

T.C.
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ BİLİM DALI

**SAĞLIK PERSONELİNİN OPIOİD KULLANIMINA YÖNELİK
TUTUMLARININ BELİRLENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

AYŞEGÜL KARAKAYA

Prof. Dr. SACİT GÜLEÇ

ARALIK, 2007

T.C.
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ BİLİM DALI

**SAĞLIK PERSONELİNİN OPIOİD KULLANIMINA YÖNELİK
TUTUMLARININ BELİRLENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

AYŞEGÜL KARAKAYA

Prof. Dr. SACİT GÜLEÇ

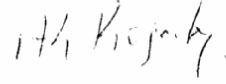
ARALIK, 2007

KABUL VE ONAY SAYFASI

Ayşegül KARAKAYA'nın Yüksek Lisans Tezi olarak hazırladığı "Sağlık Personelinin Opioid Kullanımına Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi" başlıklı bu çalışma Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili maddesi uyarınca değerlendirilerek "KABUL" edilmiştir.

17.12.2007

Üye: Prof.Dr. Abdülkadir KOÇAK



Üye: Prof.Dr. Sacit GÜLEÇ



Üye: Doç.Dr. Nedime KÖŞGEROĞLU



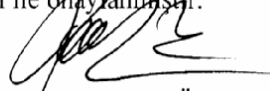
Üye: Yard. Doç. Dr. Nebahat ÖZERDOĞAN



Üye: Öğr. Gör. Dr. Deniz SAYINER



Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 03./01./2008. tarih 725./2365.... sayılı kararı ile onaylanmıştır.


Prof. Dr. Ferruh YÜCEL
Enstitü Müdürü

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
İÇİNDEKİLER	i
TABLolar DİZİNİ	ii
KISALTMALAR	iii
ÖZET	1
SUMMARY	2
I. GİRİŞ VE AMAÇ	
1.1. Giriş	3
1.2. Araştırmanın Amacı	4
II. GENEL BİLGİLER	
2.1. Ağrı	5
2.1.1. Ağrının Tanımı ve Tarihçesi	5
2.1.2. Ağrının Fizyolojisi	6
2.1.3. Ağrı Teorileri	8
2.1.4. Ağrı Kontrol Yöntemleri	9
2.2. Opioid Analjezikler	11
2.2.1. Opioid Analjeziklerin Tarihçesi	11
2.2.2. Opioid Analjeziklerin Etki Mekanizması	12
2.2.3. Opioid Analjeziklerin Sınıflandırılması	15
2.2.4. Yetersiz Opioid Tedavisinin Nedenleri	19
2.2.5. Opioid Analjeziklerin Yan Etkileri	21
III. GEREÇ VE YÖNTEM	
3.1. Araştırmanın Tipi	24
3.2. Araştırmanın Yeri	24
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme	24
3.4. Araştırmanın Sınırlılıkları	25

	<u>Sayfa No</u>
3.5.Verilerin Toplanması	26
3.5.1. Veri Toplama Araçlarının Hazırlanması	26
3.5.2. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması	27
3.6. Verilerin Değerlendirilmesi	27
IV. BULGULAR	27
V. TARTIŞMA VE SONUÇLAR	
5.1. Tartışma ve Sonuçlar	38
VI. ÖNERİLER	43
KAYNAKLAR	44
EK-I. Sosyo-demografik Anket Formu	49
ÖZGEÇMİŞ	52

TABLolar DİZİNİ

Tablo I. Sağlık Personelinin Sosyo-Demografik Özellikleri

TabloII. Servislerde Opioid Türevi İlaçların Kullanım Oranlarının Karşılaştırılması

TabloIII. Servislerde Opioid Türevi İlaçların Kullanımından Kaçınma Oranlarının Karşılaştırılması

Tablo IV. Sağlık Personelinin Opioid Türevi İlaç Kullanımından Kaçınma Durumları ile Kaçınma Sebeplerinin Karşılaştırılması

TabloV. Sağlık Personelinin Opioid Türevi İlaçların Bağımlılık Oranlarına Yönelik Tahminleri ile Çalıştıkları Hastanelerin Karşılaştırılması

TabloVI . Mesleklerine Göre Sağlık Personelinin Opioid Türevi İlaçların Bağımlılık Oranlarına Yönelik Tahminleri

TabloVII. Sağlık Personelinin Opioid Türevi İlaçların Bağımlılık Oranlarına Yönelik Tahminleri ile Çalıştıkları Servislerin Karşılaştırılması

TabloVIII- Sağlık Personelinin En Çok Bağımlılığa Neden Olduğunu Düşündükleri Opioid Türevi İlaçlarla Meslek Gruplarının Karşılaştırılması

Tablo IX- Opioid Türevi İlaçların Kullanıldığı Alanlar

TabloX- Sağlık Personelinin Opioid Kullanımına Yönelik Herhangi Bir Eğitim Alma Durumlarının Bilgi Düzeyleri ile Karşılaştırılması

KISALTMALAR

EOS: Endojen Opioid Sistemi

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

IASP: Uluslararası Ağrı Araştırma Örgütü

KKT: Kapı Kontrol Teorisi

TENS: Transkütan Elektriksel Sinir Stimülasyonu

NSAI: Nonsteroid Antienflamatuar İlaçlar

PCA: Patient controlled Analgesia

OGÜ: Osmangazi Üniversitesi

YB: Yoğun Bakım

INCB: Uluslararası Narkotik Kontrol Kurulu

INCB: International Narcotics Control Board

ÖZET

Bu çalışma, sağlık personelinin opioid ilaçların kullanımına yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

Araştırmanın evreni, 27 Kasım 2006/ 08 Ocak 2007 tarihleri arasında, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Uygulama Hastanesi, Eskişehir Yunus Emre Devlet Hastanesi, Eskişehir Devlet Hastanesi ve Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanelerinde Dahiliye, Cerrahi, Yoğun Bakım ve Acil Servislerinde görev yapan sağlık personellerinden oluşmaktadır.

Veri toplama aracı olarak; sağlık personelinin sosyo-demografik özelliklerini ve opioid türevi ilaçların kullanımına yönelik, sağlık personelinin tutum ve davranışlarını inceleyen, 16 sorudan oluşan anket formu kullanılmıştır. Anket formu sağlık personeliyle yüz yüze görüşülerek doldurulmuştur.

Elde edilen veriler chi- square testi kullanılarak değerlendirilmiştir.

Sağlık personelinin %55,5' nin opioid türevi ilaçları kullanmaktan kaçındığı saptanmıştır ($p<0,05$). Opioid türevi ilaçları kullanmaktan kaçınan sağlık personelinin en önemli kaçınma nedeninin bağımlılık yapma endişesi olduğu ve çalışmaya katılanların %33,6'sının bağımlılık oranını %50'nin üzerinde öngördüğü tesbit edilmiştir. Sağlık personelinin büyük çoğunluğunun opioidler hakkında okulda aldıkları eğitimi yeterli bulmadığı, opioid türevi ilaçlar hakkında bilgilerini yeterli gören sağlık personeli sayısının çok az olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Ağrı, Opioid, Bağımlılık

SUMMARY

This descriptive study aims to determine attitudes of those working in the health sector towards opioid drugs.

The samples of the present study included the health staff employed in the following department of external diseases, surgery, intensive care unit, and emergency clinics in the hospital of Eskişehir Osmangazi University, Eskişehir Yunus Emre State Hospital, Eskişehir General State Hospital, and Ankara Ankara Keçiören Hospital between November 27 2006 and January 08 2007.

As the means of collecting data, a questionnaire consisting of 16 questions was used. This questionnaire was meant to determine socio demographical aspects of health staff and their attitudes towards opioid drugs. The form was filled out in a one-to-one interview.

The data obtained were evaluated using the chi-square test.

Of the 705 members of the health staff interviewed, % 55.5 of avoid to take a pills like opioid ($p < 0.05$). The important reason of the health staff 's, avoid to take a pills like opioid, are fear of dependence, and % 33,6 of participant 's dependence ratio predicts higher then %50 lots of health staff thinks that they were not instructive lessons about opioid at school , we observed there are a little pert health staff of who thinks their information are enough for drugs like opioid

Key words: Pain, Opioid, Addiction

I.GİRİŞ VE AMAÇ

1.1. GİRİŞ

Opioid analjezikler, ağrı kontrolünde binlerce yıldan beri kullanılan ilaçların başında gelir. Opioidlerle ilgili bunca deneyime rağmen hâlâ hem sağlık personelinde hem de hastalarda opiofobi adını verebileceğimiz bir korku vardır. Bu korku tolerans, bağımlılık gibi kavramların tam olarak anlaşılmaması ve son yıllarda ortaya çıkan yeni bilimsel gelişmelerin yeterince izlenmemesinden kaynaklanmaktadır(26).

Yaşam kalitesini azaltan kronik ağrı, sadece kanser gibi terminal bir hastalığa ikincil olarak ortaya çıkmaz. Bazen basit gibi görünen olaylar bile (örneğin; travma sonrası ya da kronik osteoartrit gibi...) yaşam kalitesini ileri derecede azaltan kalıcı ve engelleyici sorunlara sebep olabilir. Kültürel, sosyal ve antropolojik yönleriyle ağrı, bir anlamda felsefi bir konu olarak da ele alınabilir. Ayrıca ağrı çekmeyi erdem olarak kabul eden toplumlar da vardır. Ağrı; sosyo-ekonomik yönden gelişmiş toplumlarda, yaşam kalitesinin azalması ve hastanın yaşamaması gereken bir yük olarak kabul edilmektedir. Kültürel tabanı ne olursa olsun, ilaç ruhsat ve kontrol mekanizmalarının iyi çalışmaması nedeniyle aşırı yasaklayıcı bir yapının bulunduğu, üstelik beşeri ve mali kaynakların kısıtlı olduğu toplumlarda opioid analjeziklerin kullanımı kolay değildir. 2000' li yılların başlarında dünya morfin tüketiminin %87' sinin sadece Kuzey Amerika ve Avrupa' da gerçekleştiği, yeryüzündeki 120 ülkede ise hiç morfin tüketilmediği dikkate alınır, tıp alanında opioid kullanımına ilişkin kanının sadece kanıta dayalı tıp ilkeleri çerçevesinde oluşturulmasının mümkün olmadığı görülecektir (37).

Son on yılda opioidler gittikçe artan ölçüde kanser dışı kronik ağrı tedavisinde kullanım alanı bulmuştur. Kuzey Amerika ve Avrupa'ya göre ülkemizde kullanımı oldukça az olan opioidler, DSÖ' nün kanser ve kanser dışı kronik ağrılar için

oluşturduğu üç basamaklı analjezik kullanım protokolünde ikinci ve üçüncü basamakta yer almaktadır (20).

1.2. ARAŞTIRMANIN AMACI

'Hasta ağrı var diyorsa doğrudur, ona inanmak gerekir,' diyen Mc Caffery' den yola çıkarak hastanın ağrıyı hissetmesi bir gerçektir. Ancak diğer bir gerçek de ağrısı olan hastaya öncelikli yardım edecek kişi hemşiredir. Çünkü hemşireler hekim ve diğer sağlık çalışanlarına oranla hasta ile daha uzun süreli ve daha birebir ilişkide olan kişilerdir. Ayrıca hemşireler, hasta ve hasta yakınları ile diğer sağlık çalışanları arasında iletişim ağı oluşturan bir köprü işlevi de görürler. Bu nedenle hemşireler ağrının kontrol altına alınmasında çok önemli role sahiptirler. Çünkü ağrı önemli hemşirelik girişimlerinden biridir ve ağrısı olan hastada, ağrıya bağlı rahatsızlığın giderilmesi, hemşireliğin hem sanat hem de bilim yönünde bilgi birikimini gerektirir. Ağrının giderilmesinde sistematik bir yaklaşım olan hemşirelik süreci, hemşirenin tüm becerilerini sergilemesine olanak sağlar ve bakımda bütünlüğü gösterir(43). Hastanın ağrı kontrolünde, birinci basamakta yer alan aktivitelere cevap alınamadığında ikinci ve üçüncü basamakta yer alan opioidler için hekim ve hemşire işbirliğine girer. Bu durumda gerek istemi yapan hekimin gerekse opioidi uygulayan hemşirenin bilimsel bilgi birikiminin yanı sıra, bu ilaçlara ilişkin tutumlarının belirlenmesi, ülkemizde zaten kullanımı oldukça az olan opioid kullanım gerekçesini açıklamada bize kanıt olacağı düşünülmektedir.

Opioid kullanımında sağlık personelinde tutuculuk olduğu, bu nedenle çok fazla kullanılmadığı, bu tutuculuğu ortadan kaldırmak için özellikle sağlık personelinin bu konuda bilgilendirilmesi gerektiği apaçık görülmektedir.

Bu nedenle; araştırmamızda; sağlık personelinin opioid türevi ilaçlara bakış açısı değerlendirilirken, opioid kullanım oranını etkileyen faktörleri belirlemek amaçlanmıştır.

II. GENEL BİLGİLER

2.1.1. AĞRININ TANIMI VE TARİHÇESİ

Ağrı insanoğlunun her zaman yaşadığı, paylaştığı deneyimlerin bir parçası olup, tüm hastalıklardan daha fazla insanı etkileyen bir olgudur (10).

Ağrı kompleks ve kişisel bir fenomendir ve sadece anatomik yapıları ve fizyolojik yapıları değil psikolojik, sosyal, kültürel ve bilişsel faktörleri de içerir. Ağrı aynı zamanda kişiyi profesyonel yardım almaya harekete geçiren bir semptomdur. Geliştirilen etkili ağrı giderme yöntemlerine rağmen milyonlarca insan akut ya da kronik ağrı çekmektedir (40).

