. Tercih edilen opioidlerin dağılımı		
Opioid	**Tercih eden hekim sayısı (n)**	**Oran (%)**
Tramadol	150	48,7
Fentanil	100	32,5
Morfin	76	24,7
Kodein	66	21,4
Oksikodon	26	8,4
Meperidin	12	3,9
Hidromorfon	10	3,2
Methadon	3	1,0

* Yüzdeler toplam hekim sayısına (n=308) göre verilmiştir.

Ankete katılan hekimlerin %43,5'i (134 kişi) 'kanser olmayan kronik ağrılı hastası' olduğunu belirtti. Hekimlerin %30,2'si ise 'ağrısı olan son dönem kanser hastası' olduğunu belirtti (Tablo 8).

Tablo 8. Hasta tiplerinin dağılımı		
Hasta tipi	**Hekim sayısı (n)**	**Oran (%)**
Kanser olmayan kronik ağrılı hasta	134	43,5
Ağrısı olan son dönem kanser hastası	93	30,2
Opioid bağımlısı olan hasta	50	16,2
Ağrısı olan evde bakım hastası	33	10,7

* Yüzdeler toplam hekim sayısına (n=308) göre verilmiştir.

Hekimlerin opioid ilaçlar hakkındaki düşünceleri ve opioid reçeteleme hakkındaki tutumları 5'li Likert Ölçeği (kesinlikle katılıyorum, katılıyorum, kararsızım, katılmıyorum, kesinlikle katılmıyorum) kullanılarak sorgulandı. Likert Ölçeğindeki gruplar birleştirilerek 3 grupta (kesinlikle katılıyorum ve kısmen katılıyorum/kararsızım/katılmıyorum ve kesinlikle katılmıyorum) sıklıklar hesaplandı.

Beşli Likert Ölçeği'ne göre hekimlerin %61,8'i (188 kişi) 'Ağrı çeken bir çok hasta opioidlerden faydalanır' ifadesine katılırken, %66,9'u (206 kişi) 'Opioidler birçok ağrı hastasında işlevselliği artırır' ifadesine katılıyordu. Bu iki ifadeye kesinlikle katılmayanların oranları ise sırasıyla %1,3 (4 kişi) ve %1,0 (3 kişi) idi. Hekimlerin çoğunluğu (%40,3, 124 kişi) ağrılı hastada opioid reçeteleme konusunda

kararsızdı. Hekimlerin %37,3'ü (115 kişi) ise birçok ağrı hastasının opioid bağımlısı olması konusunda kararsızdı(Tablo 9).

Tablo 9: Hekimlerin opioidler hakkındaki düşünceleri ve opioid reçeteleme tutumları

	1 n(%)	**2 n(%)**	**3 n(%)**	**4 n(%)**	**5 n(%)**	**Toplam**
Ağrı çeken birçok hasta opioidlerden faydalanır.	36 (%11,7)	**188 (%61,8)**	61 (%19,8)	19 (%6,2)	4 (%1,3)	308 (%100)
Opioidler birçok ağrı hastasında işlevselliği arttırır.	35 (%11,4)	**206 (%66,9)**	50 (%16,2)	14 (%4,5)	3 (%1,0)	308 (%100)
Ağrılı hastada opioid reçetelemeyi gerekli buluyorum.	21 (%6,8)	113 (%36,7)	**124 (%40,3)**	41 (%13,3)	9 (%2,9)	308 (%100)
Bir çok ağrı hastası opioid bağımlısı olur.	15 (%4,9)	86 (%27,9)	**115 (%37,3)**	79 (%26,6)	13 (%4,2)	308 (%100)

1:Kesinlikle katılıyorum
2:Katılıyorum
3:Kararsızım
4:Katılmıyorum
5:Kesinlikle katılmıyorum
*Yüzdeler satıra göre verilmiştir.

Beşli Likert Ölçeği'ne göre hekimlerin %34,1'i(105 kişi) 'Kanser hastalarında kronik ağrı için rahatça opioid reçete edebiliyorum' ifadesinde katılırken, 'Kanser olmayan hastalarda kronik ağrı için rahatça opioid reçete edebiliyorum' ifadesine katılma oranı %12,0(37 kişi) idi. Bu ifadelere kesinlikle katılma oranları ise sırası ile %10,1(31 kişi) ve %1,6(5 kişi) iken kararsız olanların oranları ise sırasıyla %32,5(100 kişi) ve %34,4(106 kişi) idi (Tablo 11).

Tablo 10. Hekimlerin opioid reçeteleme konusunda klinik becerilerine güven dağılımları						
	1 n(%)	**2 n (%)**	**3 n (%)**	**4 n (%)**	**5 n (%)**	**Toplam**
Kanser hastalarında kronik ağrı için rahatça opioid reçete edebiliyorum	31 (%10,1)	**105 (%34,1)**	100 (%32,5)	45 (%14,6)	27 (%8,8)	308 (%100)
Kanserli olmayan hastalarda kronik ağrı için rahatça opioid reçete edebiliyorum	5 (%1,6)	37 (%12,0)	**112 (%36,4)**	106 (%34,4)	48 (%15,6)	308 (%100)
Opioid reçetelemede klinik becerilerime güveniyorum	10 (%3,2)	60 (%19,5)	**131 (%42,5)**	67 (%21,8)	40 (%13,0)	308 (%100)
1:Kesinlikle Katılıyorum 2:Katılıyorum 3:Kararsızım 4:Katılmıyorum 5:Kesinlikle Katılmıyorum *Yüzdeler satıra göre verilmiştir.						

Ankette genel bilgilerin sorgulandığı bölümde hekimlerin bilgi düzeyi skoru 5,27±1,27 idi (min:2-max:8).

Hekimlerin ağrı yönetimi hakkındaki kendi bilgi düzeylerini değerlendirmeleri dört grupta (mükemmel / iyi / yeterli / kötü) sorgulandı. Bu gruplar birleştirilerek iki grupta [yeterli (mükemmel, iyi, yeterli) – yeterli değil (kötü)] sıklıklar hesaplandı. Hekimlerin %45,1'i(139 kişi) ağrı yönetimi hakkındaki bilgisini 'yeterli' olarak değerlendirirken, %38,0'ı (117 kişi) ise bilgi düzeyini 'kötü' olarak değerlendiriyordu (Tablo 13).

Tablo 11. Hekimlerin ağrı yönetimi hakkındaki kendi bilgi düzeylerini değerlendirmeleri		
Değerlendirme	**n**	**%**
Mükemmel	3	1,0
İyi	49	15,9
Yeterli	139	45,1
Kötü	117	38,0
Toplam	308	100,0

Yeni gruplamaya göre hekimlerin %62,0'1 (191 kişi) ağrı yönetimi hakkındaki bilgisini 'yeterli' olarak değerlendirirken, %38,0'ı (117 kişi) ise bilgi düzeyini 'yeterli değil' olarak değerlendiriyordu (Tablo 14).

Tablo 12. Hekimlerin ağrı yönetimi hakkındaki kendi bilgi düzeylerini değerlendirmeleri

Değerlendirme	n	%
Yeterli	191	62,0
Yeterli değil	117	38,0
Toplam	308	100.0

4.2. KARŞILAŞTIRMALI ANALİZLER

4.2.1. Cinsiyete Göre Karşılaştırma

Ankete katılan hekimlerin cinsiyete göre karşılaştırıldığında bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir fark yoktu (p>0,05) (Tablo 15).

Tablo 13. Cinsiyete göre bilgi düzeyi ortalamaları

	Kadın (n=149) Ortalama±S	Erkek (n=159) Ortalama±S	P*
Total puan	5,15±1,34	5,38±1,20	0,125
*student t testi			

Hekimlerin ağrı yönetimi hakkındaki kendi bilgi düzeylerini değerlendirmeleri cinsiyete göre incelendiğinde; erkek hekimler kadın hekimlere göre bilgi düzeylerini daha fazla yeterli buluyordu (p<0,001) (Tablo 15).

Tablo 14. Hekimlerin cinsiyete göre ağrı yönetimi hakkındaki kendi bilgi düzeylerini değerlendirmeleri

	Yeterli n (%)	Yeterli değil n (%)	X^2	p¥
Kadın (n=149)	72 (%43,8)	77 (%51,7)	22,966	**<0,001**
Erkek (n=159)	119 (%74,8)	40 (%25,2)		
¥ Ki-kare testi				

Hekimlerin cinsiyete göre opioid reçeteleme konusundaki klinik becerileri incelendiğinde; kanser hastalarında kronik ağrı için rahatça opioid reçete etme konusunda kadın hekimler ve erkek hekimler arasında anlamlı bir fark yokken; kanserli olmayan hastalarda kronik ağrı için rahatça opioid reçete eden erkek hekim oranı kadın hekimlere göre anlamlı olarak daha fazlaydı (p=0,001) ve yine erkek hekimlerde opioid reçeteleme konusunda klinik becerilerine güven oranı kadın hekimlere göre anlamlı olarak fazlaydı (p=0,005) (Tablo 17).

Tablo 15. Hekimlerin cinsiyete göre opioid reçeteleme konusunda klinik becerilerine güven dağılımları

	Katılıyorum n (%)	**Kararsızım n (%)**	**Katılmıyorum n (%)**	**X^2**	**p¥**
Kanser hastalarında kronik ağrı için rahatça opioid reçete edebilirim					
Kadın(n=149)	59 (%36,9)	53 (%35,6)	37 (%24,8)	2,476	0,290
Erkek(n=159)	77 (%48,4)	47 (%29,6)	35 (%22,0)		
Kanserli olmayan hastalarda kronik ağrı için rahatça opioid reçete edebilirim					
Kadın(n=149)	9 (%6,0)	60 (%40,3)	80 (%53,7)	14,210	**0,001**
Erkek(n=159)	33 (%20,8)	52 (%32,7)	74 (%46,5)		
Opioidreçetelemede klinik becerilerime güveniyorum					
Kadın(n=149)	22 (%14,8)	70 (%47,0)	57 (%38,3)	10,420	**0,005**
Erkek(n=159)	48 (%30,2)	61 (%38,4)	50 (%31,4)		

¥ Ki-kare testi

4.2.2 Meslekteki Yıla Göre Karşılaştırma

Meslekteki yıla göre karşılaştırıldığında ankete katılan hekimlerin bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir fark yoktu(p>0,05) (Tablo 17).

Tablo 16. Meslekteki yıla göre bilgi düzeyi ortalamaları

	≤5 yıl (n=156) Ortalama±S	**>5 yıl (n=152) Ortalama±S**	**P***
Total puan	5,26±1,31	5,28±1,23	0,926

*student t testi

Hekimlerin ağrı yönetimi hakkındaki kendi bilgi düzeylerini değerlendirmeleri meslekteki yıla göre incelendiğinde; 5 yıl ve üzerinde tecrübesi olan hekimler 5 yıl ve daha az tecrübesi olan hekimlere göre bilgi düzeylerini daha fazla yeterli buluyordu (p<0,001) (Tablo 19).