İlkel toplumların çoğu ağrıyı nesnelere ya da ruhların vücudu işgal etmesi olarak kabul etmiştir ve bu fikir Avustralya dağlarında ve Yeni Gine'de yaşayan bazı kabilelerde hala geçerliliğini korumaktadır (24, 40, 42) .

20 yy.ın başlarında sinir uyarılarını kaydetme yöntemleri ile ağrı duyusunun özgün getirici (afferent) sinirlerle beyine taşındığı ortaya konmuştur.1965 yılında Melzack ve Wall tarafından ortaya atılan, ağrı uyarılarının beyne girişinin düzenlenmesinde 'Kapı' kontrol kavramı sinir biliminin bu alanında büyük bir gelişmenin başlangıcını oluşturmuştur (24,40,42). Melzack ve Wall ağrıyı kavramanın yolunun, ağrının beyin ve medulla spinalisteki etkisinin açıklanmasıyla kolaylaşacağını ifade etmişlerdir (5).

1977 yılında Synder isimli araştırmacı beyin ve omiriliğin belirli bölgelerinde morfin ve türevlerinin bağlandığı reseptör bölgeleri saptamıştır.1978'de Yakışh bu kez vücudun morfine benzer maddeler salgıladığını ortaya koymuştur (24).

Profosyonel örgütlerin ağrı yönetimi ile ilgilenmesiyle 1974 yılında Uluslararası Ağrı Araştırma Örgütü (IASP) kurulmuştur (43).

Yavuz'un çalışmasında; IASP Taksonomi Komitesi tarafından yayınlanan 1979 yılında yapılan tanımlamaya göre 'Ağrı vücudun belli bir bölgesinden kaynaklanan, doku harabiyetine bağlı olan veya olmayan, kişinin geçmişteki deneyimleri ile de ilgili, hoş olmayan emosyonel bir duyumdur, davranış şekli olarak yer almaktadır (51).

2.1.2. AĞRININ FİZYOLOJİSİ

Doku hasarının etkisiyle, bölgedeki duyu reseptörleri ve ağrı duyumunun oluşmasındaki ilk basamak olan nosiseptör denilen reseptörler aktive olur (17). Nosiseptörler aslında klasik anlamdaki reseptörlerden öte çıplak sinir uçlarından oluşmuş algılayıcılardır. Nösireseptörler vücutta farklı şekilde dağılmışlardır. Derinin yüzeysel katları, periost ve arter duvarlarıyla falks ve tentorium gibi bazı derin dokularda daha fazla bulunurlar (3). Bazıları yalnızca yoğun mekanik uyarılara cevap verirken diğerleri hem mekanik, hem de ısı uyarılarına karşılık verir (42). Ağrı, spesifik reseptörlerin, nosireseptörlerin veya bunların afferent liflerinin uyarılmasıyla doğan bir duyudur. Mekanik, şimik, termik ve infeksiyöz gibi etkenlerle zarar gören dokulardan, ağrı yapıcı yada nosiseptörleri daha duyarlılaştıran endojen maddeler açığa çıkar (KCL , H, Seratonin , Histamin, Bradikinin, Prostagladin) (1).

Duyu iletiminde rol oynayan periferik somatosensoryel afferent lifleri, ileti hızları, taşıdıkları duyunun niteliği ve liflerin myelin kılıf içerip içermemelerine göre üç grupta toplanır:

1- Kalın afferent lifleri: İleti hızları yüksek, myelinli lifler olup A alfa, beta, gama lifleri adını alırlar. Bu lifler, dokunma ve derin duyunun iletiminden sorumludurlar (3).

2- Myelinli A delta lifleri: Hızlı ileten liflerdir. İnce uçlu iğne ve forseps gibi aletlerin uyarılarına hassastır. Esas olarak deri ve kas içerisinde bulunurlar. A delta

lifleri myelinlidir ve hızlı, keskin delici ya da insanın içine batan ağrı duyumlarını taşır. Kişi bu duyumları genellikle kolayca uygun, iyi tarif edilmiş bölge ile lokalize hisseder. Bu liflerin mekanik uyarılara cevabı kimyasal ya da termal uyarılara göre daha baskındır. Mekanik uyarıların yanı sıra % 25 - 50 oranında ısıya karşı da hassastırlar. Isıya hassas A delta nosiseptörleri 45- 47 derecedeki ısıya ağrı şeklinde cevap verirler. Bu nedenle makenotermal reseptör adını alırlar (23, 25, 27).

3- Miyelinsiz küçük çaplı ileti hızı en düşük olan C lifleri: Tamamen ağrının iletimiyle ilgilidir. Yalnızca mekanotermal ve kimyasal uyarılara karşı değil mekanik, kimyasal ve termal uyarılara karşı duyarlıdırlar. Ağrı duyumunda C lifleri daha yaygın ve künt, yanıcı ya da hafif acı veren özellikleriyle A delta liflerinin duyumundan farklıdır. A delta duyumlarının aralıklı doğasına karşılık C lifleri genellikle sürekli, sabit ağrı üretir (3, 23,25).

Ağrı algılanması periferden merkeze doğru şu aşamalardan geçer:

a-Transdüksiyon (Ağrının Hissedilmesi): Sinirlerin sensoryal uçlarında stimulusun elektriksel aktiviteye dönüştürüldüğü aşamadır ve periferde gerçekleşir.

b- Transmisyon (Ağrının İletilmesi): İlgili yapılardaki kodlanmış bilginin merkezi sinir sistemine iletilmesidir, periferde gerçekleşir.

c- Modülasyon (Ağrının Düzenlenmesi): Ağrıya neden olan uyarıların iletiminin nöral etkenlerle modifiye olmasıdır, spinal kordda gerçekleşir.

d-Persepsiyon(Ağrı Deneyimi): Bireyin psikolojisi ile etkileşimi ve subjektif emosyonel deneyimleri sonucu gelişen son aşamadır. Bu aşamada ağrı algılanmış olur ve daha üst merkezlerde gerçekleşir(21, 22).

2.1.3 AĞRI TEORİLERİ

Kapı Kontrol Teorisi(KKT):1965' de Melzac-Wall kapı kontrol kuramı ile, merkezi sinir sisteminde rahatsız edici bir uyarının algılanmasını kontrol eden ve böylece yukarı çıkan afferent sürece cevap olarak beyinden aşağı modülasyonla sonuçlanan süreci entegre eden mekanizmaları vurgulamıştır(6).

Kapı Kontrol Teorisi' ne göre bir kapı mekanizması spinal kord içinde meydana gelir. Ağrı uyarıları vücudun periferinden A delta ve C lifleri ile taşınır. A delta ve C lifleri bu uyarıyı medulla spinalisin arka boynuzunda yer alan ve küçük nöronlardan oluşan substansia jelatinosa' ya getirirler. Substansia jelatinosa hücreleri, ağrı uyarılarının Trigger hücrelerine (T hücrelerine) iletimini yasaklayabilir ya da kolaylaştırabilir. T hücrelerinin aktivitesi inhibe edildiğinde, kapı kapanır ve uyarıların beyne iletilebilme olasılığı azalır. Kapı açıldığında ağrı uyarıları beyne çıkar. Ancak korteksin bu sinyalleri gönderip kapıyı kapattırabilmesi için bireyin daha önceki ağrı deneyimleriyle baş etmelerinin başarılı olması gerekir. Bireyin daha önceki ağrı deneyimlerine yönelik anıları olumsuz ve kötü deneyimleri içeriyorsa, korteks substansia gelatinosa girişi kapattırıcı sinyaller gönderemez. Sonuçta ağrı uyarıları, kapıdan geçerek üst merkezlere doğru ilerlemeye başlar. Bu uyarılar kortekse kadar ulaşırsa ağrı şeklinde algılanırlar. Düşleme, dikkati başka yöne çekme gibi stratejilerin iyi planlanması ile hastanın ağrısını düzene sokması sağlanabilir. Bu şöyle olmaktadır: Beyin sapındaki retiküler formasyona (beyin sapında değişik hücre gruplarından oluşan ve kortekse sinyaller göndererek onun uyanık kalmasını sağlayan yapı) fazla miktarda ve değişik uyarılar geleceğinden, retiküler formasyon ağrı uyarılarını kortekse iletmez ya da az bir bölümünü iletterek hafif ağrıya neden olur (51) .

Ağrıyan bölgeye masaj ya da sıcak soğuk uygulama, dokunma, transkütan elektriksel sinir stimülasyonu (TENS) ve akupunktur yapılırsa buradaki mekanoreseptörler ağrı uyarısını taşıyan A delta ve C lifleri ile birleşerek onların medulla spinalise ulaşmasını engellerler(14, 40, 45).

Endorfin Teorileri: 1970'lerin ortalarında, vücudun kendisinin salgıladığı narkotiklere benzer maddeler tanımlanmış ve bunlara endorfin denilmiştir. Endorfin içinde morfin olan demektir. Beyindeki bir uyarının endorfin salgılattığına inanılmaktadır. Endorfinler, ağrı uyarısının geçişini bloke etmek, uyarıların bilinç düzeyine ulaşmasını önlemek için beyin spinal kord sinir uçlarındaki narkotik reseptörlerde tutulur. Uzun süreli ağrı, yineleyen stres morfin ya da alkolün uzun süre kullanımı endorfin düzeyini düşürürken, hafif ağrı, hafif stres, fizik egzersiz, yoğun travma, akupunkturun bazı tipleri, bazı TENS uygulamaları, cinsel aktivite endorfin düzeyini artırmaktadır (40).

İnteraktif Ağrı Modeli: Ağrı sosyal sistemler (aile, kültür, bakım sistemi) içinde deneyimlenen psikofizyolojik bir fenomendir. Bu sosyal sistemler hastayı ve bakım verenlerin davranışını düzenler ve önemli bir biçimde ağrı giderilmesini etkiler (14, 30).

2.1.4 AĞRI KONTROL YÖNTEMLERİ

a) Nonfarmakolojik Yöntemler

- Stimülasyon Yöntemleri

1-TENS: Cilt üzerinden uygulanan elektrodlarla elektrik akımı verilerek A beta liflerin uyarılması yoluyla medulla spinalisin arka boynuzunda ağrılı uyarının iletimini inhibe etme (kapı kontrol teorisi) esasına dayalı bir analjezi yöntemidir. Son yıllarda postoperatif insizyonel ağrılarda kullanılmaktadır. TENS'in harekete bağlı cerrahi ağrısının deri ile ilgili bölümünü önemli ölçüde azalttığı, derin ağrı ve viseral ağrılarda daha az etkili olduğu bildirilmektedir. Narkotik alımını ve ağrı şiddetini azaltma ve yan etkilerinin olmaması gibi avantajları vardır (13, 42).

2-Krioanaljezi: 20- 60 derece likit nitrojenden oluşmuş probalar vasıtasıyla uygulanan krioanaljezi ile üç haftaya kadar uzanan analjezi bildirilmektedir (53).

3-Psikolojik Yöntemler: Hastanın eğitimi; yöntem hakkında bilgiyi, tedaviye ve harekete bağlı ağrıyı azaltmak için gerekli reçeteleri ve gevşeme kullanımı ile ilgili bilgileri kapsamalıdır (13, 40).

-Sinir Blokları

1-Periferik Sinir Blokları: Uzun etkili lokal anesteziyelerle ağrının giderilmesi istenen bölgeyi besleyen somatik sinirlerin blokajıdır. Brakial pleksus siyatik veya femoral blokla 12 saate varan analjezi süresi bildirilmektedir.

2-Santral bloklar: Spinal ve epidural blokları içerir. Düşük konsantrasyonda lokal anesteziyeler ve/veya opioidler bölgeye enjekte edilerek gövde ve alt ekstremitelerden sonraki postoperatif ağrıların giderilmesi ve kanser ağrısı gibi bazı kronik ağrıların giderilmesi için başarıyla kullanılan yöntemlerdir (53).

b) Farmakolojik Yöntemler

-Nonopioid Analjezikler: Nonopioid ajanlardan en fazla kullanılanlar nonsteroid antiinflamatuar ilaçlardır (NSAI). Etkilerini siklooksijenaz enzimini bloke ederek periferik yolla gösterirler. Analjezik etkilerinin yanında antiinflamatuar ve antipiretik etkilerinin de olması bazı durumlarda avantaj oluşturur. Hafif ve orta şiddetteki ağrılarda endikedir. En sık görülen yan etkileri gastrointestinaldir. Gastrik kanama nedeniyle hayatı tehdit eden problemler oluşturabilir (19, 47).

-Opioid Analjezikler: Opioid analjezikler ağrı kontrolünde binlerce yıllardan beri kullanılan ilaçların başında gelir. Uzun etkili oral opioidler en uygun doz aralıklarında başarılı analjezi sağlarlar(29). Orta dereceli ve şiddetli ağrıların giderilmesinde belirgin yararları vardır (12). Opioidlerle ilgili bunca deneyime rağmen hâlâ hem hekim hem de hemşireler de opioidofobi adını verebileceğimiz bir korku vardır.

2.2. OPIOİD ANALJEZİKLER

'Opiat' sözcüğü morfinden kaynaklanan doğal ve yarı doğal droglar için kullanılmakta iken, tam yapay, morfin benzeri drogların sentezlenmesi ile ' opioid' sözcüğü kullanılmaya başlanmıştır.

Günümüzde opioid sözcüğü morfine benzer doğal, yarı yapay ve yapay tüm drogları, antagonistlerini ve bu ajanlar için bağlanma yerlerini de kapsamaktadır. Bununla birlikte pek çok yerde opiat ve opioid sözcükleri birbirlerinin yerine kullanılmaktadır.