Tablo 17. Hekimlerin melekteki yıla göre ağrı yönetimi hakkındaki kendi bilgi düzeylerini değerlendirmeleri

	Yeterli n (%)	**Yeterli değil n (%)**	**X^2**	**p¥**
≤5 yıl (n=156)	80 (%51,3)	76 (%48,7)	15,45	**<0,001**
>5 yıl (n=152)	111 (%73,0)	41 (%27,0)		

¥ Ki-kare testi

Hekimlerin meslekteki yıla göre opioid reçeteleme konusunda klinik becerilerine olan güvenleri incelendiğinde; 5 yıl veya daha az süredir çalışan hekimler ile 5 yıldan daha fazla süredir çalışan hekimler arasında, kanser hastaları ve kanser olmayan hastalarda kronik ağrı için rahatça opioid reçete etme ve klinik becerilere güvenme oranı arasında anlamlı bir fark yoktu (p>0,05) (Tablo 20).

Tablo 18. Hekimlerin meslekteki yılına göre opioid reçeteleme konusunda klinik becerilerine güven dağılımları					
	Katılıyorum n (%)	**Kararsızım n (%)**	**Katılmıyorum n (%)**	**X^2**	**p¥**
Kanser hastalarında kronik ağrı için rahatça opioid reçete edebilirim					
≤5 yıl (n=156)	64 (%41,0)	56 (%35,9)	36 (%23,1)	1,859	0,395
>5 yıl (n=152)	72 (%47,4)	44 (%28,9)	36 (%23,7)		
Kanserli olmayan hastalarda kronik ağrı için rahatça opioid reçete edebilirim					
≤5 yıl (n=156)	19 (%12,2)	64 (%41,0)	73 (%46,8)	3,031	0,220
>5 yıl (n=152)	23 (%15,1)	48 (%31,6)	81 (%53,3)		
Opioid reçetelemede klinik becerilerime güveniyorum					
≤5 yıl (n=156)	30 (%19,2)	69 (%44,2)	57 (%36,5)	2,209	0,331
>5 yıl (n=152))	40 (%26,3)	62 (%40,8)	50 (%32,9)		
¥ Ki-kare testi					

Hekimlerin meslekteki yıllarına göre bağımlılık risk değerlendirmeleri incelendiğinde 5 yıl ve daha az mesleki tecrübesi olanlara 5 yıldan daha fazla tecrübesi olanlar arasında anlamlı bir fark yoktu (p>0,05) (Tablo 21).

Tablo 19. Hekimlerin meslekteki yılına göre bağımlılık risk değerlendirmesi					
	Katılıyorum n (%)	**Kararsızım n (%)**	**Katılmıyorum n (%)**	**X^2**	**p¥**
Birçok ağrı hastası opioid bağımlısı olur					
≤5 yıl (n=156)	60 (%38,5)	55 (%35,3)	41 (%26,3)	4,827	0,089
>5 yıl (n=152)	41 (%27,0)	60 (%39,5)	51 (%33,6)		
¥ Ki-kare testi					

4.2.3. Branşlara Göre Karşılaştırma

Dahili branşlarda çalışan hekimlerin %51,9'u (83 kişi) opioid reçete ederken, cerrahi branşlarda çalışan hekimlerde bu oran %58,1 (86 kişi) idi. Dahili branşlarda

çalışan hekimler ve cerrahi branşlarda çalışan hekimler arasında opioid reçete etme sıklığı açısından anlamlı bir fark yoktu (p>0,05) (Tablo 22).

Tablo 20. Hekimlerin branşlarına göre opioid reçete etme dağılımı

	Reçete edenler n (%)	Reçete etmeyenler n (%)	X^2	p¥
Dahili	83 (%51,9)	77 (%48,1)	1,206	0,272
Cerrahi	86 (%58,1)	62 (%41,9)		

¥ Ki-kare testi

Hem dahili hem cerrahi branşlarda çalışan hekimler tarafından en çok tercih edilen opioid tramadol idi (sırasıyla %43,1, %54,7). Dahili branşlarda bunu sırasıyla fentanil (%35,0), kodein (%25,6) ve morfin (%22,5) izlerken, cerrahi branşlarda ise bunu sırasıyla fentanil (%29,7), morfin (%27,0) ve kodein (%16.,9) izliyordu (Tablo 23).

Tablo 21. Branşlara göre tercih edilen opioidlerin dağılımı

Opioid	Dahili branş (n=160) n (%)	Cerrahi branş (n=148) n (%)
Tramadol	69 (%43,1)	81 (%54,7)
Fentanil	56 (%35,0)	44 (%29,7)
Morfin	36 (%22,5)	40 (%27,0)
Kodein	41 (%25,6)	25 (%16,9)
Oksikodon	16 (%10,0)	10 (6,8)
Meperidin	8 (%5,0)	4 (%2,7)
Hidromorfon	4 (%2,5)	6 (%4,1)
Methadon	2 (%1,3)	1 (%0,7)

* Yüzdeler dahili branşlarda çalışan toplam hekim sayısına (n=160) göre ve cerrahi branşlarda çalışan toplam hekim sayısına (n=148)göre verilmiştir.

Ankete katılan hekimlerin bilgi düzeyleri branşa göre karşılaştırıldığında dahili ve cerrahi branşlarda çalışan hekimler arasında arasında anlamlı bir fark yoktu (p>0,05) (Tablo 24).

Tablo 22. Branşa göre bilgi düzeyi ortalamaları			
	Dahili branş (n=160) Ortalama±S	**Cerrahi branş (n=148) Ortalama±S**	**P***
Total puan	5,31±1,29	5,23±1,25	0,599
*student t testi			

Hekimlerin ağrı yönetimi hakkındaki kendi bilgi düzeylerini değerlendirmeleri branşa göre incelendiğinde; cerrahi branşlarda çalışan hekimler, dahili branşlarda çalışan hekimlere göre bilgi düzeylerini daha fazla yeterli buluyordu (p=0,016) (Tablo 25).

Tablo 23. Branşa göre ağrı yönetimi hakkındaki kendi bilgi düzeylerini değerlendirmeleri				
	Yeterli n (%)	**Yeterli değil n (%)**	**X^2**	**p¥**
Dahili branş (n=160)	89 (%55,6)	71 (%44,4)	5,768	**0,016**
Cerrahi branş (n=148)	102 (%68,9)	46 (%31,1)		
¥ Ki-kare testi				

Hekimlerin çalıştıkları branşlarına göre opioid reçeteleme konusunda klinik becerilerine olan güvenleri incelendiğinde; dahili branşlarda çalışan hekimlerle cerrahi branşlarda çalışan hekimler arasında, kanser hastaları ve kanser olmayan hastalarda kronik ağrı için rahatça opioid reçete etme ve klinik becerilere güvenme oranı arasında anlamlı bir fark yoktu (p>0,05) (Tablo 26).

Tablo 24. Hekimlerin branşlarına göre opioid reçeteleme konusunda klinik becerilerine güven dağılımları

	Katılıyorum n (%)	Kararsızım n (%)	Katılmıyorum n (%)	X^2	p¥
Kanser hastalarında kronik ağrı için rahatça opioid reçete edebilirim					
Dahili branş (n=160)	0 (%43,8)	51 (%31,9)	39 (%24,4)	0,190	0,909
Cerrahi branş (n=148)	66 (%44,6)	49 (%33,1)	33 (%22,3)		
Kanserli olmayan hastalarda kronik ağrı için rahatça opioid reçete edebilirim					
Dahili branş (n=160)	19 (%11,9)	59 (%36,9)	82 (%51,3)	0,886	0,642
Cerrahi branş (n=148)	23 (%15,5)	53 (%35,8)	72 (%48,6)		
Opioidreçetelemede klinik becerilerime güveniyorum					
Dahili branş (n=160)	32 (%20,0)	75 (%46,9)	53 (%33,1)	2,816	0,245
Cerrahi branş (n=148)	38 (%25,7)	56 (%37,8)	54 (%36,5)		

¥ Ki-kare testi

Hekimlerin branşlarına göre bağımlılık risk değerlendirmeleri incelendiğinde dahili branşlarda çalışan hekimlerle cerrahi branşlarda çalışan hekimler arasında anlamlı bir fark yoktu (p>0,05) (Tablo 27).

Tablo 25. Hekimlerin branşlarına göre bağımlılık risk değerlendirmesi

	Katılıyorum n (%)	Kararsızım n (%)	Katılmıyorum n (%)	X^2	p¥
Birçok ağrı hastası opioid bağımlısı olur					
Dahili branş (n=160)	57 (%35,6)	56 (%35.0)	47 (%29,4)	1,329	0,514
Cerrahi branş (n=148)	44 (%29,7)	59 (%39.9)	45 (%30,4)		

¥ Ki-kare testi

Çalıştıkları branşlara göre hekimlerin opioidleri faydalı bulma düşünceleri incelendiğinde 'ağrı çeken bir çok hasta opioidlerden faydalanır ifadesi'nde dahili ve cerrahi branşlar arasında anlamlı bir fark yok iken (p>0,05); 'opioidler birçok ağrı hastasında işlevselliği artırır' ifadesinde ise dahili ve cerrahi branşlar arasında anlamlı fark vardı (p=0,032) (Tablo 28).

Tablo 26. Hekimlerin branşlarına göre opioidleri faydalı bulma dağılımları

	Katılıyorum n (%)	Kararsızım n (%)	Katılmıyorum n (%)	X^2	p
Ağrı çeken bir çok hasta opioidlerden faydalanır					
Dahili branş (n=160)	114 (%71,3)	33 (%20,6)	13 (%8,1)	0,406	0,816
Cerrahi branş (n=148))	110 (%74,3)	28 (%18,9)	10 (%6,8)		
Opioidler birçok ağrı hastasında işlevselliği arttırır					
Dahili branş (n=160)	116 (%72,5)	34 (%21,3)	10 (%6,3)	6,888	**0,032**
Cerrahi branş (n=148)	125 (%84,5)	16 (%10,8)	7 (%4,7)		

¥ Ki-kare testi

Hekimlerin branşlarına göre opioid reçetelemeyi gerekli bulma dağılımları incelendiğinde ise dahili branşlarda çalışan hekimler ve cerrahi branşlarda çalışan hekimler arasında anlamlı bir fark yoktu (p>0,05) (Tablo 29).

Tablo 27. Hekimlerin branşlarına göre opioid reçetelemeyi gerekli bulma dağılımları

	Katılıyorum n (%)	Kararsızım n (%)	Katılmıyorum n (%)	X^2	p¥
Ağrılı hastada opioidreçetelemeyi gerekli buluyorum					
Dahili branş (n=160)	65 (%40,6)	64 (%40,0)	31 (%19,4)	0,665	0,264
Cerrahi branş (n=148))	69 (%46,6)	60 (%40,5)	19 (%12,8)		

¥ Ki-kare testi

4.2.4. Ünvana Göre(Asistan Doktor/Uzman Doktor) Karşılaştırma

Ankete katılan hekimlerin bilgi düzeyleri ünvanlarına göre karşılaştırıldığında asistan ve uzman hekimler arasında anlamlı bir fark yoktu (p>0,05) (Tablo 30).

Tablo 28. Ünvana göre bilgi düzeyi ortalamaları			
	Asistan hekim (n=195) Ortalama±S	**Uzman hekim (n=113) Ortalama±S**	**P***
Total puan	5,25±1,27	5,31±1,27	0,674
*student t testi			

Hekimlerin ağrı yönetimi hakkındaki kendi bilgi düzeylerini değerlendirmeleri ünvana göre incelendiğinde; asistan hekimler, uzman hekimlere göre bilgi düzeylerini daha az yeterli buluyordu (p=0,016) (Tablo 31).

Tablo 29. Ünvana göre ağrı yönetimi hakkındaki kendi bilgi düzeylerini değerlendirmeleri				
	Yeterli n (%)	**Yeterli değil n (%)**	**X^2**	**p¥**
Asistan hekim (n=195)	111 (%56,9)	84 (%43,1)	5,845	**0,016**
Uzman hekim (n=113)	80 (%70,8)	33 (%29,2)		
¥ Ki-kare testi				

Hekimlerin ünvana göre opioid reçeteleme konusundaki klinik becerileri incelendiğinde; kanserli olmayan hastalarda kronik ağrı için rahatça opioid reçete etme konusunda ve opioid reçetelemede kendisine güvenmede uzman hekimler ve asistan hekimler arasında anlamlı bir fark yokken; kanserli hastalarında kronik ağrı için rahatça opioid reçete eden uzman hekim oranı asistan hekimlere göre anlamlı olarak daha fazlaydı (p=0,007) (Tablo 32).

Tablo 30. Hekimlerin ünvanlarına göre opioid reçeteleme konusunda klinik becerilerine güven dağılımları					
	Katılıyorum n (%)	**Kararsızım n (%)**	**Katılmıyorum n (%)**	**X^2**	**p¥**
Kanser hastalarında kronik ağrı için rahatça opioid reçete edebilirim					
Asistan hekim (n=195)	75 (%38,5)	75 (%38,5)	45 (%23,1)	9,805	**0,007**
Uzman hekim (n=113)	61 (%54,0)	25 (%22,1)	27 (%23,9)		
Kanserli olmayan hastalarda kronik ağrı için rahatça opioid reçete edebilirim					
Asistan hekim (n=195)	25 (%12,8)	78 (%40,0)	92 (%47,2)	3,038	0,219
Uzman hekim (n=113)	17 (%15,0)	34 (%30,1)	62 (%54,9)		
Opioidreçetelemede klinik becerilerime güveniyorum					
Asistan hekim (n=195)	38 (%19,5)	88 (%45,1)	69 (%35,4)	3,361	0,186
Uzman hekim (n=113)	32(%28,3)	43 (%38,1)	38 (%33,6)		
¥ Ki-kare testi					

4.2.5. Opioid Reçete Etme Durumuna Göre Karşılaştırma

Ankete katılan hekimlerin bilgi düzeyleri daha önce opioid reçete edip/etmemelerine göre karşılaştırıldığında daha önce opioid reçete etmiş olan hekimlerin bilgi düzeyleri etmeyen hekimlere göre anlamlı fazlaydı (p<0,001) (Tablo 33).

Tablo 31. Hekimlerin opioid reçete edip/etmemelerine göre bilgi düzeyi ortalamaları			
	Reçete etmeyenler (n=139) Ortalama±S	**Reçete edenler (n=113) Ortalama±S**	**P***
Total puan	4,89±1,19	5,58±1,26	<0,001
*student t testi			

Hekimlerin ağrı yönetimi hakkındaki kendi bilgi düzeyleri değerlendirmeleri opioid reçete edip/etmemelerine göre incelendiğinde; daha önce opioid reçete etmiş

olan hekimler, opioid reçete etmemiş hekimlere göre bilgi düzeylerini daha fazla yeterli buluyordu (p=0,001) (Tablo 34).

Tablo 32. Opioid reçete edip/etmeye göre ağrı yönetimi hakkındaki kendi bilgi düzeylerini değerlendirmeleri

	Yeterli n (%)	**Yeterli değil n (%)**	**X^2**	**p¥**
Reçete etmeyenler (n=139)	72 (%51,8)	67 (%48,2)	11,220	**0,001**
Reçete edenler (n=113)	119 (%70,4)	50 (%29,6)		

¥ Ki-kare testi

Hekimlerin opioid reçete edip/etmemelerine göre opioid reçeteleme konusunda klinik becerilerine olan güvenleri incelendiğinde; reçete eden ve etmeyen hekimler arasında kanser hastaları ve kanser olmayan hastalarda kronik ağrı için rahatça opioid reçete etme ve klinik becerilere güvenme oranı opioid reçete edenlerde anlamlı olarak daha fazlaydı (p<0,05) (Tablo 35).

Tablo 33. Hekimlerin opioid reçete edip/etmemelerine göre opioid reçeteleme konusunda klinik becerilerine güven dağılımları

	Katılıyorum n (%)	**Kararsızım n (%)**	**Katılmıyorum n (%)**	**X^2**	**p¥**
Kanser hastalarında kronik ağrı için rahatça opioid reçete edebilirim					
Reçete etmeyenler (n=139)	34 (%24,5)	53 (%38,1)	52 (%37,4)	46,097	**<0,001**
Reçete edenler (n=113)	102 (%60,4)	47 (%27,8)	20 (%11,8)		
Kanserli olmayan hastalarda kronik ağrı için rahatça opioid reçete edebilirim					
Reçete etmeyenler (n=139)	4 (%10,1)	43 (%30,9)	82 (%59,0)	8,510	**0,014**
Reçete edenler (n=113)	28 (%16,6)	69 (%40,8)	72 (%42,6)		
Opioidreçetelemede klinik becerilerime güveniyorum					
Reçete etmeyenler (n=139)	18 (%12,9)	55 (%39,6)	66 (%47,5)	23,018	**<0,001**
Reçete edenler (n=113)	52 (%30,8)	76 (%45,0)	41 (%24,3)		

¥ Ki-kare testi

Ağrı çeken bir çok hastanın opioidlerden faydalanacağı görüşünde daha önce opioid reçete eden hekimler ile etmeyen hekimler arasında anlamlı fark vardı (p<0,001). Opioidlerin birçok ağrı hastasında işlevselliği artıracağı görüşünde ise reçete edenler ve etmeyenler arasında anlamlı bir fark yoktu (p>0,05) (Tablo 36).

Tablo 34. Hekimlerin opioid reçete edip/etmemelerine göre opioidleri faydalı bulma dağılımları

	Katılıyorum n (%)	**Kararsızım n (%)**	**Katılmıyorum n (%)**	**X^2**	**p**
Ağrı çeken bir çok hasta opioidlerden faydalanır					
Reçete etmeyenler (n=139)	85 (%61,2)	39 (%28,1)	15 (%10,8)	17,126	**0,001**
Reçete edenler (n=113)	139 (%82,2)	22 (%13,0)	8 (%4,7)		
Opioidler birçok ağrı hastasında işlevselliği arttırır					
Reçete etmeyenler (n=139)	**101 (%72,7)**	29 (%20,9)	9 (%6,5)	4,773	0,092
Reçete edenler (n=113)	**140 (%82,8)**	21 (%12,4)	8 (%4,7)		

¥ Ki-kare testi

Hekimlerin opioid reçete edip/etmemelerine göre opioid reçetelemeyi gerekli bulma dağılımları incelendiğinde ise opioid reçete eden ve etmeyen hekimler arasında anlamlı bir fark yoktu (p>0,05) (Tablo 37).

Tablo 35. Hekimlerin opioid reçete edip/etmemelerine göre opioid reçetelemeyi gerekli bulma dağılımları

	Katılıyorum n (%)	**Kararsızım n (%)**	**Katılmıyorum n (%)**	**X^2**	**p¥**
Ağrılı hastada opioid reçetelemeyi gerekli buluyorum					
Reçete etmeyenler (n=139)	51 (%36,7)	65 (%46,8)	23 (%16,5)	0,381	0,068
Reçete edenler (n=113)	83 (%49,1)	59 (%34,9)	27 (%16,0)		

¥ Ki-kare testi

Hekimlerin opioid reçete edip/etmemelerine göre bağımlılık risk değerlendirmeleri incelendiğinde opioid reçete eden ve etmeyen hekimler arasında anlamlı bir fark yoktu (p>0,05) (Tablo 38)

Tablo 36. Hekimlerin opioid reçete edip/etmemelerine göre bağımlılık risk değerlendirmesi					
	Katılıyorum n (%)	**Kararsızım n (%)**	**Katılmıyorum n (%)**	**X^2**	**p¥**
Birçok ağrı hastası opioid bağımlısı olur					
Reçete etmeyenler (n=139)	47 (%33,8)	57 (%41,0)	35 (%25,2)	2,860	0,239
Reçete edenler (n=113)	54 (%32,0)	58 (%34,3)	57 (%33,7)		
¥ Ki-kare testi					

4.2.6 Ağrı Yönetimi Eğitimi Alıp/Almamalarına Göre

Ankete katılan hekimlerin bilgi düzeyleri ağrı yönetimi eğitim alıp almalarına göre karşılaştırıldığında eğitim alan ve almayan hekimler arasında anlamlı bir fark yoktu (p>0,05) (Tablo 39).

Tablo 37. Hekimlerin ağrı yönetimi eğitim alıp/almalarına göre bilgi düzeyi ortalamaları			
	Eğitim alanlar (n=196) Ortalama±S	**Eğitim almayanlar(n=112) Ortalama±S**	**P***
Total puan	5,36±1,28	5,22±1,26	0,362
*student t testi			

Hekimlerin ağrı yönetimi hakkındaki kendi bilgi düzeylerini değerlendirmeleri eğitim alıp/almamalarına göre incelendiğinde; eğitim alan hekimler almayan hekimlere göre ağrı yönetimindeki kendi bilgi düzeylerini anlamlı olarak daha fazla yeterli buluyordu(p<0,001) (Tablo 40).

Tablo 38. Eğitim alıp/almalarına göre ağrı yönetimi hakkındaki kendi bilgi düzeylerini değerlendirmeleri				
	Yeterli n (%)	**Yeterli değil n (%)**	**X^2**	**p¥**
Eğitim almayanlar (n=112)	52 (%46,4)	60 (%53,6)	18,146	**<0,001**
Eğitim alanlar (n=196)	39 (%70,9)	57 (%29,1)		
¥ Ki-kare testi				

Ağrı yönetimi eğitimi alan ve almayan hekimler arasında kanser hastaları ve kanser olmayan hastalarda kronik ağrı için rahatça opioid reçete etme açısından anlamlı bir fark yokken, klinik becerilere güvenme oranı eğitim alanlarda anlamlı olarak daha fazlaydı (p=0,012) (Tablo 41).

Tablo 39. Hekimlerin ağrı yönetimi eğitim alıp/almalarına göre opioid reçeteleme konusunda klinik becerilerine güven dağılımları

	Katılıyorum n (%)	**Kararsızım n (%)**	**Katılmıyorum n (%)**	**X^2**	**p¥**
Kanser hastalarında kronik ağrı için rahatça opioid reçete edebilirim					
Eğitim almayanlar(n=112)	49 (%43,8)	34 (%30,4)	29 (%25,9)	0,725	0,696
Eğitim alanlar (n=196)	87 (%44,4)	66 (%33,7)	43 (%21,9)		
Kanserli olmayan hastalarda kronik ağrı için rahatça opioid reçete edebilirim					
Eğitim almayanlar(n=112)	16 (%14,3)	40 (%35,7)	56 (%50,0)	0,075	0,963
Eğitim alanlar (n=196)	26 (%13,3)	72 (%36,7)	98 (%50,0)		
Opioid reçetelemede klinik becerilerime güveniyorum					
Eğitim almayanlar(n=112)	16 (%14,3)	48 (%42,9)	48 (%42,9)	8,861	**0,012**
Eğitim alanlar (n=196)	54 (%27,6)	83 (%42,3)	59 (%30,1)		

¥ Ki-kare testi

Opioidleri faydalı bulma konusunda ağrı yönetimi alan ve almayan hekimler arasında anlamlı bir fark yoktu (p>0,05) (Tablo 42).