Morfin ve benzeri droglar sıklıkla 'narkotik analjezikler' olarak adlandırılırlar. Bu geçmişten kalan kolayca silinemeyeceğe benzeyen yanlış bir isimlendirmedir (26, 34).

'Narkotik' sözcüğü Grekçe'de uyuklama, uyuşukluk (stupor) anlamına gelmektedir. Bir dönemde uyuşukluk yapan tüm droglar için kullanılmıştır. Bu anlamda kokain de bu gruba sokulmaktadır. Halbuki kokain santral sinir sistemini uyarıcı özelliكتedir. Ayrıca narkotik sözcüğü bağımlılık yapıcı droglar için de kullanılmaktadır.

2.2.1 OPIOİD ANALJEZİKLERİN TARİHÇESİ

Günümüzde morfine benzer biçimde etkileri olan birçok drog bulunmaktadır. Bunlar doğal, yarı yapay, özelliكتedir. Bütün bu droglara karşın morfin analjezik olarak önemini korumaktadır. Morfin 1803'de Setürner tarafından opiumdan izole edilmiştir. Opium, diğer deyişle afyon, papaver somniferum bitkisinin tam olgunlaşmamış tohum kapsüllerinin çizilmesi ile çıkan beyaz sıvının hava ile teması sonucu kararması ve sakız kıvamına gelmesi ile elde edilir.

Afyon sakızı içinde 20'den çok alkaloid bulunmaktadır. Bunların içinde analjezik özelliği olan kodein 1832'de Robiquet tarafından izole edilmiştir. Diğer alkaloidlerden thebain ve papaverinin analjezik etkileri olmadığı gibi papaverin

kimyasal olarak da tamamen morfinden farklıdır. Thebain ise yarı yapay analjeziklerin pek çoğunun sentezi için ön madde olarak kullanılmaktadır (11).

2.2.2 OPIOİDLERİN ETKİ MEKANİZMASI

Opioid analjezikler, etkilerinin gücünden, uygulamalarının kolaylığından ve ucuz olmalarından dolayı ağrı tedavisinde önemli bir yere sahiptirler. Opium alkaloidlerinden elde edilen ajanlardır. Opioidler morfin reseptörlerine bağlanan doğal ve sentetik bütün ajanları kapsayan bir terimdir. Bu ajanlar, spesifik ajanlarına bağlanarak dokunma, propriyoseptif duyu kaybı ve bilinç kaybı oluşturmaksızın analjezi oluştururlar.

Sınıflandırmaları reseptördeki etkisine bağlı agonist, agonist- antagonist, antagonist olarak yapılır (15).

Opioidler etkilerini, santral sinir sistemindeki nöronlarda nöromedyatör olarak görev yapan endojen opioid peptidlerin etkilediği opioid reseptörlerini aktive ederek, söz konusu peptidlerin etkilerini taklit yoluyla oluştururlar(38) .

Endojen opioid sistemi (EOS), merkezi ve periferik sinir sistemine yaygın olarak dağılan opioid reseptörleri ve transmitterlerden, endojen opioid peptidlerden meydana gelir. EOS sadece sinir sisteminde değil, üreme sistemi, kromafin hücreleri, immün sistem gibi diğer sistemlerde de bulunur. EOS değişik biçimlerde harekete geçer:

1- Endojen opioid peptidlerinin salgılanması (elektriksel stimülasyon, plasebo)

2- Reseptör bölgelerinde endojen opioid peptid yoğunluğunun artırılması (enkefalinaz inhibitörleri, kromafin hücre implantı)

3- Opioid reseptörünün farmakolojik aktivasyonu, opioid agonistlerin verilmesi. Bu yöntemlerin içinde hâlâ en etkilisi farmakolojik olarak opioid agonistlerin verilmesidir (26).

Opioid reseptörlerinin orijinal klasifikasyonu 'kronik spinal kök modeli' nde üç farklı opioid bileşiğine karşı oluşan yanıt örneklerine dayandırılmış; çalışmalar üç reseptör tipinin tanımlanması ve bu reseptörlerin araştırmada kullanılan ilaçlara göre adlandırılması ile sonuçlanmıştır; μ (morfin), κ (ketasiklazosin) ve σ (SKF 10047) (8).

Opioid reseptörlerinin klonlanması ve sıralanmasına yönelik araştırmalarda beş opioid reseptör gen ailesi belirlenmiş ancak μ , κ , δ olarak adlandırılan üç opioid reseptörü tanımlanabilmiştir. Her reseptörün üç alt grubu olduğu ileri sürülmüş, fakat alt grupların klonlanması süreci tamamlanmamıştır.

μ opioid reseptörlerinin endojen enkefaline yüksek afinite gösterdikleri; μ reseptörlerinin ve enkefalin mRNA 'sının dağılımlarının ilişkili olduğu gösterilmiştir. Enkefalinlerin μ reseptörleri yanı sıra δ reseptörleri ile etkileştikleri, κ reseptörlerinin ise dinorfine yüksek bir afinite sergiledikleri ortaya konmuştur (8). μ reseptörlerinin en yoğun olduğu bölgelerin, beyinde periakuaduktal gri cevher ve medulla spinaliste substansiya jelatinoza olduğu gösterilmiştir (38).

Opioidlerin μ reseptörleri aracılığı ile oluşturdukları analjezik etkinin doza bağımlı olduğu kanıtlanmış; analjezik etki oluşmasına μ^1 reseptörlerinin, solunum depresyonu gelişmesine μ^2 reseptörlerinin aracılık ettiği ileri sürülmüş, ancak bu görüş kesinlik kazanmamıştır. μ^3 reseptörlerinin astrositler, endotenyal hücreler ve makrofajlar üzerindeki anlamlı dağılımı, söz konusu reseptörlerin immün yanıt sürecine katkılarını araştıran çalışmaların popülerite kazanmasını yol açmıştır (8).

μ , κ , δ reseptörleri yapı, anatomik, dağılım ve opioid bağlarına afinite yönünden farklılık gösterirler. Hepsinin ortak özelliği ise opioid agonistleri tarafından harekete geçirilmeleri, antinösetif etki göstermeleridir. Opioid ilaçlar ve endojen opioid peptidler reseptörlere benzer biçimde bağlanarak etki gösterirler. Opioid reseptörlerinin moleküler özellikleri gen ve DNA yapılarından kaynaklanmaktadır. Bu

reseptörlerin alt grupları da inceleme altındadır. Aralarında farklılıklar olmasına rağmen hepsinin adenil siklaz inhibasyonu, potasyum iletimini artırma, kalsiyum kanal aktivitesini azaltma gibi benzer etkileri vardır. Reseptörlerin çoğu adenil siklaz inhibasyonu ve iyon kanallarına etki ederek membran eksitabilitesini azaltma biçiminde etkili olurlar. Reseptör, G proteini ve efektör sistem, adenil siklaz, fosfolipaz C ve iyon kanalı arasında uyarılarda enerjide değişim meydana gelir.3,5 siklik adenosin monofosfat düzeyinde azalmaya bağlı olarak kısa süreli cevap oluşur. Bu durum opioidlerin membran geçirgenliği üzerindeki akut etkilerini açıklar. Protein fosforilasyonunun değişmesi DNA'ya bağlanan nukleus proteinlerini etkiler, bu da hedef genlerde değişikliğe yol açar (2).

2.2.3 OPIOİD ANALJEZİKLERİN SINIFLANDIRILMASI

AGONİSTLER	ANTAGONİSTLER	PARSİYEL AGONİST- ANTAGONİSTLER
Morfin	Pentozosin	Naloksan
Meperidine	Butarfanol	Naltrekson
Fentanil	Nalbufin	
Sulfentanil	Buprenorfin	
Alfentanil	Nalorfin	
Fenoperidin	Bremazocine	
Kodein	Dezocine	
Dekstrometorphan		
Hidromorfon		
Oksimorfon		
Metadon		
Heroin		

- Morfin

Morfin, fenantren alkaloidler içinde yer alıp haşhaş bitkisinden morfin L-tirozinden başlayarak sentez edilir. Morfin genellikle 10- 15 mg intramusküler veya subkutan uygulanır. Etkisi 20 dakikada başlar, 45- 90 dakikada maksimum olur ve 4- 6 saat sürer. İntravenöz uygulamanın etkisi 1- 2 dakikada başlar ve 10- 20 dakikada maksimum doza ulaşır. Ağrı her zaman engellenmediği halde, ağrıya bağlı reaksiyon daima her zaman azalmakta ve kişinin dayanma kapasitesini artırmaktadır. Morfin verilen hasta ağrı duysa bile kendini rahat ve huzur içinde hissetmektedir. Akut ve kronik ağrının kontrolünde en sık kullanılan ajanların başında morfin sülfat ve morfin klorür gelir. Hekimlerin çekingen tavırlarına rağmen en kolay kullanılabilen ve denetlenebilen opioid yine morfindir. Morfin analjezi oluşturan dozlarda beş duyuyu ve periferden gelen çeşitli duyu modalitelerini (dokunma, vibrasyon) değiştirmez ancak miyozis nedeniyle dolaylı olarak görme keskinliğini azaltır. Morfin hastanın endişe, anksiyete ve ruh gerginliğini azaltmak veya ortadan kaldırmak suretiyle öfori yapabilir (15,32).

Morfinin en önemli yan etkisi solunumu deprese etmesidir. Parenteral yolla verilen 10 mg morfin genellikle solunumu etkilemez. 15- 20 mg gibi nisbeten yüksek dozlarda solunum depresyonu fark edilir bir derecedir. Ağrı tedavisinde solunum depresyonundan kaçınmanın pratik yolu, doz titrasyonunu iyi yaparak yeterli analjezik etki gösteren minimal dozun verilmesidir. Ağrıyı geçiremeyen dozlar sayı olarak yüksek de olsalar genellikle solunum depresyonu oluşturmazlar. Morfin solunumun hem hızını hem de derinliğini azaltır. Hızdaki azalma daha belirgindir, fakat ventilasyon hacmindeki azalmadan sonra başlar. Morfin, solunum depresyonu nedeniyle vücutta biriken karbondioksite bağlı olarak asidoz, beyin damarlarında vazodilatasyon ve BOS basıncında artmaya neden olur. Akut zehirlenme halinde solunum sayısı 3- 4'e kadar düşer veya Cheyne-Stokes tipi solunum gibi düzensizleşir. Solunum depresyonu beyin sapındaki solunum merkezinin normal stimülanı olan, kandaki karbondioksit karşı duyarlılığının morfin tarafından azaltılmasına bağlıdır. Ancak solunum merkezinin, karotis ve kemoreseptörlerden kalkan uyarılara karşı duyarlılığı azalmamıştır. Solunum ileri derecede deprese edildiği hallerde, solunum merkezi, hipoksi sonucu stimüle edilen kemoreseptörlerden

gelen impulslarla çalıştırılır. Böyle bir durumda suni solunum uygulanmaksızın doğrudan doğruya oksijen inhalasyonu yaptırılması hipoksiyi azaltmak suretiyle solunum durmasına neden olur (oksijen apnesi) (4, 32, 36).

- Fentanil

Morfinden yetmişbeş- yüzüymibeş kez daha güçlü bir analjeziktir. Etkisi erken başlar, bunun nedeni merkezi sinir sistemine geçişinin kolay olmasıdır. Kan dolaşımını hızla terk eder. Eliminasyon yarılanma ömrü iki- yedi saattir ve morfiden geç başlar, daha uzun sürer. Esas olarak karaciğerde metabolize olur. Fentanilin hemodinamik etkileri minimaldir, küçük dozlarda (5 µg / kg üzeri) arteriyel kan basıncı üzerine az etkisi ile birlikte kalp hızında belirgin azalmaya neden olur. Solunuma etkileri diğer opioidler gibidir, dozla ilgili solunum depresyonu yapar (35, 41).

Fentanil sık enjeksiyon ve devamlı infüzyon sonucu yağ ve kas dokusunda birikir, düşük dozlarda fentanilin hipnotif ve sedatif etkisi vardır. Postoperatif analjezi için infüzyonda veya patient control analgesia pompalarında özellikle tercih edilir. Epidural uygulamada da fentanil popüler bir ilaçtır (48).

- Meperidin

Santral etkili µ agonist analjeziktir, sinir uçlarından noradrenalinin tekrar geri alınması üzerine inhibitör etkisi vardır. Analjezik etkisi morfin ile kodein arasındadır. Hipnotik etkisi orta derecedir. Solunum depresyonu verilen dozla orantılıdır. Büyük dozlar serebral irritasyona neden olur ve konvülsiyonlar ortaya çıkabilir. Analjezi süresi morfinin yaklaşık ¾ ü kadardır. Morfinin 1/10 u güçtedir. Ağrının bütün tiplerini geçirir fakat visseral orjinli ağrıda daha efektiftir. Analjezik dozlarda morfin ve diğer opioidlerden farklı olarak midriazis yapar, ayrıca bradikardi yapmaz aksine taşikardiye neden olur (48).

Solunum sistemi üzerine asıl etkisi hız üzerinedir ve belirgin olarak azaltır. Öksürük refleksini etkilemez, fakat farengial refleksleri deprese eder. Bronşları

etkilemez, bronkospazm varsa gevşeme yapar. Sindirim sisteminde morfinden farklı olarak konstipasyon etkisi azdır. Uterus kontraksiyonlarını etkilemez, plesantal bariyeri geçer ve yenidoğanda solunum depresyonuna neden olabilir. Oral verildiği zaman 20- 60 dakikada intramusküler enjeksiyondan sonra ise 15 dakikada absorbe edilir. İntravenöz verildiğinde ise 2- 4 dakikada etkisi görülür (7).