Tablo 40. Hekimlerin ağrı yönetimi eğitim alıp/almalarına göre opioidleri faydalı bulma dağılımları					
	Katılıyorum n (%)	**Kararsızım n (%)**	**Katılmıyorum n (%)**	**X^2**	**p**
Ağrı çeken bir çok hasta opioidlerden faydalanır					
Eğitim almayanlar(n=112)	75 (%67,0)	29 (%25,9)	8 (%7,1)	0,122	0,127
Eğitim alanlar (n=196)	149 (%76,0)	32 (%16,3)	15 (%7,7)		
Opioidler birçok ağrı hastasında işlevselliği arttırır					
Eğitim almayanlar(n=112)	**85 (%75,9)**	20 (%17,9)	7 (%6,3)	0,581	0,748
Eğitim alanlar (n=196)	**156 (%79,6)**	30 (%15,3)	10 (%5,1)		
¥ Ki-kare testi					

Hekimlerin ağrı yönetimi eğitim alıp/almalarına göre opioid reçetelemeyi gerekli bulma dağılımları incelendiğinde ise eğitim alan ve almayan hekimler arasında anlamlı bir fark yoktu (p>0,05) (Tablo 43).

Tablo 41. Hekimlerin ağrı yönetimi eğitim alıp/almalarına göre opioid reçetelemeyi gerekli bulma dağılımları					
	Katılıyorum n (%)	**Kararsızım n (%)**	**Katılmıyorum n (%)**	**X^2**	**p¥**
Ağrılı hastada opioid reçetelemeyi gerekli buluyorum					
Eğitim almayanlar(n=112)	5 (%40,2)	48 (%42,9)	19 (%17,0)	0,801	0,670
Eğitim alanlar (n=196)	89 (%45,4)	76 (%38,8)	31 (%15,8)		
¥ Ki-kare testi					

Hekimlerin ağrı yönetimi eğitim alıp/almalarına göre bağımlılık risk değerlendirmeleri incelendiğinde eğitim alan ve almayan hekimler arasında anlamlı fark vardı (p=0,034) (Tablo 44).

Tablo 42. Hekimlerin ağrı yönetimi eğitim alıp/almalarına göre bağımlılık risk değerlendirmesi					
	Katılıyorum n (%)	**Kararsızım n (%)**	**Katılmıyorum n (%)**	**X^2**	**p¥**
Birçok ağrı hastası opioid bağımlısı olur					
Eğitim almayanlar(n=112)	38 (%33,9)	50 (%44,6)	24 (%21,4)	6,784	**0,034**
Eğitim alanlar (n=196)	63 (%32,1)	65 (%33,2)	68 (%34,7)		
¥ Ki-kare testi					

Hekimlerin opioid reçete etmekle ilgili endişelerinin nedenlerini incelediğimizde birinci sırada %85,1'i (262 kişi) hastanın reçeteyi suistimal etmesi gelirken bunu bağımlılık (%84,1), yan etkiler(%67,9), tolerans gelişmesi(%62,0) izliyordu(Tablo 45).

Tablo 43. Hekimlerin opioid reçete etmekle ilgili endişeleri (n=308)		
Endişe	**n**	**%**
Hastaların reçeteyi suistimal etmesi	262	85,1
Bağımlılık	259	84,1
Yan etkiler	209	67,9
Tolerans gelişmesi	191	62,0
Dozaj ayarlamadaki bilgi eksikliği	146	47,4
Hangi narkotik kullanılacağına dair bilgi eksikliği	136	44,2
Diğer ilaçlarla etkileşim	114	37,0
İş arkadaşlarım, kronik ağrısı olan hastaları opioidlerle tedavi etmemeyi tercih ediyor	28	9,1
Diğer	1	0,3

***** Yüzdeler toplam hekim sayısına (n=308) göre verilmiştir.

5.TARTIŞMA

Opioid tedavisi ağrı yönetiminin merkezinde yer alır ve uluslararası kılavuzlar, ağrıyı tedavi etmek için kapsamlı bir stratejinin parçası olarak opioidlerin kullanılması ihtiyacını vurgulamaktadır(46). Opiofobi, doktorların şiddetli ağrıları olan hastalara opioid reçetelemeye yönelik mantıksız korkusudur. Pek çok hastanın yeterli analjezi alamamasının(oligoanaljezi) ana nedenlerinden biridir. Bu, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde farklı oranlarda hala devam eden eski bir fenomendir. Bu tür sorunların üstesinden gelmek için nedenlerini bilmek önemlidir.(6) Dünya litetatüründe hekimlerin opioid kullanımına dair çekincelerini ve nedenlerini araştıran bir çok araştırma yapılmaktadır. Ülkemize opiofobi üzerine yapılan çalışmalar sınırlı sayıdadır.

SBÜ İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi geniş bir hasta popülasyonuna hizmet veren kalabalık bir hekim kadrosuna sahiptir. Yine de çalışmamızda yalnızca kendi hastanemizde çalışan hekimlerin katılmasından dolayı çalışmamız sınırlı bir bölge ve sayıyı yansıtmamaktadır.

Çalışmamıza dahil olan 308 hekimin %43,5'i (134 kişi) 'kanser olmayan kronik ağrılı hastası',%30,2'si (93 kişi)'ağrısı olan son dönem kanser hastası', %10,7'si(33 kişi) 'ağrısı olan evde bakım hastası' olduğunu belirtti. Hekimlerin %16,2'si (50 kişi) 'opioid bağımlısı olan hastası' olduğunu belirtti. Başkent Üniversitesi'nde yapılan bir çalışmada hekimlerin %29'u tedavi sonrası hastalarında psikolojik bağımlılık gördüklerini belirtmiştir(9). Psikolojik bağımlılığın ağrı tedavisi gören hastalarda çok nadir görülen bir olgu olmasına rağmen, çalışmalarda bu kadar yüksek bağımlılık oranları çıkması opioid bağımlısı olan hastayı birden fazla hekimin görmesiyle ve psikolojik bağımlılığın fizyolojik bağımlılıkla ya da psödoaddiksiyonla karıştırılmasıyla açıklanabilir.

Çalışmamızda hekimlerin opioid tercihlerine baktığımızda %48,7 ile tramadol birinci sırada yer almaktadır. Bunu sırasıyla %32,5 ile fentanil, %24,7 ile morfin ve %21,4 ile kodein izlemektedir. Peker ve arkadaşlarının 2006'da yaptıkları çalışmada bu sıralama fentanil(%69,4), morfin(%64,8), meperidin(50,7), tramadol(44,7) şeklindedir(12). Bu çalışmada meperidin yüksek bir oranda tercih edilmişken bizim

çalışmamızda meperidin %3,2 tercih edilmiştir. Bu fark yıllar içerisinde meperidinin yan etki ve bağımlılık potansiyelinin çalışmalarla ortaya konulmasıyla açıklanabilir. Çalışmamızda tramadol hem dahili branşta çalışan hekimlerin(%43.1'i) hem de cerrahi branşta çalışan hekimlerin(%54.7'si) en çok tercih ettikleri opioid ajandır. Bunun sebebi çalışmamızda sorgulanmamakla birlikte tramadolün daha hafif bir yan etki profiline sahip olması, hızlı etkili olması, bağımlılık riskinin daha düşük olması ile açıklanabilir. Daha sonra yapılacak çalışmalarda hekimlerin hangi opioidleri hangi nedenlerle daha sık tercih ettiklerinin araştırılması faydalı olacaktır.

Çalışmamızda hekimlerin %62,0'i (191 kişi) ağrı yönetimi hakkındaki bilgisini 'yeterli' olarak değerlendirirken, %38,0'ı (117 kişi) ise bilgi düzeyini 'kötü' olarak değerlendirdi. 2015 yılında Ankara Numune Eğitim Araştırma Hastanesi'nde yapılan çalışmada doktorların %51,2'si opioid tedavisinde bilgisini yetersiz görürken(47), Başkent Üniversitesi'nde yapılan çalışmada bu oran %80'dir(9). Massachusetts'te birinci basamak hekimlerinin %54'ü opioid reçete etmek için yeterince eğitimli hissetmediğini belirtmiştir(48). Bütün bu sonuçlar hekimlerin bilgi düzeylerine güvenemediğini ve hem ülkemizde hem dünya genelinde ağrı yönetimi eğitiminin eksik olduğunu göstermektedir.

Anketimizdeki 8 bilgi sorusunda hekimlerin bilgi düzeyi skoru 5,27±1,27 idi (min:2-max:8). 2018 yılında Kanada'da 265 aile hekimiyle yapılan çalışmada opioidlerle ilgili 11 bilgi sorusunda hekimlerin %80'inden fazlası yalnızca iki soruya doğru yanıt verdi. Doğru cevap oranı %23 ile %89 arasında değişmiş ve ortalama %55 olarak belirtilmiştir.(49) Malezyada 305 doktorla yapılan çalışmada 4 soru ile temel morfin bilgisi sorgulanmış, sorulara verilen doğru yanıtlar %98 ile %15 arasında değişmiş ve sadece 5 kişi 4 soruyu da doğru yanıtlamıştır(50). Bu sonuçlar hekimlerin opioid konusundaki bilgi düzeylerinin oldukça düşük olduğunu göstermektedir ve mezuniyet öncesi ve sonrası eğitimlerinin eksikliğini vurgulamaktadır. Bizim çalışmamızda hekimlerin bilgi düzeyi skorlarının bu çalışmalara göre daha yüksek olması hastanemizin Ege Bölgesi'nin büyük hastanelerinden biri olması ve hastanemizde tedavi gören onkoloji hastalarının ağırlıklı olmasıyla açıklanabilir.