- Kodein

Doğal bir fenantren türevi opiat agonisti ve antitüssif olan kodeinin morfinden farkı üçüncü karbondaki hidroksil grubunun bir metil grubuyla yer değiştirmiş olmasıdır. Alınan kodeinin %10' nu karaciğerde morfine de-metile olur ve bu durum kodeinin analjezik etkisinden sorumlu olabilir. Kodein, hafif, orta şiddetteki ağrıların tedavisinde, genellikle nonnarkotik analjeziklerle kombine edilerek kullanılır. 30 mg oral kodeinin veya 120 mg intramuscular kodeinin analjezik etkinliği 10 mg intramuscular morfine eşdeğerdır. Kötüye kullanım yatkınlığı morfinden daha azdır ve oral kullanımdan sonra nadiren bağımlılık görülür.

Kodein minimal sedasyon, bulantı, kusma ve konstipasyon yapar. Plesantadan geçer ve yenidoğanda depresyon yapabilir (26).

- Nalokson Klorür

Tebainden başlayarak sentezlenir. İntravenöz ,intramuscular, subcutan ve sublingual yolla uygulanabilir. İntravenöz etkisi verildikten 2 dakika sonra başlar. Ve yarılanma ömrü 50 dakikadır. Etkisi kısa olduğu için 20- 60 dakikada bir verilebilir. Mü, kapa ve delta reseptörlerini bloke eder. Opioidlere bağlı solunum depresyonu, safra yolları spazmının çözülmesi, kaşıntı, bulantı ve diğer yan etkilere karşı da kullanılır. Bu ilaç tam saf bir morfin antagonistidir. Bu etkiyi reseptör seviyesinde opioidlerle yarışarak yapmaktadır. Solunum depresyonu meydana getirmez. Fiziksel bağımlılık yapmaz (9, 39).

- Tramadol

Tramadol yetişkinlerde orta ve şiddetli ağrılarda endikedir. İntravenöz pethidin ile aynı analjezik potansiyele, nalbufinin 1/5' i, fentanilin 1/1000' i, morfinin 1/10 ' u potansiyele sahiptir. DSÖ tarafından kanserli hastaların ikinci basamak tedavisinde kullanılması öngörülmüştür (4).

2.2.4 YETERSİZ OPIOİD TEDAVİSİNİN NEDENLERİ

1980' li yılların başından itibaren opioidler konusuna çeşitli kitaplarda yer verilmesine rağmen hâlâ yaygınlık kazanmamıştır. ABD' de yayınlanan 9 standart tıp kitabında ağrıya ayrılan bölüm sadece 17 sayfadır. Diğer önemli bir durum son yıllarda birçok araştırma yapılmasına rağmen hekimlerin opioidler hakkındaki davranışlarında önemli bir değişiklik olmamıştır. Bu nedenle opioidler konusundaki eğitimin tıp fakültelerinde başlaması gerekir. Hekimler genellikle opioid tedavisi konusundaki belirsizlikler ve tedaviyi yeterince değerlendirmeme, göz ardı etme nedeniyle opioidlerin yeterli ve etkin kullanılmamasına neden olurlar. Yapılan araştırma da hekim ve hemşirelerin opioidler hakkında yeterli bilgi sahibi olmadığını ortaya koymuştur. Uygulanması gereken dozlar göz ardı edilirken yan etkiler ve riskler abartılmaktadır (26).

Dumlupınar ve arkadaşlarının Hacettepe Hastaneleri Erişkin Hastanesi' de yaptığı çalışmada; dahiliye, üroloji, kulak burun boğaz ve jinekolojik onkoloji servislerinde çalışan 31 doktora morfinin bağımlılık yapma düşüncesi sorulduğunda %45 oranında evet cevabı alınmıştır (18).

Devi ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada kanser ağrı kontrolünde morfinin kullanımını engelleyen nedenler sorulduğunda en önemli nedenlerin (%36,5) morfinin bağımlılık yapma durumu ve %53,1 'i solunum depresyonu olduğu saptanmıştır (16).

Opioid tedavisindeki belirsizlikler genellikle erken dönemdeki hastalar, metastazlı hastalar ve tedavi nedeniyle ortaya çıkan ağrılar nedeniyledir. Kanser geç döneminde birçok hekim çekinmeden opioid kullanırken özellikle yukarıda sözü

edilen durumlarda önemli bir kısmı bundan çekinir, hatta hiç kullanmamaya çalışır. Ağrı yönetimindeki bariyerin önemli nedenlerinden biri bilgi eksikliği ve opiofobi hakkındaki yanlış tutumlardır (52). Burada adiksiyon, tolerans, bağımlılık gibi kavramların tam olarak algılanmaması, bu konuda yeterli çalışmaların ve uzun süreli bilimsel sonuçların olmaması gibi nedenler hekimlerin opioidlerin erken dönemde ya da tedaviye bağlı ağrılarda kullanımını etkiler. Aynı durum kanser dışı ağrılar için de söz konusudur. Son yıllarda opioidlerin kanser dışı ağrılarda kullanımı gündeme gelmektedir. Kanser dışı ağrılarda hastanın yaşam süresinin uzun süre olması, hastalarda rehabilitasyonun ön plana çıkması nedeniyle hekimler opioid kullanımından çekinirler. Kanseri tedavi olmuş ancak tedaviye bağlı ağrılardan yakınan hastalarda ise durum kanser dışı ağrılarda opioid kullanımı ile aynıdır. Bu gibi durumlarda belirli ilkelerden yararlanmak gerekir. Bu ilkeler hastaların doğru seçimi, tedavi sırasında hastanın sürekli gözlenmesi, diğer tedavi planlarının ve hasta rehabilitasyonunun öne çıkarılmasıdır (26).

Bazı ulusal yönetimlerin ve sağlık profesyonellerinin kanser ağrısının giderilmesine ilişkin DSÖ Analjezik Yöntemi'ni benimsemesi nedeniyle morfinin dünya çapındaki tüketimi belirgin oranda artmıştır. Ancak, artan morfin tüketiminin büyük bir kısmı, dünya nüfusunun çoğunluğunun küçük bir kısmını temsil eden az sayıda gelişmiş ülkede gerçekleşmektedir. Son yıllarda, bir dizi gelişmekte olan ülke de dahil olmak üzere, morfin tüketimi diğer ülkelerde de artmaya başlamıştır. Uluslar arası Narkatik Kontrol Kurulu (INCB)' nun 1990-1998 arası döneme ait istatistik verileri, hem gelişmiş, hem de gelişmekte olan ülkelerde bu tüketimin belirgin oranda arttığını, ancak diğer ülkelerde sabit kaldığını, hatta azaldığını göstermektedir. Çoğu ülkede çok az morfin kullanılmaktadır(50).

2.2.5 OPIOİD ANALJEZİKLERİN YAN ETKİLERİ

Opioid uygulamasının en çok korkulan yan etkileri solunum depresyonu ve bağımlılık riskidir (31).

μ reseptörlerini stimüle eden tüm opioidler, insanlarda başlıca beyin sapı solunum merkezlerinde oluşturdukları direkt etki ile doza bağımlı solunum depresyonuna yol açarlar. Farklı μ reseptör alt gruplarının opioide bağlı solunum depresyonuna yol açma konusunda tamamen farklı rollerine ilişkin tartışmalı görüşler sürmektedir. Solunum dürtüsü, solunum ritminin oluşumu, kemoresepsiyon ile ilişkili solunum merkezlerinin ve bunlarla ilgili nöral integrasyonun opioidler tarafından nasıl etkilendiği kesinlik kazanmamıştır. Opioidlerin hem karbondioksitin solunum üzerindeki stimülatör etkisini, hem de hipoksik ventilatuvar dürtüyü azaltarak solunum depresyonuna yol açtıkları gösterilmiştir (46, 49).

Opioidlerin solunum depresyonu etkisine bağlı olarak solunum merkezi karbondioksit birikimine karşı hassasiyetini yitirir. Ancak bu yan etkiye karşı vücudun kompensasyon mekanizması hızlı gelişir. Uzun süreli opioid kullananlarda ise solunum depresyonu yok denecek kadar az görülür. En sık görülme nedeni opioidlerin aşırı dozda verilmesidir. Hastanın ağrısı çoksa ve uyanıksa solunum depresyonu korkulan bir yan etki değildir.

Opioidlerin medulla oblongatadaki kemoreseptör tetik bölgesini muhtemelen δ yoluyla stimüle ettikleri; gastrik boşalmanın gecikmesi ve vestibüler sistemin harekete karşı duyarlılaştırılması ile kombine olan bu etkinin bulantı-kumaya neden olduğu gösterilmiştir (49). Emetik ve antiemetik beyin alanlarının farklı opioid reseptör profilleri nedeniyle, opioidlerin antiemetik özelliklerinin de olabileceğine dikkat çekmiştir (46).

Tolerans; bir maddenin aynı farmakolojik etkiyi göstermesi için gittikçe artan miktarlarda alınımıdır (33). Opioidlerin bazı etkilerine karşı hızlı tolerans gelişir. Analjezi, solunum depresyonu, sedasyon gibi depresan etkilerine karşı, miyozis gibi eksitatör etkilerine göre daha hızlı tolerans gelişmektedir. İnsanda 6- 8 dozdan sonra

gelişen tolerans hücresel, farmakodinamik tolerans olup hedef hücrelerin yanıt veriliğinde azalma olmuştur. Aynı analjezik yanıtı alabilmek için doz artırıldığında solunum depresan etkilerine karşı da tolerans geliştiğinden solunum depresyonu görülmez.

Toleransın hızı; doza, kullanım yoluna ve sıklığına, tekrarlanan uygulamaların süresine bağlıdır. Analjezik etkiye karşı gelişen tolerans hızı, yan etkilere karşı gelişenden daha hızlı olduğundan tedavide sorun yaratmaktadır. Tolerans ile başa çıkmada dozu artırmanın dışında bazı önlemler de alınabilir. Opioidlerle antipiretik- analjeziklerin kombinasyonu opioid dozunun düşürülmesini sağlamaktadır. Opioidlerle belli aralıklarla kullanıldığında tolerans daha geç gelişir (44).

Bağımlılık vücudun opioid varlığına fizyolojik uyumudur. Opioid kullanımı kesildiğinde, doz aniden azaltıldığında, antagonist kullanıldığında yoksunluk belirtilerinin gelişmesi ile tanımlanır. Bunlar ajitasyon, uykusuzluk, diyare, terleme, taşikardi, rinore, lakrimasyon, titreme, hiperventilasyon, kas ağrıları, kusma, esneme şeklindedir. Hastaların tedaviyi aniden kesmemesi, opioidlere gereksinim kalmadığında dozun kademeli olarak azaltılıp birkaç günde sonlandırılması gerekir (28). Çam çalışmasında opioidlerin tedavi amacıyla kullanıldıklarında 12000 hastada sadece 4 hastada bağımlılık olduğunu ve bunlardan sadece 1' i majör bağımlı kaldığını bildirmiştir (15). Bağımlılık oluşması enderdir. Opioidler terapötik dozda ve farmakinetik özelliklerine uygun olarak kullanılmalıdır. Böyle kullanıldıklarında hem hastanın ağrısı etkin bir biçimde kontrol altına alınır, hem de bağımlılık gelişmesi olasılığı azalır.

Addiksiyon hastanın davranışlarındaki değişikliktir. İlaçların tıp dışı sebeplerle aşırı kullanılması, ağrı kesici etkilerinden çok psikolojik davranışları değiştirici etkilerine aşırı istek duyulmasıdır. Tek başına ilaç kullanımı nadiren addiksiyona yol açar. Hastanın opioid ajan ile karşılaşması addiksiyon gelişimi için yeterli değildir. Belirli bir sosyokültürel çevrede, biyogenetik ve psikososyal predizpozisyonu olan kişilerin bağımlılık yapma potansiyeline sahip bir ilaçla karşılaşması gereklidir. Bu nedenle hastada addiksiyona yol açmasından korkularak

opiooid kullanımı kısıtlanmamalıdır (28). DSÖ' nün yaptırdığı ve yine örgütün 1986' da yayınladığı Kanser Ağrısı kitapçığında 40.000 hastanın sadece yalnızca dördünde adiksiyon görülmüştür (26).

Opiooidlerin neden olduğu kaşıntının mekanizması ve fizyolojik anlamı açıklık kazanmamıştır. Başlangıçta histamin serbestleşmesi sorumlu tutulmuş; ancak, histamin deşarjına yol açmayan opiooidlerle gerçekleştirilen uygulamalara da kaşıntının eşlik etmesi, bu görüşten uzaklaşılmasına neden olmuştur (4).

Opiooidlerin ayrıca sedasyon yapma, konfüzyon, disföri, idrar retansiyonu, hipotansiyon, gibi yan etkileri de vardır (26).

III. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN TİPİ

Bu araştırma, sağlık personelinin opioid türevi ilaçlara bakış açısı değerlendirmek ve opioid kullanımını etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

3.2. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE ZAMAN

Çalışmamız; 27 Kasım 2006/ 08 Ocak 2007 tarihleri arasında, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Uygulama Hastanesi, Eskişehir Yunus Emre Devlet Hastanesi, Eskişehir Devlet Hastanesi ve Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanelerinin Dahiliye, Cerrahi, Yoğun Bakım ve Acil Servislerinde gerçekleştirilmiştir. Saptanan hastane ünitelerinde araştırmamızı gerçekleştirebilmek için hastane başhekimlerinin onayı alınmıştır.

3.3. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın evreni, 27 Kasım 2006/ 08 Ocak 2007 tarihleri arasında; Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Uygulama Hastanesi, Eskişehir Yunus Emre Devlet Hastanesi, Eskişehir Devlet Hastanesi ve Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanelerinde Dahiliye, Cerrahi, Yoğun Bakım ve Acil Servislerinde görev yapan sağlık personellerinden oluşmaktadır. Çalışmanın evreni 1133 kişidir. Evrenin hastanelere göre dağılımı ise; Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Uygulama Hastanesi 440 kişi, Eskişehir Yunus Emre Devlet Hastanesi 235 kişi, Eskişehir Devlet Hastanesi 238 kişi ve Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi 220 kişi şeklindedir. Dâhiliye klinikleri olarak dâhiliye servisleri, nöroloji, kardiyoloji, göğüs hastalıkları servislerinde çalışan sağlık personelleri alınırken; cerrahi kliniklerinden kulak-burun-boğaz, ortopedi, üroloji, göğüs cerrahi, kalp- damar cerrahi ve genel cerrahi servis çalışanları çalışmamızın evrenini oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini; araştırmanın yapıldığı tarihlerde hastanelerin belirlenen kliniklerinde görev yapan ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan 705 sağlık personeli

oluşturmuştur. Örneklem hastanelere göre dağılımları ise; Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Uygulama Hastanesi'nden 250 kişi, Eskişehir Devlet Hastanesi'nden 153 kişi, Eskişehir Yunus Emre Devlet Hastanesi'nden 173 kişi ve Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden 121 kişi şeklindedir .

3.4. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Araştırmamızda dahiliye klinikleri içinden enfeksiyon ünitesi ve gastroenteroloji üniteleri ile cerrahi kliniklerinden göz ünitesinde opioid kullanımı azdır. Bu nedenle bu kliniklerdeki sağlık personelinin opioid kullanma veya kaçınma davranışını oluşturmayacağını düşündüğü için çalışmaya alınmamıştır.

3.5. VERİLERİN TOPLANMASI

Verilerin elde edilmesinde, literatür bilgilerine dayanılarak araştırmacı tarafından geliştirilen Anket Formu kullanılmıştır (Ek 1). Veriler, araştırmacı tarafından bireylerle yüz yüze görüşülerek toplanmıştır.

3.5.1 Veri Toplama Araçlarının Hazırlanması

Anket Formu

-Bireye İlişkin Sosyo-Demografik Değişkenler: Çalışmaya katılan sağlık personelinin çalıştığı hastane, servis, eğitim durumu, mesleki durumu ve meslekteki çalışma yılı gibi sosyo-demografik özelliklerine ilişkin soruları içermektedir.

-Opioid Kullanımına İlişkin Değişkenler: Opioid türevi ilaç kullanımına ilişkin soruları içermektedir.

3.5.2. Veri Toplama Aracının Uygulanması

Verilerin toplanması tek aşamada gerçekleşmiştir. Veriler, araştırmacı tarafından sağlık personelleri ile yüz yüze görüşülerek toplanmıştır. Araştırmacı öncelikle sağlık personellerine, araştırma hakkında bilgi verdikten sonra, çalışmaya katılmak isterse 'Bilgilendirme ve Rıza Formu'nu imzalatmıştır. Araştırmacı tarafından; bireylerin verdiği bilgiler doğrultusunda " Sosyo-demografik özellikler ve Opioid türevi ilaçların kullanımına yönelik bilgileri içeren Anket Formu" doldurulmuştur. Her birey için anket formunun uygulanması ortalama olarak 10-15 dakika sürmüştür.

3.6.VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ:

Araştırma sonucunda elde edilen veriler Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik Anabilim Dalı ile birlikte, SPSS 10.0 for Windows paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir.

Her bir grubun kendi içinde elde edilen değerlerinin karşılaştırılmasında "chi- square " testinden yararlanılmıştır.

IV. BULGULAR

Tablo I- Sağlık Personelinin Sosyo-demografik Özellikleri (N=705)

	N	%
HASTANELER		
OGÜ (N=440)	258	36,6
Yunus Emre Devlet H.(N=235)	173	24,5
Eskişehir Devlet H.(N=238)	153	21,7
Keçiören Eğitim H.(N=220)	121	17,2
SERVİS		
Dahiliye	227	32,2
Cerrahi	232	32,9
Acil	93	13,2
Yoğun Bakım	153	21,7
MESLEK		
Hemşire	443	62,8
Doktor	262	37,2
ÇALIŞMA YILI		
1-5 yıl	161	22,8
6-10 yıl	208	29,5
11-15 yıl	207	29,4
16 yıl ve üstü	129	18,3
TOPLAM	705	100,0
EĞİTİM DURUMU		
HEMŞİRE		
Lise	106	24,0
Önlisans	275	62,0
Lisans	58	13,0
Yüksek Lisans	5	1,0
TOPLAM	443	100,0
DOKTOR		
Pratisyen	34	13,0
Asistan	104	40,0
Uzman	100	38,0
Öğretim Üyesi	23	9,0
TOPLAM	262	100,0

Çalışmaya katılan Sağlık Personelinin Sosyo-demografik Özellikleri **Tablo I'** de verilmiştir. Buna göre; Çalışmaya katılan sağlık personelinin %36,6'sı Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Uygulama Hastanesi, %24,5'i Eskişehir Yunus Emre Devlet Hastanesi, %21,7'si Eskişehir Devlet Hastanesi, %17,2'si Keçiören Eğitim Araştırma Hastanesi'nde çalışmaktadır. Personelin %32,2'si dahiliye klinikleri, %32,9cerrahi kinlikleri, %13,2'si acil servis ünitesi ve %21,7'si yoğun bakım ünitelerinde çalışmaktadır. Çalışmaya katılan personelin toplam hizmet sürelerine göre dağılımlarına bakıldığında ise; %22,8'nin 1-5 yıl, %29,5'nin 6-10 yıl, %29,4'nün

11-15 yıl ve %18,3'nün 16 ve üstü yıl süreyle hizmet verdiği görülmüştür. Sağlık personelinin % 62,8'i hemşire, %37,2'si doktor olarak görev yapmaktadır. Çalışmaya katılan hemşirelerin eğitim durumları incelendiğinde, %24'ü lise, %62'si önlisans %13'ü lisans, %1'i yüksek lisans olduğu görülmüştür. Çalışmaya katılan doktorların eğitim durumları incelendiğinde ise; %13,'nün pratisyen, %40'nun asistan, %38'nin uzman ve %9'nun öğretim üyesi olduğu görülmüştür.

Tablo- II Servislerde Opioid Türevi İlaçların Kullanım Oranlarının Karşılaştırılması

Servis Opioid Kullanım sayısı (son 15 günde)	Dahiliye		Cerrahi		Acil		YB		TOPLAM	
	n	%*	n	%*	n	%*	n	%*	n	%*
Hiç Kullanmayan	98	43,2	106	45,7	45	48,4	96	62,7	345	48,9
1-24	119	52,4	105	45,3	43	46,2	53	34,6	320	45,4
25-49	2	0,9	9	2,9	-	-	2	1,3	13	1,8
50-74	2	0,9	4	1,7	2	2,2	1	0,7	9	1,3
75-99	1	0,4	4	1,7	1	1,1	-	-	6	0,9
100 ve üzeri	5	2,2	4	1,7	2	2,2	1	0,7	12	1,7
Toplam	227	100,0	232	100,0	93	100,0	153	100,0	705	100,0

Servisler arasındaki İstatistiksel değerlendirme= $\chi^2=29,6$
Opioid kullanım miktarları arasındaki istatistiksel değerlendirme= $p<0.05$

*= Sütun yüzdesi alınmıştır.

Servislerde Opioid Türevi İlaçların Kullanım Oranlarının Karşılaştırılması **Tablo II'** de gösterilmiştir. Son 15 günde servislere göre opioid kullanım oranları incelendiğinde; dahiliye servislerinde opioid türevi analjezik kullanmayanların oranı %43,2, cerrahi kliniklerinde %45,7, acil servislerde %48,4 ve yoğun bakımlarda bu oranın %62,7 olduğu görülmektedir. Dahiliye kliniklerinde 1-24 kez opioid türevi

analjezik kullanımı %52,4, cerrahi kliniklerinde %45,3, acil servis ünitelerinde %46,2, yoğun bakım ünitelerinde ise %34,6 oranında olduğu gözlemlenmiştir. Son 15 günde 25-49 kez opioid türevi analjezik kullanımının ise; dahiliye kliniklerinde % ,9 cerrahi kliniklerinde %2,9, acil servis ünitelerinde kullanılmadığı ve yoğun bakım ünitelerinde %1,3 olduğu görülmektedir. Opioid kullanımının son 15 günde 50-74 kez kullanım sayısının servislere göre dağılımları ise; dahiliye kliniklerinde %0,9, cerrahi kliniklerinde %1,7 olarak gözlemlenirken, acil ünitelerinde %2,2, yoğun bakım ünitelerinde ise %0,7 olduğu gözlemlenmiştir. Opioid kullanımının son 15 günde 75-99 kez kullanıldığı aralıkta ise; dahiliye kliniklerinde %0,4, cerrahi kliniklerinde %1,7, acil bakım ünitelerinde kullanım oranı %1,1 iken, yoğun bakım ünitelerinde hiç kullanılmadığı saptanmıştır. Son 15 gündeki kullanım oranının 100 kez ve üzeri olduğu dağılım incelendiğinde, dahiliye kliniklerinin %2,2, cerrahi kliniklerinin %1,7, acil servis ünitelerinin %2,2 ve yoğun bakım ünitelerinin %0,7 oranında dağılım yaptığı görülmüştür. Yapılan istatistiksel değerlendirmede ise servisler arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$)

Tablo- III Sağlık Personelinin Çalıştıkları Servislere Göre Opioid Kullanım Durumlarının Karşılaştırılması

Servis / Opioid Kullanımı	Dahiliye		Cerrahi		Acil		YB		TOPLAM	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kaçınıyor	119	16.9	154	21.8	44	6.2	74	10.5	391	55.5
Kaçınmıyor	108	15.3	78	11.1	49	7.0	79	11.2	314	44.5
Toplam	227	100,0	232	100,0	93	100,0	153	100,0	705	100,0

Servisler arasındaki İstatistiksel değerlendirme= $\chi^2=17,6$

Opioid kullanımından kaçınma durumları arasındaki istatistiksel değerlendirme= $p<0.05$

Tablo III' de Servislerde Opioid Türevi İlaçların Kullanımından Kaçınma Durumları karşılaştırılmıştır. Çalışmaya katılan sağlık personelinin %55,5' i opioid türevi ilaç kullanmaktan kaçındığını ifade etmiştir. Dahiliye kliniklerinde çalışan sağlık personelinin; %16,9' u opioid türevi ilaç kullanımından kaçındığını ifade ederken,

%15,3'ü opioid türevi ilaç kullanımından kaçınmadığını ifade etmiştir. Cerrahi klinikleri incelendiğinde ise; opioid türevi ilaç kullanımından kaçınan personel oranı %21,8 iken; opioid türevi ilaç kullanımından kaçınmayan sağlık personelinin oranının %11,1 şeklinde olduğu görülmüştür. Acil servis ünitesinde çalışan sağlık personelinin %6,2 'si opioid türevi ilaç kullanımından kaçınırken, %7' si kaçınmadığını ifade etmiştir. Opioid kullanımından kaçınma durumu yoğun bakım ünitelerinde ise %10,5 oranında “kaçınıyorum” şeklinde dağılım gösterirken; %11,2 oranında “kaçınmıyorum” şeklinde dağılım göstermiştir. Yapılan istatistiksel değerlendirmede ise servisler arasında anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05)

Tablo-IV Sağlık Personelinin Opioid Türevi İlaç Kullanımından Kaçınma Durumları ile Kaçınma Sebeplerinin Karşılaştırılması

Opioid türevi ilaç kullanımından	Sayı	Yüzde
Kaçınmayanlar	314	44,5
Kaçınanlar	391	55,5
Toplam	705	100,0
Kaçınanların kaçınma nedeni	Bağımlılık	192 49,1
	Yan etki	72 18,4
	Sebepler yok	64 16,4
	Hasta tepkisi	7 1,8
	Diğer*	56 14,3
	Toplam	391

- Diğer olarak belirtilen kısımda; yeşil reçeteye tabi ilaçlar olması, eczaneden getirme ve saklamada sıkıntılarının olması gibi nedenler yer almaktadır

Sağlık Personelinin Opioid Türevi İlaç Kullanımından Kaçınma Durumları ile Kaçınma Sebeplerinin Karşılaştırılması Tablo IV' de gösterilmiştir. Çalışmaya katılan sağlık personelinin opioid türevi ilaç kullanımından kaçınma durumu incelendiğinde %55,5 sağlık personelinin opioid türevi ilaç kullanmaktan kaçındığı ortaya çıkmıştır. Opioid türevi ilaçlardan kaçınan sağlık personelinin kaçınma nedeni araştırıldığında ise; %16,4'ü herhangi bir sebep olmadığını ifade ederken; %18,4'ü yan etkilerinden, %49,1'i bağımlılık yapmasından, %1,8'i hasta tepkisinden ve %14,3'ü diğer nedenlerden dolayı kaçındıklarını ifade etmişlerdir. Yapılan istatistiksel

değerlendirmede ise kaçınan grupların kaçınma nedenleri arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$)

Tablo- V Sağlık Personelinin Opioid Türevi İlaçların Bağımlılık Oranlarına Yönelik Tahminleri ile Çalıştıkları Hastanelerin Karşılaştırılması

Bağımlılık Oranı Hastaneler	Fikrim yok		%1 ve altı		%2-10		%11-49		%50-100		TOPLAM	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%
Eskişehir Devlet H.	39	5,5	1	0,1	12	1,7	44	6,2	57	8,1	153	21,7
Yunus Emre Devlet H.	39	5,5	5	0,7	13	1,8	50	7,1	66	9,4	173	24,5
OGÜ	69	9,8	6	0,9	34	4,8	76	10,8	73	10,4	258	36,6
Keçiören Eğitim Araştırma	34	4,8	2	0,3	17	2,4	27	3,8	41	5,8	121	17,2
TOPLAM	181	25,7	14	2,0	76	10,8	197	27,9	237	33,6	705	100

Bağımlılık Oranı Arasındaki İstatistiksel Değerlendirme= $\chi^2=14,3$

Hastaneler arasındaki İstatistiksel değerlendirme= $p>0.05$

(%= grup içindeki oranı göstermektedir.)