Çalışmamızda hekimlerin %44,2'si (136 kişi) 'Kanser hastalarında kronik ağrı için rahatça opioid reçete edebiliyorum' ifadesinde katılırken, 'Kanser olmayan hastalarda kronik ağrı için rahatça opioid reçete edebiliyorum' ifadesine katılma oranı %13,6 (42 kişi) idi. 'Opioid reçetelemede klinik becerilerime güveniyorum' ifadesine katılanlar ise %22,7 (70 kişi) idi(Tablo 12). Başkent Üniversitesi'nde yapılan çalışmada doktorların %70'i kendini yeterli seviyenin altında görmüştür(9). Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yapılan çalışmada doktorların %48,8'inin opioid tedavisi konusunda kendini yeterli gördüğü ve %67,9'unun opioid reçete ederken tedirgin olduğu görülmüştür(47). Hacettepe Üniversitesi'nde yapılan çalışmada hekimlerin yaklaşık üçte biri kendini kanser ağrısı yönetimi ve opioid reçetelemede yeterli hissetti(12). Kanada'nın Quebec eyaletinde 2016'da yapılan bir çalışmada 636 aile hekiminin %70'inden fazlası kanser dışı kronik ağrı için uygun şekilde opioid reçete edebileceklerinden emin değildi(51). Yine bu sonuçlar hekimlerin mezuniyet öncesi ve sonrası eğitim ihtiyaçlarını göstermektedir. İngiltere'de 2008 ve 2015'te aynı anketle pratisyen hekimlere yapılan çalışmada hekimlerin kendilerini opioid tedavisinde kendilerini yeterli hissetmeleri sırasıyla %72,6 ve %80 olarak bulunmuştur(52, 53). Bu kendine güven farkı İngiltere'de ağrı yönetimi ve opioid ilaçlar konusunda daha iyi bir eğitim alınmasıyla ve eğitimin yıllar içerisinde iyileştirilmesiyle ilişkili olarak değerlendirilebilir.

Çalışmamızda hekimlerin %72,7'si (128 kişi) 'Ağrı çeken bir çok hasta opioidlerden faydalanır' ifadesine katılırken, %78,2'si (241 kişi) 'Opioidler birçok ağrı hastasında işlevselliği artırır' ifadesine katılıyordu. ABD Texas'ta 267 aile hekimleriyle yapılan bir çalışmada katılımcıların %80'i opioid reçete etmenin hastalarının yaşam kalitesini iyileştireceğine inanıyordu ve %81'i kronik kanser dışı ağrı için uzun etkili opioid reçete etmenin ağrı kontrolünde etkili olacağına inanıyordu(54). Yine İngiltere'de 2008 ve 2015'te yapılan çalışmalarda hekimlerin sırasıyla %83 ve %79'u opioidlerin kronik ağrı için etkili olduğuna inanıyordu(52, 53). Bütün bu çalışmalardaki yüksek oranlar aslında hekimlerin opioidlerin gerekliliğinin farkında olduklarını ancak bilgi eksikliği ve çekinceler nedeniyle reçete etmekten çekindiklerini düşündürmektedir.

Çalışmamıza katılan hekimlerin %32,8'i (101 kişi) 'bir çok ağrı hastası opioid bağımlısı olur' ifadesine katılırken %37,7'si (115 kişi) kararsız olduğunu belirtti. Başkent Üniversitesi'nde yapılan çalışmada hekimlerin %40'ı opioid analjezik kullanımının bağımlılık için yüksek risk taşıdığını düşündüğünü belirtmiştir(9). Hacettepe Üniversitesi'nde yapılan çalışmada hekimlerin %66'sı opioid alan hastalar arasındaki bağımlılıktan endişe duyduğunu ifade etmiştir(12). ABD Texas'ta yapılan çalışmada katılımcıların %51'i kronik kanser dışı ağrısı olan hastada opioid reçetelemenin bağımlılığa yol açacağına inanıyordu(54). New York The Mount Sinai School of Medicine'de 187 hekimle yapılan çalışmada hekimlerin %16'sı 'kronik opioid alan hastaların dörtte biri bağımlı olur' ifadesine katıldı. Ankara Numune Eğitim Araştırma Hastanesi'nde yapılan çalışmada ise ağrı tedavisinde opioid kullanımına bağlı bağımlılık insidansını doğru veren seçenek sorulduğunda hekimlerin %9'u '%10'dan büyük', %38,1'i '%10-1 arası', %32,9'u '%1-0,1 arası' ve %20'si '%0,1'den küçük' seçeneklerini işaretlemiştir(47). Mevcut madde kötüye kullanımı veya bağımlılık öyküsü olmayan ağrılı hastalarda kronik opioid tedavisi ile kötüye kullanım veya bağımlılık geliştirme oranı %0,19 kadardır ve seçilmeyen hastalarda bu oran %3,27'dir(55). Bizim çalışmamızda ve diğer incelediğimiz çalışmalarda bağımlılık potansiyelinin bu kadar yüksek değerlendirilmesi bilgi eksikliğiyle açıklanabilir. Ayrıca herhangi bir doz aşımı olayının bilinmesi hekimlerin bağımlılıkla ilgili endişelerinin artmasına neden olabilir.

Yaptığımız çalışma için tıp fakültesi veya uzmanlık eğitimi sırasında eğitim alma durumu, opioid reçete etme durumu, cinsiyet, tıp fakültesinden mezun olduklarından itibaren geçen süre, dahili branşta veya cerrahi branşta çalışma, asistan veya uzman doktor olma opioid bilgi düzeyi ve tutumunun potansiyel belirleyicileri olarak kabul edildi.

Çalışmamızda hekimlerin %54,9'u (169 kişi) opioid reçete ettiğini belirtmiştir. Mayo klinikte 961 klinisyenle yapılan bir çalışmada hekimlerin %74'ünün opioid reçete ettiği(56), Hacettepe Üniversitesi'nde yapılan çalışmada hekimlerin %81,3'ünün opioid reçete ettiği(12) tespit edilmiştir. Hastanemizdeki

daha az reçeteleme oranı hekimlerin daha az ağrı hastası olmasıyla veya opioid kullanımı çekincelerinin daha fazla olmasıyla açıklanabilir.

Çalışmamızda hekimlerin ağrı yönetimi hakkındaki bilgiye güven değerlendirmeleri opioid reçete edip/etmemlerine göre incelendiğinde; daha önce opioid reçete etmiş olan hekimler, opioid reçete etmemiş hekimlere göre bilgi düzeylerini daha fazla yeterli buluyordu(Tablo 34). Yine benzer olarak opioid reçeteleme konusunda klinik becerilerine olan güvenleri incelendiğinde; reçete eden ve etmeyen hekimler arasında kanser hastaları ve kanser olmayan hastalarda kronik ağrı için rahatça opioid reçete etme ve klinik becerilere güvenme oranı opioid reçete edenlerde anlamlı olarak daha fazlaydı(Tablo 35). Peker ve arkadaşlarının çalışmasında opioid reçete eden hekimlerin, reçete etmeyenlere göre ağrı yönetimi yeterliliklerini 1,96 kat daha fazla buldukları tespit edilmiştir(12).

Çalışmamıza katılan 196hekim(%63,6) ağrı yönetimi eğitimi aldığını belirtti. 146 kişi (%47,4) tıp fakültesinde; 84 kişi(%27,3) mezuniyet sonrası eğitim aldığını belirtti. Peker ve arkadaşlarının 2006 yılında Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesinde 428 hekimle yaptıkları çalışmada ankete katılanların %35'i tıp fakültesinde kanser ağrısı yönetimi konusunda örgün eğitim aldığını ve sadece beşte biri uzmanlık eğitimi sırasında eğitim aldığını belirtmiştir(12). İki çalışma arasındaki fark tıp fakültelerinin eğitim programlarında ve uzmanlık eğitiminde yıllar içerisinde ağrı yönetiminin öneminin anlaşılarak daha çok yer almasıyla açıklanabilir.

Çalışmamızda ağrı yönetimi eğitimi alan hekimlerin %70,9'u ağrı yönetimindeki bilgilerine güvenirken; eğitim almayanlarda bu oran %46,4'tür. Haziran 2019'da Polonya Pomeranian Tıp Fakültesi'nde tıp fakültesi öğrencilerine ve uzmanlık eğitimi alan hekimlere yapılan anket çalışmasında, uzmanlık eğitimi alanlar önemli ölçüde daha fazla ağrı yönetimi dersi aldıklarını belirtmişlerdir. Ankete katılanlardan 0'dan 10'a kadar olan bir skala ile ağrı yönetimi becerilerine güvenlerini değerlendirmeleri istenmiştir. Uzmanlık eğitimi alan gruptaki ortalama rahatlık düzeyi mezuniyet öncesi grubuna göre anlamlı olarak yüksek değerlendirildi.(57) Benzer sonuçlara sahip olan çalışmalarımız göstermektedir ki ağrı yönetimi eğitimi almak kişilerin kendilerine güvenlerini arttırmaktadır. Kanada'nın Quebec eyaletinde aile hekimleriyle yapılan çalışmada hekimlerin

%70'inden fazlası bir önceki yıl konu hakkında sürekli eğitim almış olmasına rağmen kanser dışı kronik ağrı için uygun şekilde opioid reçete edebileceklerinden emin değildi(48). Buffalo Üniversitesi'nin çalışmasında hekimlerden tıp eğitimlerini kronik ağrıyı gidermeye hazırlık olarak değerlendirmeleri istenmiş ve hekimlerin %40 'yetersiz' şeklinde yanıt vermiştir(58). Peker ve arkadaşlarının çalışmasında mezuniyet öncesi ve sonrası ağrı yönetimi eğitimi alanların çoğu(sırasıyla yarısı ve dörtte üçü) bu eğitimin sadece 2 saat veya daha az olduğunu bildirmiş ve eğitimlerini yetersiz bulmuşlardır(12). Bu sonuçlar ağrı eğitimi almanın kendine güveni arttırdığını ancak eğitimin niceliksel ve niteliksel olarak yeterli olmasının da aynı oranda önemli olduğunu göstermektedir.

Çalışmamızda ağrı yönetimi eğitimi alan hekimlerin bilgi sorularına doğru verdikleri cevap sayısı 8 soru üzerinden 5,36±1,28 iken eğitim almayanlarda 5,22±1,26 idi ve aralarında anlamlı bir fark tespit edilemedi. Eğitim alanlarla almayanlar arasında anlamlı fark olmayışı yine ağrı eğitiminin niteliksel ve niceliksel yetersizlikten kaynaklanması muhtemeldir. Indiana Üniversitesi'nde acil serviste çalışan asistanlara 4 saatlik bir ağrı yönetimi eğitimi verilmiş, eğitim öncesinde tedavi alan hastaların ve eğitim sonrasında tedavi alan hastaların 30. Dakika VAS Skorları değerlendirilmiştir. Eğitim sonrası hastaların %92'sinin 30. Dakika ağrı skorlarında önemli derecede azalma olmuştur.(59) Pomerian Üniversitesi'nin çalışmasında mezuniyet öncesi ve sonrası gruba ağrı ölçekleri ve tedavi yöntemleriyle ilgili bilgi soruları sorulmuş ve daha fazla ağrı yönetimi eğitimi alan mezuniyet sonrası grupta doğru cevap sayıları daha yüksek bulunmuştur(57). Bu sonuçlar nitelikli eğitimlerle hekimlerin ağrı yönetimi bilgi düzeylerinin artabileceğini göstermektedir.

Çalışmamızda hekimlerin ağrı yönetimi eğitimi alıp/almamalarına göre bağımlılık risk değerlendirmeleri incelendiğinde eğitim almayanların alanlara göre daha fazla risk değerlendirdikleri görülmüştür. Pomerian Üniversitesi çalışmasında da mezuniyet öncesi öğrenciler uzmanlık eğitimindekilere kıyasla bağımlılık riskini yüksek tanımlamışlardır(57). Bu sonuçlarla ağrı yönetimi ve opioid tedavisi eğitimi almanın opioidlere karşı önyargıları ve korkuları yıkmak için önemli olduğunu söyleyebiliriz.