Sağlık Personelinin Opioid Türevi İlaçların Bağımlılık Oranlarına Yönelik tahminleri ile Çalıştıkları Hastanelerin Karşılaştırılması Tablo V'de gösterilmiştir. Eskişehir Devlet Hastanesi'nde görev yapıp, çalışmaya katılan sağlık personelinin %5,5'i opioidlerin bağımlılık oranı hakkında bir fikrinin olmadığını ifade ederken, %0,1'i bağımlılık oranının %1 ve altında olduğunu ifade etmiştir. Yine aynı hastanede çalışmaya katılan sağlık personelinin %1,7'si bağımlılık oranının %2-10 arasında olduğunu, %6,2'si bağımlılık oranının %11-49 arasında olduğunu, % 8,1'i de bağımlılık oranının %50-100 arasında olduğunu belirtmiştir. Yunus Emre Devlet Hastanesi'nden çalışmaya katılan personelin %5,5'i bağımlılık oranı hakkında fikrinin olmadığını bildirmiştir. Yunus Emre Devlet Hastanesinden çalışmaya katılan diğer sağlık personelinin bağımlılık oranına yönelik ifadeleri; %0,7'si bağımlılık oranının

%1 ve altında olduğunu, %1,8'i bağımlılık oranının %2-10 arasında olduğunu, %7,1'i bağımlılık oranının %11-49 arasında olduğunu ve %9,4' ü bağımlılık oranının %50-100 arasında dağılım göstermektedir. OGÜ'de görev yapan sağlık personelinin %9,8' si opioidlerin bağımlılık oranı hakkında fikirlerinin olmadığını belirtirken; %0,9'u %1 ve altında, %4,8' i %2-10 arasında, %10,8'i %11-49 arasında, % 10,4'ü de %50-100 arasında bağımlılık yaptığını belirtmiştir. Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden çalışmaya katılan sağlık personelinin opioid türevi ilaçların bağımlılık oranına yönelik ifadelerinin dağılımları ise; %4,8' i herhangi bir fikrinin olmadığını, %0,3' ü %1 ve altında olduğunu, %2,4' ü %2-10 arasında olduğunu, %3,8' i %11-49 arasında olduğunu ve % 5,8' i %50-100 arasında olduğunu göstermektedir. Yapılan istatistiksel değerlendirmede ise hastaneler arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$)

Tablo- VI Mesleklerine Göre Sağlık Personelinin Opioid Türevi İlaçların Bağımlılık Oranlarına Yönelik Tahminleri

Bağımlılık Oranı Personel	Fikrim yok		%1 ve altı		%2-10		%11-49		%50-100		TOPLAM	
	n	%*	n	%*	n	%*	n	%*	n	%*	n	%*
Hemşire	9,4	13,3	1	0,1	20	2,8	129	18,3	199	28,2	443	62,8
Doktor	87	12,3	13	1,8	56	7,9	68	9,6	38	5,4	262	37,2
TOPLAM**	181	25,6	14	1,9	76	10,8	197	27,9	237	33,6	705	100,0

Bağımlılık Oranı Arasındaki İstatistiksel Değerlendirme= $\chi^2= 117,1$

Meslekler arasındaki İstatistiksel değerlendirme = $p<0.05$

%= grup içindeki oranı göstermektedir

*= Sütun yüzdesi alınmıştır.

**=Satır yüzdesi alınmıştır.

TabloVI'da Mesleklerine Göre Sağlık Personelinin Opioid Türevi İlaçların Bağımlılık Oranlarına Yönelik Tahminleri karşılaştırılmıştır. Çalışmaya katılan hemşirelerin % 13,3'ü opioidlerin bağımlılık oranları hakkında herhangi bir fikrinin olmadığını ifade ederken; %0,1' i bağımlılık oranının %1 ve altında olduğunu, %2,8' i

bağımlılık oranının %2-10 arasında olduğunu, %18,3'ü bağımlılık oranının %11-49 arasında olduğunu ve %28,2'si bağımlılık oranının %50-100 arasında olduğunu ifade etmişlerdir. Çalışmaya katılan doktor grubunun ise; %12,3' ü opioidlerin bağımlılık oranları hakkında herhangi bir fikrinin olmadığını belirtirken, %1,8' i bağımlılık oranının %1 ve altında olduğu, %7,9'u bağımlılık oranının %2- 10 arasında olduğu, %9,6' sı bağımlılık oranının %11-49 arasında olduğu ve %5,4' ü bağımlılık oranının %50-100 arasında olduğu şeklinde görüş bildirmiştir. Yapılan istatistiksel değerlendirmede ise meslek grupları arasında anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05).

Tablo-VII Sağlık Personelinin Opioid Türevi İlaçların Bağımlılık Oranlarına Yönelik Tahminleri ile Çalıştıkları Servislerin Karşılaştırılması

Bağımlılık Oranı Hastaneler	Fikrim yok		%1 ve altı		%2-10		%11-49		%50-100		TOPLAM	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Cerrahi	67	9,5	5	0,7	27	3,8	76	10,8	57	8,1	232	32,9
Dahiliye	51	7,2	8	1,1*	20	2,8	50	7,1	98	13,9*	227	32,2
Yoğun Bakım	34	4,8	0	0*	16	2,3	47	6,7	56	7,9*	153	21,7
Acil	29	4,1	1	0,1	13	1,8	24	3,4	26	3,7	93	13,2
TOPLAM	181	25,7	14	2,0	76	10,8	197	27,9	237	33,6	705	100

Bağımlılık Oranı Arasındaki İstatistiksel Değerlendirme= $\chi^2= 30,1$

Servisler arasındaki İstatistiksel değerlendirme =***p<0.001**

%= grup içindeki oranı göstermektedir

* aynı sütundaki * işaretli gruplar arasında anlamlı fark p<0.001.

Sağlık Personelinin Opioid Türevi İlaçların Bağımlılık Oranlarına Yönelik Tahminleri ile Çalıştıkları Servislerin Karşılaştırılması Tablo VII 'de gösterilmiştir. Dahiliye servislerinde görev yapıp çalışmaya katılan sağlık personelinin %7,2' si opioidlerin bağımlılık oranı hakkında bir fikrinin olmadığını ifade ederken; %1,1'i bağımlılık oranının%1 ve altında olduğunu ifade etmiştir. Yine dahiliye servislerinden

çalışmaya katılan sağlık personelinin bağımlılık oranı hakkındaki görüşleri ise; %2,8' i %2-10 arasında olduğu, %7,1'i %11-49 arasında olduğu , % 13,9'u da %50-100 arasında olduğu şeklinde dağılım göstermiştir. Çalışmaya katılan cerrahi klinikleri sağlık personelinin görüşleri incelendiğinde ise sonuçlar; %9,5'nin bağımlılık oranı hakkında bir fikrinin olmadığı, %0,7'sinin %1 ve altında olduğu, %3,8'nin %2-10 arasında olduğu, %10,8'nin %11-49 arasında olduğu ve %8,1'nin %50-100 arasında olduğu şeklindedir. Acil servis ünitelerinde görev yapan sağlık personelinin %4,1'i opioidlerin bağımlılık oranı hakkında fikirlerinin olmadığını belirtirken; %0,1'i %1 ve altında olduğunu, %1,8'i %2-10 arasında olduğunu, %3,4'ü %11-49 arasında olduğu , % 3,7'si de %50-100 arasında olduğu şeklinde görüş bildirmişlerdir. Yoğun bakım ünitelerinden çalışmaya katılan sağlık personelinin opioid türevi ilaçların bağımlılık oranı hakkındaki dağılımları ise; %4,8'i herhangi bir fikrinin olmadığı, %0 'nın %1 ve altında olduğu, %2,3'nün %2-10 arasında olduğu, %6,7'sinin %11-49 arasında olduğu ve %7,9'nun %50-100 arasında olduğunu göstermiştir. Yapılan istatistiksel değerlendirmede ise servisler arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,001$).

Dahiliye servislerinde görev yapıp çalışmaya katılan sağlık personelinin %13,9'u opioidlerin bağımlılık oranının %50- 100 arasında olduğunu ifade ederken; acil bakım ünitelerinde çalışan sağlık personelinin %3,7'si bağımlılık oranının %50-100 arasında olduğunu ifade etmiştir. ($p<0,001$) Bunun yanında yoğun bakım ünitelerinde çalışan sağlık personelinin hiçbirisi opioid türevi ilaçların bağımlılık oranının %1 ve altında olduğu yönünde görüş bildirirken, dahiliye kliniklerinde çalışan sağlık personelinin %1,1'i opioid türevi ilaçların bağımlılık oranının %1 ve altında olduğu yönünde görüş bildirmiştir. Yapılan istatistiksel değerlendirmede dahiliye ile acil bakım üniteleri ve dahiliye ve acil bakım üniteleri arasında anlamlı fark bulunmuştur. ($p<0,001$)

Tablo VIII- Sağlık Personelinin En Çok Bağımlılığa Neden Olduğunu Düşündükleri Opioid Türevi İlaçlarla Meslek Gruplarının Karşılaştırılması

İLAÇ Meslek Grubu	Herhangi bir ilaç belirtmyın		Morfin		Dolantin		Morfin+ Dolantin		Diğer*		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Hemşire	205	29,1	95	13,5	78	11,1	60	8,5	5	0,7	443	62,8
Doktor	128	18,2	79	11,2	26	3,7	13	1,8	16	2,2	262	37,2
$\chi^2=42,8$ $p<0.001$												

%= grup içindeki kullanım yüzdesini göstermektedir.

*Diğer olarak belirtilen kısımda; diazem, contramal, NSAİ ve meperidin gibi ilaçlar yer almaktadır.

Sağlık Personelinin En Çok Bağımlılığa Neden Olduğunu Düşündükleri Opioid Türevi İlaçlarla Meslek Gruplarının Karşılaştırılması TabloVIII ' de incelenmiştir. Sağlık çalışanlarından araştırmaya katılan hemşirelerin %29,1 en çok bağımlılık yapan analjeziklerden herhangi bir ilaç belirtmezken % 13,5' i morfin, %11,1' i dolantin, %8,5'i hem morfin hem de dolantin bağımlılık yaptığını bildirmiştir. Sağlık çalışanlarından araştırmaya katılan doktorlar arasındaki dağılım ise; %18,2 en çok bağımlılık yapan analjeziklerden herhangi bir ilaç belirtmezken % 11,2 'si morfin, %3,7'si dolantin, %1,8 ' i hem morfin hem de dolantin bağımlılık yaptığı şeklinde görülmüştür. Yapılan istatistiksel değerlendirmede gruplar arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,001$).

Tablo IX- Opioid Türevi İlaçların Kullanıldığı Alanlar

Opioid türevi ilaç kullanıldığı alanlar	Uygulayan		Uygulamayan		Genel	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Diğer (MI, Yanık)	88	12,5	617	87,5	705	100,0
Akut Travmalı Hastalar	172	24,4	533	75,6	705	100,0
Kronik Ağrısı Olanlar	313	44,4	392	55,6	705	100,0
Post-operatif Dönemdeki Hastalar	361	48,8	344	51,2	705	100,0
Terminal Dönem Kanser Hastaları	379	53,8	326	42,6	705	100,0

Opioid türevi ilaçların kullanıldığı alanlar Tablo IX' da gösterilmiştir. Opioid türevi ilaçları terminal dönemdeki hastalarda kullanan sağlık personelinin oranı %53,8 iken akut travmalı hastalarda kullanan sağlık personeli oranı % 24,4 olarak bulunmuştur. Araştırmaya katılan sağlık personelinin % 48,8 post-operatif dönemde kullanılması gerektiğini ifade ederken %44,4' ü kronik ağrısı olan hastalarda kullandığını ifade etmiştir. Araştırmaya katılan sağlık personelinden sadece %12,5' i MI ve yanık gibi diğer durumlarda kullandığını bildirmiştir.

Tablo- X Sağlık Personelinin Opioid Kullanımına Yönelik Herhangi Bir Eğitim Alma Durumlarının Bilgi Düzeyleri ile Karşılaştırılması

Bilgi \ Eğitim	Eğitim Alan		Eğitim Almayan		TOPLAM	
	n	%	n	%	n	%
Yeterli	47	6.7	12	1.7	59	8.4
Yetersiz	75	10.6	571	81,0	646	91,6

Sağlık Personelinin Opioid Kullanımına Yönelik Herhangi Bir Eğitim Alma Durumlarının Bilgi Düzeyleri ile Karşılaştırılması Tablo X'de verilmiştir. Çalışmaya katılan sağlık personelinin %6,7'si opioid türevi ilaçlar hakkında herhangi bir eğitim almadığını; bunun yanında bilgilerinin yeterli olduğunu ifade ederken, %10,6'sı eğitim aldığı halde bilgisinin yetersiz olduğunu ifade etmiştir. Opioid türevi ilaçlar hakkında herhangi bir eğitim almayıp bilgisinin yeterli olduğunu düşünen sağlık personeli oranı %1,7 iken; hem eğitim almayıp hem de bilgisinin yetersiz olduğunu düşünen sağlık personeli oranı ise %81 olarak belirlenmiştir.