Çalışmamıza katılan hekimlerin %51,6'sını erkekler oluşturdu (149 kadın, 159 erkek). Cinsiyete göre karşılaştırıldığında bilgi düzeylerinin arasında anlamlı bir fark bulunamadı. Bilgiye güven değerlendirildiğinde ise erkek hekimlerin kadın hekimlere göre bilgi düzeylerini daha fazla yeterli bulduğu görülmüştür. Malezya'da yapılan doktorların ağrı yönetimi bilgi düzeyinin ölçüldüğü çalışmada erkeklerin doğru yanıtlar için ortalaması %55,1 iken kadınların %51,4 idi(50). Bilgi soruları ortalamasında yüksek bir fark olmamasına rağmen Peker ve arkadaşlarının 2006 yılında Hacettepe Üniversitesi'nde yaptıkları çalışmada erkeklerin kendini yeterli görme oranı kadınlara göre 2,49 kat daha yüksek bulundu(12). İngiltere'de 2008 yılında yapılan çalışmada kadınlar erkeklere kıyasla 2 kat daha fazla 'reçete yazmaya isteksiz' olduklarını belirtmişken, 2015 yılındaki çalışmada anlamlı bir fark tespit edilememiştir(52, 53). Bizim çalışmamızda bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir fark yokken erkeklerin kendilerini yeterli görmesi anlamlı olarak yüksek bulundu. Bu durum ne yazık ki toplumsal cinsiyet kalıplarının ülkemizde hala yıkılmadığını ve kadınların yetkinlikte denk olmasına rağmen hala kendilerini daha yetersiz hissettiğini üzücü bir şekilde göstermektedir.

Çalışmamıza katılan hekimlerin mesleki tecrübeleri 1-41 yıl aralığında olup değerlendirme kolaylığı için hekimler 5 yıl ve altı deneyime sahip olanlar ve 5 yıl üzeri deneyime sahip olanlar diye ikiye ayrılmıştır. 5 yıl ve daha az tecrübesi olan hekimlerin sayısı 156(%50,6), 5 yıldan daha fazla tecrübesi olan hekimlerin sayısı 152(%49,4)dir.

Çalışmamızda meslekteki yıla göre karşılaştırıldığında hekimlerin bilgi düzeyleri arasında anlamlı fark tespit edilemedi. Malezya çalışmasında 5 yıldan daha fazla iş tecrübesi olan hekimlerin doğru cevap yüzdesi ortalama %59 iken 5 yıldan az deneyimi olanlarda bu ortalama %52,7 idi ve anlamlı fark vardı(50). Peker ve arkadaşlarının çalışmasında ağrı terimlerine aşinalık değerlendirilmiş ve önceki 5 yılda mezun olan doktorların terimlere aşinalığı diğerlerine göre 2 kat daha az olarak tespit edildi(12). Örnek verdiğimiz çalışmalarda deneyimle bilgi düzeyi ilişkili bulunurken bizim çalışmamızda ilişki tespit edilememiştir. Bunun nedenleri mezuniyet sonrası eğitim eksikliği olabilir veyahut tıp fakültelerinde ağrı yönetimi

eğitiminin yıllar geçtikçe daha iyi verilmesi nedeniyle yeni mezun olanların daha fazla bilgi sahibi olmasıyla açıklanabilir.

Çalışmamızda hekimlerin ağrı yönetimi hakkındaki bilgiye güven değerlendirmeleri meslekteki yıla göre incelendiğinde; 5 yıl ve üzerinde tecrübesi olan hekimler 5 yıl ve daha az tecrübesi olan hekimlere göre bilgi düzeylerini daha fazla yeterli buluyordu. Peker ve arkadaşlarının çalışmasında önceki 5 yılda tıp fakültesinden mezun olanların kendi yeterlilik değerlendirmeleri diğer hekimlere göre iki kat daha düşük bulundu(12). Batı İsviçre'de yapılan bir çalışmada acil serviste çalışan hekimlerin opioid reçeteleme sırasındaki stres puanları ölçülmüş ve lisansüstü eğitim yılı sayısı arttıkça stres puanlarının düştüğü gözlenmiştir(60). Hekimlerin mesleki deneyimleri arttıkça kararlarından daha emin olduklarını ve kendilerine güvenlerinin artması beklenen bir durumdur.

Çalışmamızda hekimlerin meslekteki yıllarına göre bağımlılık risk değerlendirmeleri incelendiğinde 5 yıl ve daha az mesleki tecrübesi olanlara 5 yıldan daha fazla tecrübesi olanlar arasında anlamlı bir fark yoktu. Ankara Numune EAH'nde yapılan çalışmada da benzer olarak opioidlerle ilgili önyargıların deneyimle bağlantısı tespit edilememiştir(47). Malezya çalışmasında ise opioid kullanımından çekinme nedenleri sorgulandığında genç doktorların %43,6'sı bağımlılık korkusundan bahsederken kıdemli doktorlarda bu oran %23,7 idi(50). Bu durum Malezya'da opioid önyargılarının klinik içi eğitim veya deneyimle yıkıldığını ancak ülkemizde deneyimlendikçe önyargıların değişmediğini göstermektedir. Bu yüzden hekimlerin sadece mezuniyet öncesi değil mezuniyet sonrası da ağrı yönetimi eğitimi almaları elzemdir.

Anketimize katılan hekimlerin %51,9'u dahili branşta çalışan hekimlerdi (160 kişi dahili branş, 148 kişi cerrahi branş). Ankete katılan hekimlerin bilgi düzeyleri branşa göre karşılaştırıldığında dahili ve cerrahi branşlarda çalışan hekimler arasında arasında anlamlı bir fark yoktu. Peker ve arkadaşlarının çalışmasında hekimlerden nosiseptif olmayan ağrıyı çeşitli ağrı örneklerinden ayırmaları istendi ve dahili branştakiler cerrahi branştaki meslektaşlarına göre 4 kat daha başarılı sonuçlar elde etti(12). Bu çalışmada yalnızca ağrı türleri ayırt edilmesi istenmiş ancak ağrı yönetimi sorgulanmamıştır. Aradaki bu fark dahili branşlarda ağrı bilgisi iyi olsa da

ağrı yönetiminde cerrahların da benzer bilgi düzeyinde olmasıyla açıklanabilir. Çalışmamızda hekimlerin ağrı yönetimi hakkındaki bilgiye güven değerlendirmeleri branşa göre incelendiğinde; cerrahi branşlarda çalışan hekimler, dahili branşlarda çalışan hekimlere göre bilgi düzeylerini daha fazla yeterli buluyordu. Yine Peker ve arkadaşlarının çalışmasında dahili branşta çalışanlar kendilerine cerrahi branşta çalışanlara kıyasla 3,4 kat daha fazla güveniyordu(12). Hem bilgi düzeyi hem de hekimlerin bilgilerine güvenlerine baktığımızda iki çalışma arasında çok büyük bir fark vardır. Peker ve arkadaşlarının çalışması 2006 yılında yapılmıştır ve yıllar içinde cerrahi klinik eğitimlerinde de ağrı eğitimine verilen önem artmış olabilir. Aynı zamanda hastanemiz cerrahi klinikleri öznelinde de ağrı yönetimi diğer hastanelere göre daha iyi ele alınıyor olabilir.

Çalışmamıza katılanların %63,3'ü(195 kişi) asistan hekim iken %36,7'si(113 kişi) uzman hekimdi(Tablo 1). Ankete katılan hekimlerin bilgi düzeyleri ünvanlarına göre karşılaştırıldığında asistan ve uzman hekimler arasında anlamlı bir fark yoktu(Tablo 30). Malezya'da yapılan çalışmada da benzer şekilde unvana göre bilgi düzeyleri incelemesinde doğru yanıt yüzdeleri arasında anlamlı fark tespit edilememiştir(50). Çalışmamızda hekimlerin ağrı yönetimi hakkındaki bilgiye güven değerlendirmeleri ünvana göre incelendiğinde; asistan hekimler, uzman hekimlere göre bilgi düzeylerini daha az yeterli buluyordu. Benzer sonuç Ankara Numune EAH' çalışmasında elde edilmiştir. Burada opioid tedavisi uygulamada profesör doktorların %66,6'sı, doçent doktorların %45,3'ü, uzman doktorların %60,5'i, asistan doktorların ise %43,5'i kendini yeterli gördüğünü belirtmiştir(47). Bu sonuç da yine deneyimin hekimlerin kendilerini daha rahat hissetmelerini sağlamasıyla açıklanabilir.

Hekimlerin çekincelerinin nedenlerini sorguladığımız son bölümde hekimler sırasıyla suistimal (%85,1'i), bağımlılık (%84,1'i), yan etkiler (%67,9'u), tolerans (%62'si), dozaj ayarlamada bilgi eksikliği (%47,4'ü), hangi narkotik ajan kullanacağına dair bilgi eksikliği (%44,2'si), diğer ilaçlarla etkileşim (%37'si), iş arkadaşların opioid tercih etmemesi (%9,1) ve diğer (%0,3'ü) seçeneklerini işaretlemiştir. İncelediğimiz birçok çalışmada hekimlerin korkularının benzer olduğu ve birçok ülkede yapılan çalışmada da opioid çekince nedenlerinin sırasıyla

bağımlılık, kötüye kullanım, yan etki, bilgi eksikliği ve yasal düzenlemeler olduğu görülmüştür(9, 47, 50, 52, 53, 58, 61-63). Ülkemizde ve çeşitli ülkelerde yapılan çalışmalar da gösteriyor ki opioidlerle ilgili bilgi eksiklikleri ve bunlardan kaynaklı önyargılar hekimlerin opioid reçetelemelerinin önünde büyük bir engel oluşturmaktadır.

Dünya opioid tüketim miktarlarına bakıldığı zaman gelişmiş ülkelerle gelişmekte olan ülkeler arasındaki fark çok büyüktür. Araştırmamızda incelenmemiş olmasına rağmen yasal düzenlemelerin yarattığı engeller ve bunların hekimlerde yarattığı çekinceler bunun bir faktörü olabilir. Başka çalışmalarla yasal düzenleme faktörünün incelenmesi faydalı olacaktır.

Kanserli ve kronik ağrılı hasta sayıları gün geçtikçe artmaktadır. Ayrıca günümüz tıp pratiğinde palyatif bakım kavramı gittikçe önem kazanmaktadır ve bu merkezlerde hem kansere bağlı ağrısı olan hem de kanser dışı kronik ağrısı olan birçok hasta tedavi edilmektedir(23). Palyatif bakım merkezlerinde çalışan hekimlerinin ağrı yönetimi eğitimlerinin ve opioid ilaçlara ilişkin bilgi düzeylerinin yeterli olması son derece önemlidir. Palyatif bakımlarda çalışan hekimlerin ve diğer sağlık çalışanlarının ağrı yönetimi ve opioid ilaçlara ilişkin bilgi düzeylerinin ve tutumlarının yeni yapılacak çalışmalarla incelenmesi ufuk açıcı olacaktır.

6.SONUÇLAR

S.B.Ü İzmir Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesinde çalışmakta olan hekimlerin opioid kullanımı ile ilgili bilgi düzeyi ve tutumlarını değerlendirmek amacıyla yürüttüğümüz çalışmada aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

1.Çalışmamıza dahil olan hekimlerin %54,9'u opioid reçete ettiğini belirtti.

2.Hekimlerin %16,2'sinin 'opioid bağımlısı olan hastası' vardı.

3.Hekimlerin opioid tercihleri sırası ile en çok tramadol, fentanil, morfin, kodein şeklindeydi.

4.Hekimlerin %62'si ağrı yönetimi hakkındaki bilgisini 'yeterli' olarak değerlendirirken, %38'i bilgi düzeyini 'kötü' olarak değerlendirdi.

5.Anketimizdeki 8 bilgi sorusunda hekimlerin bilgi düzeyi skoru 5,27±1,27 idi (min:2-max:8).

6.Hekimlerin %22,7'si 'Opioid reçetelemede klinik becerilerime güveniyorum' ifadesine katılırken, %34,7'si katılmadı.

7.Hekimlerin %72,7'si 'Ağrı çeken bir çok hasta opioidlerden faydalanır' ifadesine katılırken, %78,2'si 'Opioidler birçok ağrı hastasında işlevselliği artırır' ifadesine katıldı.

8.Hekimlerin %32,8'i 'birçok ağrı hastası opioid bağımlısı olur' ifadesine katıldı.

9.Daha önce opioid reçete etmiş olan hekimler, opioid reçete etmemiş hekimlere göre bilgi düzeylerini daha fazla yeterli buluyordu

10. Hekimlerin %63,6'sı ağrı yönetimi eğitimi aldığını belirtti. %47,4'si tıp fakültesinde; %27,3'ü mezuniyet sonrası eğitim aldığını belirtti.

11.Ağrı yönetimi eğitimi alan hekimlerin %70,9'u ağrı yönetimindeki bilgilerine güvenirken; eğitim almayanlarda bu oran %46,4'tü. Ağrı yönetimi eğitimi alan hekimlerle eğitim almayanlar arasında bilgi düzeyi açısından anlamlı bir fark

tespit edilemedi. Ağrı yönetimi eğitimi almayanların alanlara göre daha fazla risk değerlendirdikleri görüldü.

12. Cinsiyete göre karşılaştırmada bilgi düzeylerinin arasında anlamlı bir fark bulunamadı. Bilgiye güven değerlendirildiğinde ise erkek hekimlerin kadın hekimlere göre bilgi düzeylerini daha fazla yeterli bulduğu görüldü.

13. Meslekteki yıla göre karşılaştırıldığında hekimlerin bilgi düzeyleri arasında anlamlı fark tespit edilemedi. 5 yıl ve üzerinde tecrübesi olan hekimler 5 yıl ve daha az tecrübesi olan hekimlere göre bilgi düzeylerini daha fazla yeterli buldu.

12. Dahili ve cerrahi branşlarda çalışan hekimler arasında bilgi düzeyleri açısından anlamlı bir fark yoktu.

13. Asistan ve uzman hekimler arasında bilgi düzeyleri açısından anlamlı bir fark yoktu.

14. Hekimlerin opioid reçete etme çekincelerinin nedenlerini en çok sırasıyla suistimal, bağımlılık, yan etkiler, tolerans, dozaj ayarlamada bilgi eksikliği, hangi narkotik ajan kullanacağına dair bilgi eksikliği oluşturduğu gözlendi.

Sonuç olarak; çalışmamızda hekimlerin opioidlerin ağrı yönetimindeki önemini kabul etmekte oldukları ancak bu kabule rağmen birçok hekim opioid reçetelemede isteksiz oldukları ve opioidlere dair önyargılara sahip oldukları izlenmiştir. Bu durum ağrılı hastaların tedavisinde eksikliğe yol açabilir ve bu sebeple opioid reçeteleme isteksizliğinin nedenleri ayrıntılı olarak inceleneceği çalışmalar faydalı olabilir.

Özellikle aile hekimliği pratiğinde ağrısı olan hasta ile sık karşılaşılmakta ve ağrısı olan hastaların ilk başvuruları da genellikle aile hekimlerine olmaktadır. İncelediğimiz çalışmalarda da çoğunlukla aile hekimlerinin ve pratisyenlerin opioid ilaçlarla ilgili tutumlarının araştırıldığı gözlenmiştir. Ülkemizdeki aile hekimlerinin ağrı yönetimine ve opioidlere yönelik bilgi düzeylerinin ve tutumlarının incelendiği çalışmalar faydalı olacaktır.

Son olarak hekimlerin opioidler hakkındaki bilgilerine güvenmeleri ve ağrısı olan hastalarına daha iyi tedavi düzenleyebilmeleri için ağrı yönetimi eğitiminin niteliksel ve niceliksel olarak arttırılmasına; mezuniyet öncesi ve sonrası eğitimlerine ağrı eğitimlerinin düzenli ve ayrıntılı olarak dahil edilmesine yönelik çalışmalara ihtiyaç olduğu görüşündeyiz.

KAYNAKLAR

1. Cabıoğlu K. Acil tıp kliniğine ağrı şikayeti ile başvurup opioid analjezik ilaç kullanılan hastaların geriye dönük incelenmesi. İstanbul: Sağlık Bilimleri Üniversitesi / İstanbul Bakırköy Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi; 2017.
2. Reisli R, Akkaya ÖT, Arıcan Ş, Can ÖS, Çetingök H, Güleç MS, et al. Akut postoperatif ağrının farmakolojik tedavisi: Türk Algoloji-Ağrı Derneği klinik uygulama kılavuzu. 2021.
3. Utlu G. Kanser Hastalarında Palyatif Bakım ve Destek Servisinde Narkotik Analjezik Kullanımı. Tıpta Uzmanlık Tezi, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Kliniği, İzmir. 2015.
4. Çelikel U. Acil serviste ağrı yönetiminde ağrı skorları ile hastanın analjezik ihtiyacı ifadesinin hasta hoşnutluğu açısından karşılaştırılması. Kocaeli: Kocaeli Üniversitesi / Tıp Fakültesi; 2017.
5. Francesca F, Bader P, Echtle D, Giunta F, Williams J. Ağrı Yönetimi KIlavuzu 2007. Available from: https://www.uroturk.org.tr/urolojiData/Document/1352014152926-PainManagement.pdf.(Accessed on 17.07.2021)
6. Alattas IM. Opiophobia: A Barrier to Pain Management. Journal of King Abdulaziz University-Medical Sciences. 2016;23(3):1-7.
7. Şenel FG, Oğuz G, Koçak N, Karaca Ş, Kaya M, Kadıoğulları N. Palyatif bakım kliniğinde yatan kanser hastalarında ağrı tedavisi ve opioid kullanımı. Ağrı. 2016;28(4):171-6.
8. Yentür EA. Opioid kullanımında engeller. Klinik Gelişim. 2007;20:141-216.
9. Yumak B, Yüksel B, Yılmaz E, Yanar G, Taşar GE. Doktorlar, hemşireler, eczacılar ve hastalarda opiofobi anket çalışması. Available from: https://www.academia.edu/3490168/DOKTORLAR_HEM%C5%9E%C4%B0RELER_ECZACILAR_VE_HASTALARDA_OP%C4%B0OFOB%C4%B0_ANKET_%C3%87ALI%C5%9EMASI?bulkDownload=thisPaper-topRelated-sameAuthor-citingThis-citedByThis-secondOrderCitations&from=cover_page.(Accessed on 17.07.2021)
10. Çevik ŞE, Yeşil O, Öztürk TC, Güneysel Ö. Acil Serviste Akut Ağrı Tedavisinde Opioid Kullanımı. Sakaryamj. 2011;2:39-45.
11. Webster F, Bremner S, Oosenbrug E, Durant S, McCartney CJ, Katz J. From opiophobia to overprescribing: A critical scoping review of medical education training for chronic pain. Pain Medicine. 2017;18(8):1467-75.
12. Peker L, Celebi N, Canbay O, Sahin A, Cakir B, Uzun S, et al. Doctors' opinions, knowledge and attitudes towards cancer pain management in a university hospital. Agri: Agri (Algoloji) Dernegi'nin Yayin organidir= The journal of the Turkish Society of Algology. 2008;20(2):20-30.
13. Şeviker K. Aktif kemoterapi alan hastalarda ağrının ve ağrı tedavisinin değerlendirilmesi anketi. Bursa: Bursa Uludağ Üniversitesi; 2019.
14. Kuru T, Yeldan İ, Zengin A, Kostanoğlu A, Tekeoğlu A, Akbaba YA, et al. Erişkinlerde ağrı ve farklı ağrı tedavilerinin prevalansı. Ağrı. 2011;23(1):22-7.

15. A. Payas Et Al. "Postoperatif ağrı tedavisinde opioid seçimi ve kullanımı konusunda doktor eğitimi ve eğitim öncesi ile sonrasında doktorların postoperatif ağrı konusunda eğitiminin etkisinin değerlendirilmesi," 13. Ulusal Ağrı Kongresi, Turkey, 2014
16. Koçoğlu D, Özdemir L. Yetişkin nüfusta ağrı ve ağrı inançlarının sosyo-demografik ekonomik özelliklerle ilişkisi. Ağrı. 2011;23(2):64-70.
17. Öngel K. Ağrı Tanımı Ve Sınıflaması. Klinik Tıp Aile Hekimliği.9(1):12-4.
18. Aydın ON. Ağrı ve ağrı mekanizmalarına güncel bakış. 2002.
19. Yağcı Ü, Saygın M. Ağrı fizyopatolojisi. SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi. 2019;26(2):209-20.
20. Karakaya A. Sağlık personelinin opioid kullanımına yönelik tutumlarının belirlenmesi. Eskişehir: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi / Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2007.
21. FE A. Ağrı değerlendirme yöntemleri. CÜ Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi. 2002;6(1):9-16.
22. İnan N, Tuncer S, Bigat Z, et al. Postoperatif ağrı tedavisi kılavuzu. Güncelleme tarihi: Şubat 2020. Available from: http://www.tard.org.tr/assets/kilavuz/postooperatifagrikilavuzu.pdf(Accessed on 17.07.2021)
23. Gülhan M. Palyatif bakım. Available from: http://file.lookus.net/TGHYK/tghyk.39.pdf. (Accessed on 17.07.2021)
24. Commission J. Joint Commission enhances pain assessment and management requirements for accredited hospitals. The Joint Commission Perspectives. 2017;37(7):1-4.
25. Yıldız G. Türkiye acil tıp kliniklerinde ağrı yönetim pratiklerinin değerlendirilmesi. İstanbul: Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi / Tıp Fakültesi; 2019.
26. Camu F, Vanlersberghe C. Pharmacology of systemic analgesics. Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology. 2002;16(4):475-88.
27. Brand K, Al-Rais A. Pain assessment in children. Anaesthesia & Intensive Care Medicine. 2019;20(6):314-7.
28. Özveren YDDH. Ağrı kontrolünde farmakolojik olmayan yöntemler. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi. 2011;18(1):83-92.
29. Ay O. Ağrı tedavisinde soğuk uygulamalar. Ağrı. 2006;18(2):5-14.
30. Cabıoğlu MT, Ergene N. Akupunkturun etki mekanizmaları ve klinik uygulamaları. Genel Tıp Dergisi,(13). 2003;1:35-40.
31. Paice JA, Ferrell B. The management of cancer pain. CA: a cancer journal for clinicians. 2011;61(3):157-82.
32. YG. K, K. V, Çeliker R. Ağrıya multidisipliner yaklaşım. Hacettepe Tıp Dergisi. 2005;36:111-28.
33. Tuncer S. Analjezik Kullanım İlkeleri. Available from: http://www.klinikgelisim.org.tr/eskisayi/cilt20sayi3/22_analjezik_kullanimi.pdf.(Accessed on 24.07.2021)
34. Eser UDU. Akılcı Analjezik Kullanım İlkeleri. Klinik Tıp Aile Hekimliği.9(1):44-7.
35. Arslan D, Tatlı AM, Üyetürk Ü. Kansere bağlı ağrı ve tedavisi. Abant Tıp Dergisi. 2013;2(3):256-60.