V. TARTIŞMA VE SONUÇLAR

5.1. Tartışma ve Sonuçlar

Günümüzde teknolojiye hızlı bir ilerleme söz konusudur. Teknolojideki ilerlemeye paralel olarak sağlık alanında gerek tanı gerekse tedavi yöntemlerinde olumlu gelişmeler kaydedilmektedir. Bu gelişmelerin ortaya çıkardığı en önemli sonuç ise, ortalama yaşam süresinde olan artıştır. Ortalama yaşam süresinin uzamasıyla birlikte, dejeneratif ve kronik hastalıkların görülme oranlarında yükselme gözlenmektedir. Bu tür hastalıklar bireylerin yaşam kalitesini olumsuz etkilemesinin yanı sıra, farklı şiddetlerde ağrılara neden olmaktadır. Tüm bunların sonucunda da, ağrı günümüzde önemli bir sağlık sorunu haline gelmiştir. Son zamanlarda çok sık karşılaşılan ağrı, bireylerin hastanede kalış süresinin uzamasından öz-bakım eksikliğine kadar sayısız negatif sonuçlar doğurmaktadır. Bu kadar çok olumsuz etkiye neden olan ağrının takibi ve tedavisi de sağlık personeli için aşılması gereken bir problem haline gelmiştir.

Dumlupınar ve arkadaşlarının Hacettepe Hastaneleri Erişkin Hastanesi'nde sağlık personelinin kanser ağrısına yönelik bilgi düzeyleri ve yaklaşımını belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada; dahiliye, üroloji, kulak burun boğaz ve jinekolojik onkoloji servislerinde çalışan 46 hemşire ve 31 doktora anket uygulanmıştır. Anket sonuçlarına göre hemşirelerin yarısından fazlası (%58) kanser ağrısına yönelik eğitim almadığını, ağrı düzeyini değerlendirmede ise %61' i herhangi bir skala kullanmadığını belirtmiştir. Doktorların; ağrıya yönelik mezuniyet sonrası eğitim alma durumları incelendiğinde tamamına yakınının (%96,8) eğitim almadıkları, ağrı skalası kullanma durumuna bakıldığında ise %48'nin bazen uyguladıkları belirlenmiştir. Bu sonuç sağlık personelinin ağrıya ilişkin eğitiminde yetersizlikler olduğunu düşündürmektedir(18).

Son yıllarda beşinci vital bulgu olarak görülen ağrının tedavisinde farmakolojik ve non-farmakolojik yöntemler kullanılmaktadır. Farmakolojik ajanlardan

özellikle opioid türevi analjeziklerin çok sayıda yan etkiye neden oldukları düşüncesi, sağlık personelinde bu ilaçlara karşı önyargı oluşturmaktadır. Bu önyargıların en önemli nedeni opioid türevi ilaçların bağımlılık yapıcı etkilerinin olduğunun düşünülmesidir. Bu önyargıların en önemli nedeni opioid türevi ilaçların bağımlılık yapıcı etkilerinin olduğunun düşünülmesidir. Oysa ki; kronik ağrıda opioidler tedavi amacıyla kullanıldıklarında bağımlılık oluşması enderdir. Bağımlılık çok nadiren görülür. Çam'ın çalışmasında 12000 hastadan sadece 4 hastada bağımlılık olduğu ve bunlardan sadece 1' nin majör bağımlı kaldığı bildirilmiştir (15). DSÖ' nün yaptırdığı ve yine DSÖ' nün 1986' da yayınladığı Kanser Ağrısı kitapçığında 40.000 hastanın sadece yalnızca dördünde adiksiyon görülmüştür (26).

Sağlık personelinin opioid türevi ilaçlara bakış açısı değerlendirilmesi, opioid kullanım oranını etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yaptığımız çalışmamızda dahiliye, cerrahi klinikleri, acil ve yoğun bakım ünitelerinden çalışmaya katılan toplam 705 sağlık personelinin 345 tane sağlık personeli son 15 günde hiç opioid türevi ilaç kullanmadığını ifade etmiştir(Tablo II). Bu oran sağlık personelinin opioid türevi ilaç kullanımından kaçındığının bir göstergesidir. Bunun nedeninde ise bağımlılığa karşı korku duyulmasının yanı sıra sağlık hizmetlerinde ağrıya verilen önemin az olmasının da etkili olduğu düşünülmektedir.

Dünya genelinde tıbbi amaçlı morfin tüketimi 1972 yılında ortalama 2.000 kg iken 1998 yılında bu oran 20.000 kg üzerine çıkmıştır. 1972- 1987 yılları arasında dünyadaki morfin tüketimi hemen hemen ikiye katlanmış, fakat 1988 yılından itibaren ciddi bir yükseliş olmuştur. DSÖ 1994-1998 yılları arasında bir milyon kişi başına düşen tanımlı ortalama günlük opioid tüketimine yönelik çalışmasında İrlanda bir milyon kişi başına düşen günlük opioid tüketiminde 39,315 kg'lık oranla ilk sırada yer almıştır. Danimarka 29,700 kg ile ikinci sırada yer alırken İngiltere ve İsviçre onu takip etmiştir. ABD' de bir milyon kişi başına düşen günlük opioid tüketimi 20,583 kg oranındadır. Dünyanın en kalabalık nüfusuna sahip olan Çin'de bir milyon kişi başına düşen ortalama günlük opioid tüketiminin sadece 663 kg oranında olması dikkat çekicidir. Bununla birlikte nüfus olarak diğer ülkelere göre çok küçük olan Kıbrıs'ta bir milyon kişi başına düşen günlük opioid tüketimi 5,549 kg oranında iken Yunanistan'da 1,551 kg civarındadır. Ülkemizde ise bir milyon kişi

başına düşen günlük opioid tüketimi sadece 762 kg dir. Opioid kullanımı sırasında ise 61. sırada yer almaktadır (50). Yaptığımız araştırmada sağlık personelinin % 50 'sinden fazlasının opioid kullanımından kaçındığı ortaya çıkmıştır (Tablo III). Yetmiş milyon nüfusa sahip olan ülkemizde sadece 762 kg opioid türevi ilaç tüketiliyor olması bize ağrının takibinde veya tedavisinde eksiklikler olduğunu düşündürmektedir.

Yaptığımız araştırmada, çalışmaya katılan sağlık personelinin % 49,1'i opioid türevi ilaçları bağımlılık yapması nedeniyle kullanmaktan kaçındığını ifade etmiştir (Tablo IV). Dumlupınar ve arkadaşlarının Hacettepe Hastanesinde yaptıkları çalışmada, dahiliye, üroloji, kulak burun boğaz ve jinekolojik onkoloji servislerinde çalışan 31 doktora morfinin bağımlılık yapma düşüncesi sorulduğunda %45 oranında evet cevabı alınmıştır (18). Devi ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada kanser ağrı kontrolünde morfinin kullanımını engelleyen nedenler sorulduğunda en önemli nedenlerin (%36,5) morfinin bağımlılık yapma durumu olduğu saptanmıştır (16). Yaptığımız çalışmada çalışmaya katılan sağlık personelinin hemşirelerin %33,3'ü, doktorlardan da %26,7 'si en çok morfin ve dolantin bağımlılık yaptığını ifade etmişlerdir (Tablo VIII). Her ne kadar bizim çalışmamız ve yapılan diğer çalışmalarda tahmin edilen bağımlılık oranı yüksek olsa da DSÖ opioid türevi ilaçların %0,01 oranında bağımlılık yaptığını bildirmiştir (50).

Yaptığımız çalışmamızda sağlık personelinin çalıştığı hastaneye göre opioid türevi ilaçlara ilişkin tutumunu etkileyip etkilemediği de araştırılmıştır (Tablo V) Özellikle tıp fakültesi ve eğitim-araştırma hastanelerinde bilimsel çalışmaların çok yapılmasının yanı sıra sürekli bilginin üretildiği yerler olarak düşünülmesi bu hastanelerdeki opioid türevi ilaçlara yönelik tutumun daha iyi olacağını düşündürmektedir. Buna rağmen hastaneler arasında anlamlı bir fark olmamıştır ($p>0.05$).

Çalışmamızda sağlık personelinin opioid türevi ilaçların bağımlılık oranlarına yönelik tahminleri ile meslek grupları karşılaştırılmıştır. (Tablo VI) Çalışmaya katılan hemşirelerin %0,2' si opioid türevi ilaçların bağımlılık oranının %1 ve altında olduğunu ifade ederken, doktor grubunun %5' i opioid türevi ilaçların bağımlılık oranının %1 ve altında olduğunu ifade etmiştir. Bu sonuç sağlık personeli eğitiminin de

yetersizlikler olduğunu düşündürmesinin yanında sağlık personelinin yeni yapılan araştırmaları takip etmediğini de düşündürmektedir.

Opioid türevi ilaçların özellikle kronik ağrıda kullanıldığının düşünülmesi opioid türevi ilaçlara ilişkin bilgi düzeyinde servisler arasında da bir fark olup olmadığını araştırmamız gerektiğini düşündürmüştür (Tablo VII) Çalışmaya katılan klinikler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark çıkmıştır($p<0.05$). Özellikle dahiliye ve cerrahi kliniklerinde çalışan sağlık personelinin bağımlılık oranı hakkındaki tahminleri ile acil ve yoğun bakımlarda çalışan personelin bağımlılık oranı hakkındaki tahminleri arasında fark görülmüştür. Dahiliye ve cerrahi kliniklerinin daha yakın tahminlerinin olmasında hastayı uzun süre takip ediyor olmalarının yanında bilinci açık hasta takibi yapıyor olmalarının da etkisinin olduğu düşünölmüştür. Dahiliye ünitelerinde kronik hastalıkların çok takip ediliyor olması bunun yanında cerrahi kliniklerinde post operatif dönemde insizyona bağlı ağrıların görölməsi bu ünitelerdeki opioid kullanma oranını artırdığı görölmektedir. Acilde hasta takibinin kısa olması, yoğun bakım ünitelerinde yatan hastanın bilincinin yüksek oranda kapalı olup, ağrıyı ifade edememesi de bu ünitelerdeki opioid kullanımını etkilediğini düşündürmektedir.

Çok trajik bir biçimde, kanser ağrısı genelde tedavi edilmez; tedavi edilmek istendiğinde ise genelde yetersizdir. Ancak DSÖ, tümü olmasa bile çoğu kanser ağrısının mevcut tıbbi bilgiler ve tedaviler uygulandığında azaltılabileceğini savunmaktadır. Bir tedavi boşluğu bulunmaktadır: Bu, kanser ağrısıyla ilgili yapılabilecekler ile yapılmakta olanlar arasındaki farktır. Bu tedavi boşluğu, sağlık hizmetleri çalışanları eğitilerek ve ağrı giderme ve palyatif bakım hizmetlerine erişim miktarı artırılarak daraltılabilir. Ancak özellikle gelişmekte olan ölkelerde, bu tedavi boşluğu, opioid analjezikler olmak üzere ağrı kesici ilaçların yeterli miktarda bulunmamasıyla kendini göstermektedir. Birçok ilaçlı ve ilaçsız ağrı giderme tedavisi bulunmasına karşın, kansere bağlı ağrıların kontrolünde kodein ve morfin gibi opioid analjezilerin kullanımını kesinlikle gereklidir. Kanser ağrısı orta seviye ile ileri seviye arasında olduğunda, morfin tedavi grubundaki opioidlerin yerini alabilecek başka hiçbir ilaç yoktur. Narkotik ilaçların dünya çapında kullanımını izleyen uluslararası bir kuruluş olan, INCB bu ilaçların ağrı tedavisinde kullanılması gerektiğini vurgulamaktadır(50).

Yaptığımız çalışmada opioid türevi ilaçları terminal dönem kanser hastalarında kullanıyorum diye görüş bildiren sağlık personeli oranı sadece %53,8' dir (Tablo IX). Çalışmaya katılan sağlık personelinin yarısı terminal dönem kanser hastalarını ağrı çekmesin diye desteklerken; opioid türevi ilaçları akut travmalı hastalarda kullanan sağlık personeli oranı sadece %24,4' dür. Bağımlılıktan korkulduğu için kullanımından kaçılan opioidleri MI ve yanık gibi durumlarda kullanan sağlık personeli oranının sadece %12,5 olması sağlık personelinde opioidlere karşı bir önyargı olduğunu düşündürmektedir. Bu nedenle sağlık personelinin bu konuda bilgilendirilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Sağlık personelinin opioid kullanımına yönelik herhangi bir eğitim alma durumlarının bilgi düzeyleri etkileri karşılaştırıldığında sağlık personelinin %81' nin opioid türevi ilaçlara yönelik herhangi bir eğitim almadığını ve bilgisinin yetersiz olduğunu ifade etmesine rağmen %10,6'sı eğitim aldığı halde bilgisinin yetersiz olduğunu belirtmektedir (Tablo X). Hacettepe Hastaneleri Erişin Hastanesinde sağlık personelinin analjezik ilaçlara yönelik bilgi sahibi olma durumlarını belirlemek amacıyla dahiliye, üroloji, kulak burun boğaz ve jinekolojik onkoloji servislerinde çalışan 46 hemşire ve 31 doktora anket uygulandığında hemşirelerin %65'nin kısmen bilgi sahibi oldukları, doktorların % 68' i kısmen bilgili oldukları ortaya çıkmıştır (18). Bu sonuç bize okulda verilen eğitimlerde ve hizmet içi eğitimlerde yetersizliği düşündürmektedir.