36. Reisli R. Kronik bel-boyun ağrılı hastada opioid analjezikler. TOTBİD Dergisi. 2017;16:139-47.
37. Buer JK. Origins and impact of the term 'NSAID'. Inflammopharmacology. 2014;22(5):263-7.
38. Knotkova H, Pappagallo M. Adjuvant analgesics. Anesthesiology clinics. 2007;25(4):775-86.
39. Argoff CE. Clinical implications of opioid pharmacogenetics. The Clinical journal of pain. 2010;26:S16-S20.
40. Christo PJ, Mazloomdoost D. Cancer pain and analgesia. Annals of the New York Academy of Sciences. 2008;1138(1):278-98.
41. Eti Z. Kanserde ağrı tedavisi. Uroonkoloji Bülteni. 2005;2(1):16-20.
42. Mercadante S. Intravenous morphine for management of cancer pain. The lancet oncology. 2010;11(5):484-9.
43. Ayaz G. Karın ağrısı nedeniyle acil servise başvuran hastaların ağrı şiddetinin ölçümü ve acil hekimlerinin ağrı yönetimindeki tutumlarının değerlendirilmesi. Antalya: Sağlık Bilimleri Üniversitesi / Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi; 2019.
44. Campbell CI, Weisner C, LeResche L, Ray GT, Saunders K, Sullivan MD, et al. Age and gender trends in long-term opioid analgesic use for noncancer pain. American journal of public health. 2010;100(12):2541-7.
45. Eisenberg E, McNicol ED, Carr DB. Opioids for neuropathic pain. Cochrane database of systematic reviews. 2006(3).
46. Gardiner C, Gott M, Ingleton C, Hughes P, Winslow M, Bennett MI. Attitudes of health care professionals to opioid prescribing in end-of-life care: a qualitative focus group study. Journal of pain and symptom management. 2012;44(2):206-14.
47. Baldemir R, Akçaboy EY, Çelik Ş, Noyan Ö, Akçaboy ZN, Baydar M. Doktorların opioid kullanımı ve opiofobiye yaklaşımlarının değerlendirilmesi: Bir eğitim ve araştırma hastanesinden anket sonuçları. Ağrı. 2019;31(1):23-31.
48. Rash JA, Buckley N, Busse JW, Campbell TS, Corace K, Cooper L, et al. Healthcare provider knowledge, attitudes, beliefs, and practices surrounding the prescription of opioids for chronic non-cancer pain in North America: protocol for a mixed-method systematic review. Systematic reviews. 2018;7(1):1-9.
49. Furlan AD, Diaz S, Carol A, MacDougall P, Allen M. Self-Reported Practices in Opioid Management of Chronic Noncancer Pain: An Updated Survey of Canadian Family Physicians. Journal of clinical medicine. 2020;9(10):3304.
50. Devi BC, Tang TS, Corbex M. What doctors know about cancer pain management: an exploratory study in Sarawak, Malaysia. Journal of pain & palliative care pharmacotherapy. 2006;20(2):15-22.
51. Roy É, Côté RJ, Hamel D, Dubé P-A, Langlois É, Labesse ME, et al. Opioid prescribing practices and training needs of Québec family physicians for chronic noncancer pain. Pain Research and Management. 2017;2017.

52. McCracken LM, Velleman SC, Eccleston C. Patterns of prescription and concern about opioid analgesics for chronic non-malignant pain in general practice. Primary Health Care Research & Development. 2008;9(2):146-56.
53. Blake H, Leighton P, van der Walt G, Ravenscroft A. Prescribing opioid analgesics for chronic non-malignant pain in general practice–a survey of attitudes and practice. British Journal of Pain. 2015;9(4):225-32.
54. Nwokeji ED, Rascati KL, Brown CM, Eisenberg A. Influences of attitudes on family physicians' willingness to prescribe long-acting opioid analgesics for patients with chronic nonmalignant pain. Clinical Therapeutics. 2007;29(11):2589-602.
55. Fishbain DA, Cole B, Lewis J, Rosomoff HL, Rosomoff RS. What percentage of chronic nonmalignant pain patients exposed to chronic opioid analgesic therapy develop abuse/addiction and/or aberrant drug-related behaviors? A structured evidence-based review. Pain medicine. 2008;9(4):444-59.
56. Ebbert JO, Philpot LM, Clements CM, Lovely JK, Nicholson WT, Jenkins SM, et al. Attitudes, beliefs, practices, and concerns among clinicians prescribing opioids in a large academic institution. Pain Medicine. 2018;19(9):1790-8.
57. Lechowicz K, Karolak I, Drożdżal S, Żukowski M, Szylińska A, Białecka M, et al. Acute and chronic pain learning and teaching in Medical School—An observational cross-sectional study regarding preparation and self-confidence of clinical and pre-clinical medical students. Medicina. 2019;55(9):533.
58. Keller CE, Ashrafioun L, Neumann AM, Van Klein J, Fox CH, Blondell RD. Practices, perceptions, and concerns of primary care physicians about opioid dependence associated with the treatment of chronic pain. Substance Abuse. 2012;33(2):103-13.
59. Jones JB. Assessment of pain management skills in emergency medicine residents: the role of a pain education program. The Journal of emergency medicine. 1999;17(2):349-54.
60. Bertrand S, Meynet G, Taffé P, Della Santa V, Fishman D, Fournier Y, et al. Opiophobia in emergency department healthcare providers: a survey in western switzerland. Journal of Clinical Medicine. 2021;10(7):1353.
61. Clark A, Boulanger A, Squire P, Horbay G, Cui E. Canadian pain study II: Opiophobia in Canada, 2004. The Journal of Pain. 2005;6(3):S43.
62. Hsu Y-C, Lin S-L, Sung C-S, Ger L-P, Liou H-H, Lin T-C, et al. Knowledge, attitude, and barriers regarding prescribing long-term opioids among Taiwan physicians treating officially registered patients with chronic noncancer pain. Journal of the Chinese Medical Association. 2021;84(2):227-32.
63. Lin JJ, Alfandre D, Moore C. Physician attitudes toward opioid prescribing for patients with persistent noncancer pain. The Clinical journal of pain. 2007;23(9):799-803.

EKLER

EK 1. ANKET FORMU

Hekimlerin Opioid Reçete Edilmesi Hakkında Bilgi, Tutum ve Uygulamaları

ANKET FORMU

Bu anket İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Ana Bilim Dalında **Dr. Burcu Mengüşoğlu Fidan** tarafından yürütülmekte olan uzmanlık tez çalışmasında kullanılmak üzere düzenlenmiştir vereceğiniz cevaplar verilerin doğru elde edilmesi için önemlidir. Lütfen size en uygun seçeneği seçiniz. Katkılarınız için teşekkür ederiz.

- Yaş: ……
- Cinsiyet: ( )Kadın ( )Erkek
- Meslekteki yılınız:……
- Çalıştığınız branş:……..
- Eğitim Durumu: ( )Asistan ( )Uzman ( )Öğretim Üyesi
- Ağrısı olan evde bakım hastanız var mı?: ( )Evet ( )Hayır
- Ağrısı olan son dönem kanser hastanız var mı?: ( )Evet ( )Hayır
- Kanser olmayan kronik ağrılı hastanız var mı?: ( )Evet ( )Hayır
- Opioid bağımlılığı olan hastanız var mı?: ( )Evet ( )Hayır
- Herhangi bir opioid reçete ettiniz mi?: ( )Evet ( )Hayır
- Evetse hangi opioidleri tercih edersiniz?

  ( )Methadon ( )Fentanil ( )Hidromorfon ( )Oksikodon ( )Morfin ( )Kodein ( )Meperidin ( )Tramadol
- En çok hangi tanıya opioid reçete ediyorsunuz?.....
- Herhangi bir ağrı yönetimi eğitimi aldınız mı?Aldıysanız ne zaman?

  ( )Tıp fakültesi ( )Mezuniyet sonrası ( )Herhangi bir eğitim almadım
- Ağrı yönetimi hakkındaki bilginizi nasıl değerlendirirsiniz?( )Kötü( )Yeterli ( )İyi( )Mükemmel

- **Lütfen aşağıdaki açıklamaları doğru ya da yanlış olarak işaretleyiniz.**

Açıklamalar	Doğru	Yanlış
• Kronik ağrısı olan hastalarda opioidlerin oral preparatları tercih edilir		
• Placebo ile hasta ağrısının azaldığını söylüyorsa ağrı gerçek değildir.		
• Hafif akut ağrı en iyi basit analjeziklerle (örn. Aspirin, asetaminofen) tedavi edilir.		
• Transdermalfentanil, ciddi ağrısı olan opioidlere tolerans gelişmemiş hastalara uygulanabilir.		
• NSAID'ler ve kortikosteroidler kemik ağrısı için faydalı destek tedavileridir.		
• Opioid kaynaklı kabızlık kitle oluşturucu laksatif ile etkin bir şekilde tedavi edilebilir.		
• Kronik opioid alan hastalar için laksatif reçete edilmelidir.		
• Opioid kaynaklı solunum depresyonunu yönetmek için oksijen uygulanmalıdır.		

- **Lütfen aşağıdaki açıklamaları değerlendiriniz**

Açıklamalar	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
• Kanser hastalarında kronik ağrı için rahatça opioid reçete edebiliyorum					
• Kanserli olmayan hastalarda kronik ağrı için rahatçaopioid reçete ediyorum					
• Opioidreçetelemede klinik becerilerime güveniyorum					
• Ağrı çeken birçok hasta opioidlerden ciddi derecede yararlanır					
• Opioidler birçok ağrı hastasında işlevselliği arttırır					
• Birçok ağrı hastası opioid bağımlısı olur					
• Ağrılı hastalara opioidreçetelemeyigerekli buluyorum					

- **Opioid reçete etmekle ilgili endişeleriniz neler?**

• ( ) Hastaların reçeteyi suistimal etmesi	• ( ) Bağımlılık
• ( ) Hangi narkotik kullanılacağına dair bilgi eksikliği	• ( ) Yan etkiler
• ( )Dozaj ayarlamadaki bilgi eksikliği	• ( ) Diğer ilaçlarla etkileşim
• ( ) Tolerans gelişmesi	• ( ) Diğer: ……
• ( ) İş arkadaşlarım, kronik ağrısı olan hastaları opioidlerle tedavi etmemeyi tercih ediyor	