ÖNERİLER

- Ağrı takibinin düzenli olarak yapılması ve bu konuda ağrı ünitelerinden destek alınması.
- Sağlık personelinin opioidlere karşı önyargı oluşmasını engellemek amacıyla sağlık personeli yetiştiren tıp fakülteleri ve hemşirelik yüksekokullarında opioid türevi ilaçlara yönelik eğitim programları hazırlanmalı, özellikle bireylerin yan etki olarak belirtilen bağımlılığa yönelik ön yargıların giderilmesi hedeflenmeli.
- Sağlık bakım kurumlarında hizmet veren sağlık personeline hizmet içi eğitimler düzenlenmeli, eğitimlerin tekrarları yapıp geri bildirimler alınmalı.
- Ağrılı hasta takibinin sadece tedavi kurumunda yattığı süre içinde değil taburculuktan sonra da takibinin yapılması.

KAYNAKLAR

1. Abut, .M., 1996, Ağrının Nörokimyası ve Akupunktur, Akupunktur Dergisi 8:32-33 s.
2. Akil H, Meng F, Mansour A.,1996, Cloning and characterization of multiple opioid receptors. NIDA. Res. Morgr, 161:127- 140 s.
3. Akyüz ,G., 1987, Ağrıyla İlgili Bilmek İstedikleriniz, Sürekli Tıp Eğitim Dergisi, 5: 384-385 s.
4. Alıcı, A., 2000, İntratekal Olarak Kullanılan Lokal Anestezik –Lidokain, Bupivakain, Prilokain ve Opioid – Morfin,Tramadol- Ajanların Nörotoksik Etkileri , Uzmanlık Tezi, Erzurum
5. Alkan İ. , Baydaş B., 2003, Ağrı ve Postoperatif Analjezi Yüzüncü Yıl Üniversitesi Vet. Derg.,14 (1):87- 90 s.
6. Ashburn , L., A., Staats P., S., 1999, Kronik Ağrının Tedavisi, Ağrı Dergisi Literatür, Kasım Eki,11-12 s.
7. Aypar, E., 2003, Morfin Analjezisinin Tail-Flick Ağrı Modelinde Cinsiyet Ve Zamana Göre İncelenmesi , Yüksek Lisans Tezi , Ankara
8. Balley PL, Egan TD, Stanley TH, Intravenous opioid anesthetics. In: Miller RD, ed:Cucchloro RF, Miller ED, Reves JG, Rolsen MF,Saverese JJ, consulting eds., 2000, Anesthesia Vol 1 5 th Ed. Philodephia, Churchill Livingstone: 273-376 p.
9. Barber A,Gottsich R., 1992, Opioid agonists and antagonists: an evaluation of their peripheral actions in inflammation. Med Res Rev 12:525- 562 p.
10. Brody,E.S.,1987, Eyow Imagined or concrete, Pain signal to beware, Contemporary Magazine, 24 – 25 p

11. Brownstein MJ., 1993, A brief history of opiates, opioid peptides and opioid receptors. Proc. Natl. Acad. Sci. 90: 5391- 5393 p
12. Can C., 2005, Opioid Analjezikler Türkiye Klinikleri J Int Med. Sci. , 1 (9): 15-23 s.
13. Carr. D., B., Jacox, A., 1989, Akut Ağrı İlkeleri (çeviri:Serdar E.), Algoloji Derneği, Aralık 19,1-22 s.
14. Cimete, G., 1994 ,Ağrı Kavramı, Türk Hemşireler Dergisi 44: 5-6 s.
15. Çam, F., 2003, Hasta Kontrollü Analjezide Morfin, Morfin+Droperidol ve Morfin+Nalokson Kombinasyonlarının Karşılaştırılması, Uzmanlık Tezi, Samsun
16. Devi BC, Tang TS, Corbex M, 2006, What doctors know about cancer pain management:an exploratory study in Sarawak, Malaysia, J Pain Palliat Care Pharmacother, 20 (2):15-22 p.
17. Dodson ,M., E., 1985, The Management of Postoperative Pain. 1.Basım, Edward Arnold Publishers Ltd. England, 1-25 p.
18. Dumlupınar Y, Çelebi N, Saylam M, Gündoğdu F, Gemici C, Dikyol R, Şahin A., 2006, Kanser hastalarının ağrı kontrolünde yetersizlikler ve yaklaşımdaki farklılıklar. Hipokrat Lokomotor; (7) 41: 707 s.
19. Dumpy , J., E., 1994, Current Surgial Diagnosis&Treatment , 1-23 p.
20. Ehrlich EG., 2003, Low back pain . Bull World Health Org; 81: 671 -673 p.
21. Erdine S., 1993, Ağrı Taksonomisi, Akut ağrı ilkeleri, Algoloji Derneği, 11- 12 s.

22. Erdine. S., 1993, Sinir Blokları, Emre Matbaacılık, İstanbul, 25- 33 s.
23. Erdine, S., Yücel, A., 1995, Ağrı Nörofizyolojisi, Ağrı Serisi, 1. Basım, Hekimler Yayın Birliği, 13-23 s.
24. Erdine, S. , 1995, Ağrının Tarihçesi, Ağrı Serisi 1. Basım, Hekimler Yayın Birliği, 7-11s.
25. Erdine, S., 1996, Ağrı Nörofizyolojisi Günümüzde Hipokrat , 53, 5-12 s.
26. Erdine. S., 2000, Opioid Analjezikler, Nobel Kitabevi, İstanbul, 496-511 s.
27. Ertekin C., 1993, Ağrının nöroanatomi ve nörofizyolojisi, ağrı ve tedavisi. Ed. Yegül İ, Yapım matbaacılık, İzmir, 28-34 s.
28. Erten E., 2007, Kronik Ağrıda Opioidler. Hipokrat Lokomotor, (7) 41:724 s.
29. Gurbet A. Uçkunkaya N., 2006, Ağrı Tedavisinde Opioidler, Türkiye Klinikleri Dergisi, 2(5): 30-35 s.
30. Güzeldemir ME., 1999, Ağrı ve tedavisi, GATA basımevi, Ankara, 35-44 s.
31. [http:// www. algoloji.org .tr](http://www.algoloji.org.tr), (2006-25-9)
32. <http://www.drugabuse.gov.tr>, (2006-25-9)
33. [http://www.med.gazi.edu.tr/akademik/psikiyatri/ madde.tdv.doc](http://www.med.gazi.edu.tr/akademik/psikiyatri/madde.tdv.doc). (2006-25-9)
34. <http://wizard.pharm.wayne.edu/medchem/opioid.html>(2006-25-9)
35. http://www.med.umich.edu/anes/drug_profiles/fentanyl.html(2006-25-9)
36. http://www.med.umich.edu/anes/drug_profiles/morphine.html(2006-25-9)

- 37._____ 2003, International Narcotics Control Board. Narcotics drugs: estimated word requirements for 2004. New York: International Narcotics Control Board, 67 -157 p.
- 38.Kayaalp, O., 2000, Opioid Analjezikler .In:Tıbbi Farmakoloji . Vol 2 9 th Ed. Ankara, Hacettepe- Taş Kitapevi, 981-1003 s.
- 39.Kayaalp O., 1990, Narkotik opioid antagonistleri, Rasyonel tedavi yönünden tıbbi farmakoloji. Cilt 2, 5.Basım, Feryal matbaacılık, Ankara,1956-1958 s.
- 40.Kocaman, G., 1994, Ağrı-Hemşirelik Yaklaşımları, 1.Basım, Saray Medikal Yayıncılık San. Ve Tic. Ltd. Şti. Kanyılmaz Matbaası, İzmir, 15-18 s.
- 41.Kunt, N., 1995, Hasta Kontrollü Analjezi İle Postoperatif Ağrı Tedavisinde Morfin, Meperidin Ve Fentanil'in Etkinliğinin Karşılaştırılması, Uzmanlık Tezi , Sivas
- 42.Lundeberg, T., 1996, Ağrı Fizyolojisi Ve Tedavi İlkeleri ,Ekim, 1-16 S s.
- 43.Özer, N., 1998, Postoperatif Dönemdeki Hastaların Ağrıyı Tanımlamaları ve Hemşirelerin Ağrılı Hastalara Yönelik Girişimlerinin İncelenmesi, Yüksekisans Tezi, A.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü,
- 44.Pol O, Puig MM., 1997, Reversal of tolerance to morphine during acute intestinal inflammation in mice. Brit. J. Pharmacol,122: 1216-1222 p.
- 45.Raj, P., P., 1992, Practical Management of Pain . 2. Basım Mosby-Year Book , 56-61 p.
- 46.Ross BK, Chadwick HS., 1999, Complications of neuroaxial (spinal/epidural/caudal) anesthesia. In: In: Benumof JL, Saidman LJ, eds. Anesthesia and Perioperative Complications. 2 nd Ed. St. Louis, Mosby Inc: 575-675 p.

47. Vender, S., 1992, Post Anesthesia Care, 2. Basım WB Saunders Company , 292-297 p.
48. Vickers MD, Morgan M, Spencer PSJ., 1991, Drugs in anastetic Practice. Systemic Analgesics ,Ch 5 7 th. ed. Butterwoth İnternational Ed. 177- 182 p.
49. Wallace MS, Magnuson SK., 1999, Complications of pain therapy. In: In: Benumof JL, Saidman LJ, eds. Anesthesia and Perioperative Complications. 2 nd Ed. St. Louis, Mosby Inc: 90-111 p.
50. _____2000, World Health Organization. Narkotik ve Psikotrop Maddeler, Ulusal Opioid Devam Politikasında Dengeyi Sağlama, Değerlendirme Kuralları, 43-47 s.
51. Yavuz, A., 2000, Postoperatif Ağrı Yönetiminde Nonfarmakolojik Girişimler Ve Hastanın Kendi Ağrısını Değerlendirmesine Göre Analjezik Uygulaması Yöntemi Ve Rutin Analjezi Yönteminin Karşılaştırılması, Yüksek Lisans Tezi, E.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü,
52. Yıldırım Y., Uyar M., 2006, Etkili Kanser Ağrı Yönetimindeki Bariyerler, Ağrı Dergisi, 18 (3):13-19 s.
53. Yücel, A., Özyalçın, S., 1995, Ağrının Sınıflandırılması, Ağrı Serisi, 1. Basım Hekimler Yayın Birliği, Ankara , 25-28 s.

OPIOİD TÜREVİ İLAÇLAR

Değerli ekip arkadaşlarım,

Araştırma, opioid türevi ilaçların kullanımını değerlendirmek amacıyla planlanmıştır. İlginiz ve değerli katkılarınız için çok teşekkür ederim. Anket sonuçları toplu olarak değerlendirilecektir.

Saygılarımla

Ayşegül Karakaya

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Yüksek

Lisans

Anket No:

1.Hastane Adı:

.....

2.Çalıştığı Servis

.....

3.Mesleği

() Hemşire

() Doktor

4. Eğitim Durumu

Hemşire

Doktor

() Lise

() Asistan

() Ön Lisans

() Uzman

() Lisans

() Öğretim Üyesi

() Yüksek Lisans

5. Mesleğinizde kaçınıcı yılınız?

- 1-5 yıl
- 6-10 yıl
- 11-15 yıl
- 16 yıl ve daha üstü

6. Opioid türevi ilaçların hangi durumlarda uyguluyorsunuz? Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.

- Terminal dönem kanser hastaları
- Akut travmalı hastalar
- Post-operatif dönemdeki hastalar
- Kronik ağrısı olan hastalar
- Diğer

7. Son 15 gün içinde kaç kez opioid türevi bir ilaç istem verdiniz / uyguladınız?

.....

8. Opioid türevi ilaçları istem vermektan/uygulamaktan kaçınıyorum.

- Evet
- Hayır

9. Cevabınız evet ise lütfen hangi sebep/ sebeplerden dolayı kaçındığınızı işaretleyiniz.

(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

- Yan etkilerinden dolayı
- Bağımlılık yapmasından dolayı
- Hastaların tepkisinden dolayı
- Diğer

10. Opioid türevi ilacı kullanmanıza engel olan en önemli yan etkisini yazınız?

.....

11. Opioid türevi ilaçların bağımlılık oranının % kaç olabileceğini düşünüyorsunuz?

%.....

12.Opiodlerle diğer analjezikler arasında bağımlılık yapma açısından fark olduğunu düşünüyor musunuz?

() Evet

()Hayır

13.En az ya da en fazla bağımlılık yapan ilaçları yazar mısınız?

En az bağımlılık yapanlar.....

En fazla bağımlılık yapanlar.....

14. Opioid türevi ilaçlara ilişkin bir eğitim aldınız mı?

()Evet

()Hayır

15. Cevabınız evet ise eğitimi en son ne zaman aldınız?

() Lisans eğitiminde

() Hizmet içi eğitimde

() Kurs

() Diğer

16.Opioidler konusunda bilginizin yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?

() Evet

() Hayır

ÖZGEÇMİŞ

Adı : Ayşegül

Soyadı : KARAKAYA

Doğum Yeri ve Tarihi: Çankırı\ 01. 11. 1978

Medeni Hali : Bekar

Dil : Türkçe,İngilizce

Mesleki Deneyim: Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Toraks-Kalp Damar Cerrahi Servisi(2003-)

Eğitim : İlköğretim; Karabük (1985-1990)
Ortaöğretim; Karabük (1990-1995)
Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Ankara
(1997-2003)
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Enstitüsü Hemşirelik A.D. Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği (2004-2007)